

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

На правах рукописи

Одинцов Владислав Олегович

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
РИСКАМИ ЦИФРОВИЗАЦИИ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ОРГАНИЗАЦИИ

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика:
экономическая безопасность

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Орлова Любовь Николаевна,
доктор экономических наук, профессор

Москва – 2024

Диссертация представлена к публичному рассмотрению и защите в порядке, установленном ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в соответствии с предоставленным правом самостоятельно присуждать ученые степени кандидата наук, ученые степени доктора наук согласно положениям пункта 3.1 статьи 4 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Публичное рассмотрение и защита диссертации состоится 29 ноября 2024 г. в 10:00 часов на заседании диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.114 по адресу: Москва, Ленинградский проспект, д. 51, корп. 1, аудитория 1001.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале Библиотечно-информационного комплекса ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125167, Москва, Ленинградский проспект, д. 49/2, комн. 100 и на официальном сайте Финансового университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: www.fa.ru.

Персональный состав диссертационного совета:

председатель – Авдийский В.И., д.юрид.н., профессор;
заместитель председателя – Безденежных В.М., д.э.н., профессор;
ученый секретарь – Синявский Н.Г., д.э.н., доцент;

члены диссертационного совета:

Земсков В.В., д.э.н., доцент;
Капустина Н.В., д.э.н., доцент;
Каранина Е.В., д.э.н., профессор;
Мельников А.Б., д.э.н., профессор;
Сильвестров С.Н., д.э.н., с.н.с.;
Смирнов В.М., д.э.н., доцент;
Старовойтов В.Г., д.э.н.;
Хоминич И.П., д.э.н., профессор.

Автореферат диссертации разослан 30 сентября 2024 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
Финансового университета Д 505.001.114

Н.Г. Синявский

I Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Обеспечение достаточности уровня экономической безопасности в организациях каждой из отраслей экономики связано с развитием системы управления рисками, повышением финансовой устойчивости и готовностью к различным негативным сценариям. Рост технологической конкуренции – одна из главных характеристик современной экономической среды, в условиях борьбы за технологическое превосходство границы между рисками, доходами и безопасностью организаций становятся все более размытыми, воздействие рисков на ликвидность, формируемую во многом за счет эффективности бизнес-процессов, становится все ощутимее. Риски, связанные с применением цифровых технологий, в настоящее время находятся в стадии активного роста и характеризуются большим влиянием на безопасность, нежели ранее, угрозы кибербезопасности при этом выходят на первый план. Подобные риски, если ими не управлять должным образом, могут поставить под угрозу и конкурентоспособность, и финансовую устойчивость организации, являющуюся одной из главных составляющих ее экономической безопасности.

Цифровизация напрямую влияет и на финансовую систему Российской Федерации – особенно на банковский сектор, который переживает трансформацию, связанную с реализацией цифровых технологических и операционных инноваций. Сложившаяся тенденция повсеместной цифровизации определяет возможности для развития кредитных организаций, но также и влечет за собой появление новых видов рисков, которые оказывают влияние на уровень экономической безопасности в данных организациях. Научная проблема необходимости развития системы управления рисками цифровизации бизнес-процессов при обеспечении экономической безопасности связана, во-первых, с тем, что цифровая трансформация организаций приводит к дифференциации цифровых рисков по различным бизнес-процессам; во-вторых, с низким уровнем оснащенности инструментами (в особенности аналитическими) для оценки рисков; в-третьих, с недостаточностью изученности природы цифровых рисков, методов их оценки и митигации.

В рамках исследования рассматриваются кредитные организации, а в частности банки, составляющие 93% от общего количества кредитных организаций в России, так как они наиболее подвержены угрозам атак в цифровом контуре, поскольку хранят большие объемы финансовой информации о клиентах, обладают их персональными данными, ежесекундно обрабатывают многочисленные денежные потоки – в совокупности со сложной технической инфраструктурой, которая содержит уязвимые места, а также с фактом отключения российских кредитных организаций от передовых решений в области кибербезопасности из-за сложной геополитической ситуации, именно

кредитные организации (особенно российские) являются одной из главных целей для преступного сообщества.

Степень разработанности темы исследования. Исследованию широкого круга вопросов обеспечения экономической безопасности, формирования системы управления рисками организаций и развития теоретических и практических аспектов элементной структуры данной системы посвящены работы зарубежных и отечественных ученых.

Вопросам обеспечения экономической безопасности, а также становления и развития системы управления рисками организаций (в том числе кредитных) посвящены труды таких ученых, как В.И. Авдийский, В.М. Безденежных, Г.Н. Белоглазова, Н.И. Валенцева, В.Н. Вяткин, В.А. Гамза, В.В. Земсков, С.Н. Кабушкин, Е.В. Каранина, Л.Н. Красавин, Н.Ф. Кузовлева, О.И. Лаврушин, В.И. Лобанов, Е.П. Рамзаева, М.В. Сигова, С.Н. Сильвестров, Н.Г. Синявский, В.М. Смирнов, В.Г. Старовойтов, А.М. Тавасиев, Г.А. Тосунян и других. Изменение внешней экономической конъюнктуры требует актуализации научных положений в части формирования новых подходов к управлению рисками при обеспечении экономической безопасности организаций в условиях повсеместной цифровизации их бизнес-процессов.

Влияние цифровой трансформации на бизнес-процессы организаций (в том числе кредитных) рассматривалось в трудах многих исследователей: в контексте утраты организациями ряда конкурентных позиций (Д.Н. Бажановой, О.М. Марковой); в контексте взаимообусловленного влияния процессов цифровизации и применяемых цифровых технологий на показатели эффективности деятельности, рыночной стоимости организаций, стоимости цифровых активов (Л.В. Волкова, Е.А. Исаевой, Л.Н. Орловой, К.А. Санниковой, А.С. Преображенской, Т.Н. Резвяковой, М.М. Сорокиной); в контексте возникновения новых видов риска организаций различных отраслей, неоднородности их влияния и проявления (В.Ф. Гапоненко, Н.В. Капустиной, И.П. Хоминич). Необходимость определения степени влияния рисков, связанных с цифровизацией, на экономическую безопасность организаций оставляет место для проведения научного исследования.

Методические рекомендации по оценке рисков организации в условиях цифровизации нашли отражение в трудах зарубежных и российских авторов О.У. Ависа, Д.А. Курмановой, К.Д. Мартемьяновой, Дж. С. Паради, Д.Р. Султангареева, Ф.К. Там, Л.Р. Хабибуллиной, Х.Д. Шермана, Н.В. Щербаковой и других. Использование анализа среды функционирования в качестве метода сравнительной эффективности применительно к различным субъектам экономики представлено в работах Е.А. Вечкинзовой, О.С. Гасановой, В.А. Ефименко, М.И. Ильиной, Е.В. Медюхи, А.А. Мицеля, Е.Д. Шумской, С.В. Юровой и других. Многогранность рисков, связанных с цифровизацией, и широкий спектр сопутствующих

ей опасностей и угроз обуславливают необходимость дальнейшего изучения и развития инструментов митигации и оценки данной категории рисков.

Существующие исследования в основном сосредоточены на отдельных аспектах цифровой трансформации бизнеса, вопросы влияния цифровизации на экономическую безопасность как финансового, так и нефинансового сектора носят фрагментарный характер. Недостаточной степенью изученности проблем использования цифровых технологий в контексте возникающих в связи с этим рисков, а также воздействия данных рисков на бизнес-процессы организации и обеспечение ее экономической безопасности обусловлены целью и задачи диссертационного исследования.

Целью исследования является формирование теоретико-методических положений по развитию системы управления рисками цифровизации бизнес-процессов при обеспечении экономической безопасности организации, а также разработка практических рекомендаций по оценке и митигации данных рисков.

Достижение цели основывается на решении следующих **задач**:

а) исследовать теоретический аспект взаимосвязи между экономической безопасностью и управлением рисками организации в условиях цифровизации для последующего определения направлений реагирования организации на опасности и угрозы, возникающие в связи с цифровизацией бизнес-процессов;

б) выявить особенности регулирования бизнес-процессов кредитной организации в рамках их протекания в цифровом пространстве, определить взаимосвязь между рисками, связанными с цифровизацией, и бизнес-процессами кредитной организации;

в) уточнить понятийно-категориальный аппарат риска, связанного с цифровизацией, осуществить идентификацию и классификацию рисков данного вида, а также определить причины их возникновения;

г) разработать методические рекомендации по оценке и минимизации рисков, связанных с цифровизацией бизнес-процессов организации;

д) разработать практические рекомендации, направленные на минимизацию рисков, связанных с цифровизацией, а также на обеспечение экономической безопасности организации (на примере кредитной организации).

Объектом исследования является система управления рисками как инструмент обеспечения экономической безопасности организаций в условиях роста влияния цифрового пространства на бизнес-процессы.

Предметом исследования являются экономико-управленческие отношения, возникающие в процессе становления и развития системы управления цифровыми рисками и обеспечения экономической безопасности организаций (в том числе кредитных).

Область исследования диссертации соответствует п. 13.14. «Управление рисками при обеспечении экономической безопасности» Паспорта научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономическая безопасность (экономические науки).

Теоретическая значимость работы заключается в расширении теоретико-методических основ оценки и управления цифровыми рисками в организациях, а также в решении научной задачи по формированию перечня инструментов, повышающих уровень экономической безопасности кредитных организаций в условиях цифровизации бизнес-процессов.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования предложений и рекомендаций исследования в деятельности организаций при решении задач по управлению рисками и обеспечению экономической безопасности, ориентированных на проблематику функционирования организаций в цифровом контуре. Предложенный методический подход к идентификации цифровых рисков, сформулированная взаимосвязь между цифровыми рисками и бизнес-процессами, а также предложенный метод оценки цифровых рисков позволят организациям модернизировать текущую, во многом традиционную систему управления рисками. Предложенные направления использования метода анализа среды функционирования для количественной оценки цифровых рисков и определения эффективности мер кибербезопасности организаций могут быть использованы в рамках совершенствования системы управления рисками при обеспечении экономической безопасности.

Методология и методы исследования. Методологическую основу исследования составляют научные труды российских и зарубежных ученых по теории управления рисками и теории обеспечения экономической безопасности, в том числе безопасности кредитных организаций, по вопросам цифровизации экономики и банковского сектора, включая теоретические и практические аспекты цифровой трансформации бизнес-моделей кредитных организаций, а также нормативные документы, регулирующие деятельность банковской системы Российской Федерации. В рамках проведения исследования применялись метод системного анализа, сравнительного анализа, метод анализа и синтеза, методы структурного и факторного анализа, а также специальные методы экономико-математического анализа, включая непараметрический метод сравнительной оценки эффективности – метод анализа среды функционирования в качестве инструмента оценки, прогнозирования и митигации цифровых рисков.

Информационную базу исследования составили законодательные нормы регулирования деятельности кредитных организаций, в том числе нормативные и рекомендательные документы Банка России, аналитические отчеты, обзоры Банка России, системно значимых кредитных организаций, данные Федеральной службы

государственной статистики. Также использованы данные зарубежных источников, в том числе документы рекомендательного характера Базельского комитета по банковскому надзору, аналитические отчеты консалтинговых и рейтинговых агентств, проводящих исследования в области банковского сектора.

Научная гипотеза исследования. Цифровизация бизнес-процессов организации определяет появление цифровых рисков, влияющих на экономическую безопасность организации, а также формирует потребность в разработке новых инструментов ее обеспечения.

Научная новизна исследования состоит в разработке теоретико-методических положений по идентификации, оценке и митигации цифровых рисков при обеспечении экономической безопасности организации.

Положения, выносимые на защиту:

1) Для условий цифровизации экономики определена взаимосвязь между экономической безопасностью организации и системой управления рисками как инструментом ее обеспечения. Эта взаимосвязь определяется включением в контур экономической безопасности организации опасностей и угроз, возникающих в связи с трансформацией бизнес-моделей под воздействием цифровых технологий, что позволяет формировать релевантные направления реагирования, включающие комбинацию традиционных и новых методов и способов митигации рисков (С. 38–41; 50–51).

2) Определены особенности регулирования бизнес-процессов кредитной организации в условиях их осуществления в цифровом пространстве, а также предложено распределение рисков, связанных с цифровизацией, по основным и вспомогательным бизнес-процессам, в том числе рассмотрен риск передачи бизнес-процессов на аутсорсинг. В отличие от существующих, представленные положения направлены на расширение институциональных норм, связанных с управлением операционными рисками в кредитных организациях. Это позволяет кредитной организации определить виды рисков, митигация которых должна проводиться в приоритетном порядке (С. 57–70).

3) Предложена расширенная трактовка категории «цифровой риск», включающая в себя определение понятий «цифровой риск» и «митигация цифрового риска», выявление причин возникновения цифровых рисков, определение видов и подвидов цифровых рисков, идентификацию цифровых рисков согласно выделенному перечню бизнес-процессов, определение риск-статуса цифровых рисков, а также структуризацию методов оценки цифровых рисков в зависимости от вида риска, что позволяет сформировать теоретическую основу для разработки практического инструментария управления цифровыми рисками при обеспечении экономической безопасности организации (С. 99–100; 102–113).

4) Разработаны методические рекомендации по оценке и минимизации цифровых рисков организации, включающие алгоритм оценки цифровых рисков организации и оценку эффективности мер обеспечения экономической безопасности на основе метода анализа среды функционирования. Предложенные рекомендации позволяют интегрировать двойную природу традиционных и цифровых рисков в процесс оценки рисков и принятия решений за счет идентификации любого количества входных и выходных переменных бизнес-процессов организации в формате дополнительных нежелательных факторов, а также определить эффективность системы управления рисками цифрового контура организации (С. 114–115; 118–146).

5) Разработаны практические рекомендации по минимизации цифровых рисков и развитию системы обеспечения экономической безопасности кредитной организации: предложен трехступенчатый алгоритм управления цифровыми рисками кредитной организации, предполагающий использование метода анализа среды функционирования; разработан комплексный подход к организации процесса митигации цифровых рисков и последующего обеспечения экономической безопасности кредитной организации на основе построения цифровой линии защиты и применения инновационных решений для управления цифровыми рисками. Разработанные рекомендации позволяют в трехмерной системе объект-риск-средство защиты («куб безопасности») осуществлять идентификацию, оценку и митигацию цифровых рисков при реализации практических действий по обеспечению экономической безопасности кредитной организаций (С. 149–175).

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Достоверность исследования обеспечивается использованием методов научного познания в исследовании, достоверных статистических данных, научных трудов отечественных и зарубежных ученых, полнотой анализа и практической проверкой результатов исследования.

Результаты исследования представлялись и обсуждались на следующих научно-практических мероприятиях: на Научно-практическом семинаре «Современные формы устойчивого развития социально-экономических систем» (Москва, Государственный университет управления, 17 февраля 2022 г.), на IV Всероссийской научно-практической конференции «Финансы и корпоративное управление в меняющемся мире» (Москва, Финансовый университет, 29 сентября 2022 г.), на 9-й Международной студенческой научно-практической конференции «Анализ социально-экономического состояния и перспектив развития Российской Федерации» (Москва, Государственный университет управления, 6 декабря 2022 г.), на XXX Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» (Москва, Московский государственный университет имени

М.В. Ломоносова, 14–20 апреля 2023 г.), на IV Международной научно-практической конференции «Теоретические и прикладные вопросы экономики, управления и образования» (г. Пенза, Пензенский государственный аграрный университет, 13–14 июня 2023 г.), на X Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы управления, экономики и права в общегосударственном и региональном масштабах» (г. Пенза, Пензенский государственный аграрный университет, 13–14 сентября 2023 г.), на XVIII Международной научно-практической конференции молодых ученых, студентов и магистрантов, посвященной памяти выдающегося экономиста В.Д. Новодворского «Стратегия устойчивого развития и экономическая безопасность страны, региона, хозяйствующих субъектов» (г. Барнаул, Финансовый университет, Алтайский филиал, 14 декабря 2023 г.), на IV Международной научно-практической конференции «Управление, экономика и общество: проблемы и пути развития» (г. Челябинск, Челябинский государственный университет, 11 апреля 2024 г.).

Результаты исследования используются в практической деятельности Банк ВТБ (ПАО), в частности предложенные методические рекомендации по идентификации цифровых рисков согласно бизнес-процессам и определению риск-статуса цифровых рисков, структуризация методов оценки цифровых рисков в зависимости от типа риска, выявленные особенности трансформации бизнес-модели кредитной организации под воздействием цифровых технологий. Используются описанные в исследовании рекомендации по оценке и минимизации цифровых рисков на основе математико-экономического метода анализа среды функционирования, позволяющие определить тип цифрового риска и выработать возможное управленческое решение по его минимизации. Сформулированные направления по улучшению бизнес-процессов в целях минимизации цифровых рисков, а также предложенный трехступенчатый алгоритм управления цифровыми рисками способствуют системному и эффективному противодействию рискам, связанным с использованием в Банк ВТБ (ПАО) передовых цифровых технологий, а также повышению общего уровня экономической безопасности организации.

Материалы диссертации используются Кафедрой экономической безопасности и управления рисками Факультета экономики и бизнеса Финансового университета в преподавании учебной дисциплины «Экономическая безопасность и риски» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», образовательная программа «Экономика и бизнес».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. Основные положения и результаты исследования отражены в 16 публикациях общим объемом 9,99 п.л. (авторский объем – 8,27 п.л.), в том числе

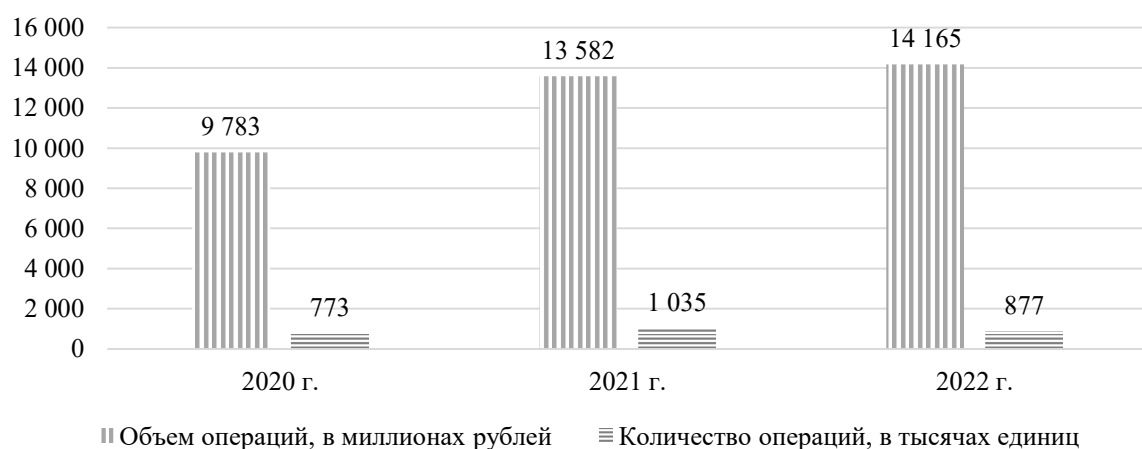
10 работ общим объемом 7,93 п.л. (авторский объем – 6,36 п.л.) опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации обусловлены поставленными целью, задачами и логикой исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, словаря терминов, списка литературы, состоящего из 204 наименований, и четырех приложений. Текст диссертации изложен на 228 страницах, содержит 34 таблицы, 36 рисунков и одну формулу.

II Основное содержание работы

Для условий цифровизации экономики определена взаимосвязь между экономической безопасностью организации и системой управления рисками как инструментом ее обеспечения. Эта взаимосвязь определяется включением в контур экономической безопасности организации опасностей и угроз, возникающих в связи с трансформацией бизнес-моделей под воздействием цифровых технологий, что позволяет формировать релевантные направления реагирования, включающие комбинацию традиционных и новых методов и способов митигации рисков.

По итогам проведенного теоретического анализа, изучения статистических данных, связанных с цифровым мошенничеством, в том числе отраженных на рисунке 1, установлено, что, несмотря на преимущества, получаемые от интеграции цифровых технологий, цифровые уязвимости и угрозы стали серьезной проблемой как для пользователей, так и для организаций, особенно кредитных: перевод большей части деятельности в цифровой контур влечет за собой рост количества рисков и вероятности утраты организацией финансовой стабильности и операционной устойчивости.



Источник: составлено автором на основе данных: Центральный Банк Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 23.03.2023). – Текст : электронный.

Рисунок 1 – Динамика операций, осуществленных в цифровом контуре без согласия клиентов российских кредитных организаций в 2020–2022 гг.

Установлено, что традиционные подходы к обеспечению экономической безопасности в организации во взаимосвязи с информационной безопасностью преимущественно охватывают стандартные элементы, из которых складывается деятельность по обеспечению безопасности. С учетом возникновения новых технологий, а также сопутствующих им рисков, сложившиеся направления обеспечения экономической безопасности могут быть дополнены отражением элементов, которые уже закрепились в деятельности организаций, но, несмотря на это, могут быть отнесены к категории инструментов, предшествующих новейшим цифровым технологиям, а также могут быть улучшены с их помощью, тем самым влияя на повышение кибербезопасности и снижение влияния соответствующих рисков, что нашло отражение на рисунке 2.



Источник: составлено автором.

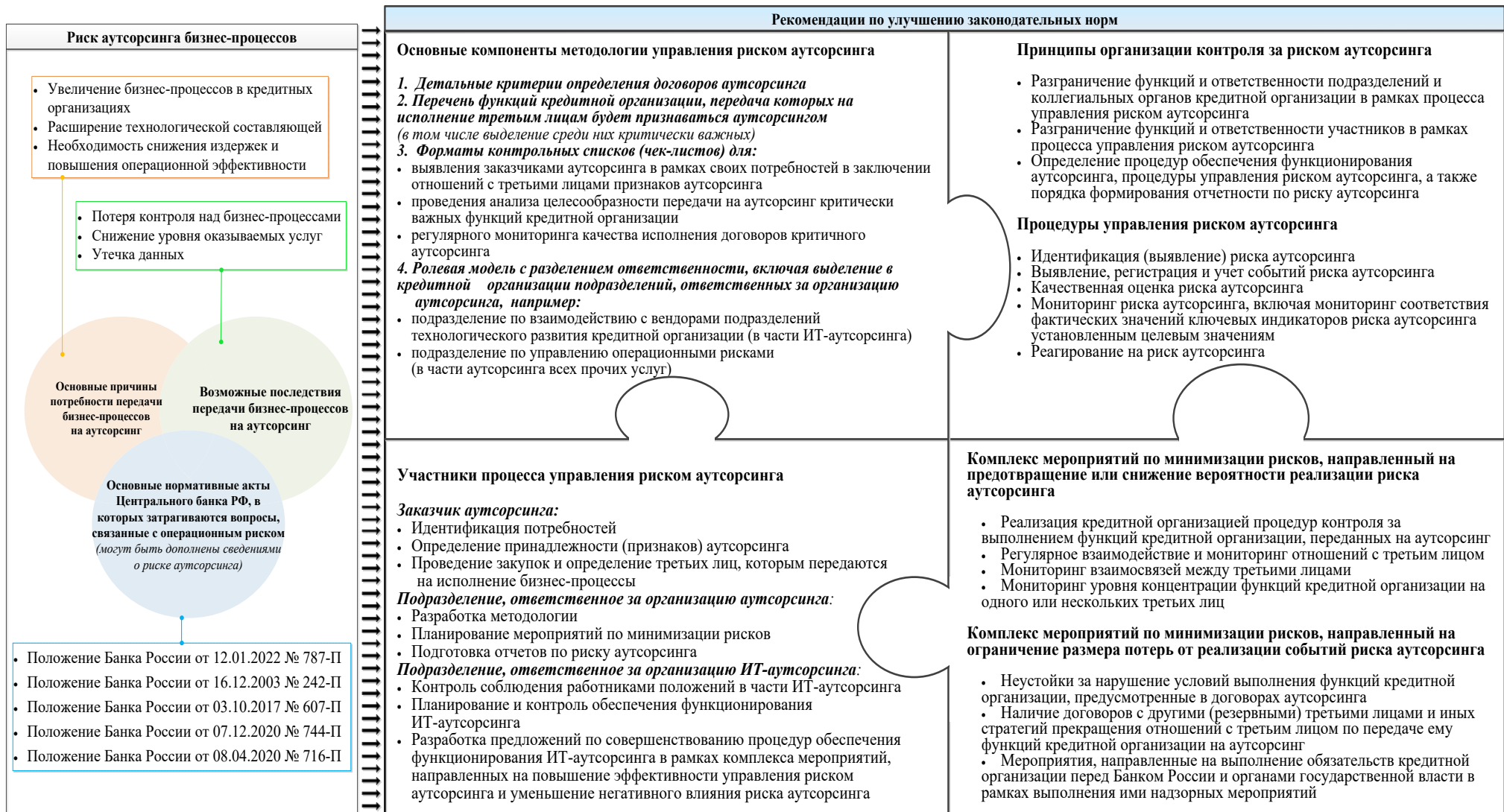
Рисунок 2 – Экономическая безопасность и риски организации в условиях цифровизации, фрагмент

Определены особенности регулирования бизнес-процессов кредитной организации в условиях их осуществления в цифровом пространстве, а также предложено распределение рисков, связанных с цифровизацией, по основным и вспомогательным бизнес-процессам, в том числе рассмотрен риск передачи бизнес-процессов на аутсорсинг. В отличие от существующих, представленные положения направлены на расширение институциональных норм, связанных с управлением операционными рисками в кредитных организациях. Это позволяет кредитной организации определить виды рисков, митигация которых должна проводиться в приоритетном порядке.

Установлено, что макропруденциальное регулирование в условиях цифровизации банковского сектора направлено на противодействие киберрисками, оценку влияния новых технологий на финансовую устойчивость кредитной организации, контроль за соблюдением регуляторных стандартов (в том числе в области кибербезопасности) и оценку применения кредитными организациями финансовых технологий (взаимодействия с финтех-компаниями). Операционный риск, принимающий новые формы в рамках осуществления цифровизации бизнес-процессов, приобретает решающее значение в рамках достижения кредитной организацией установленных целей, требует особого внимания и применения широкого спектра подходов к его регулированию.

В современных реалиях увеличения количества бизнес-процессов в кредитных организациях, расширения технологической составляющей в их функционировании, а также с учетом необходимости снижения издержек и повышения операционной эффективности деятельности, кредитные организации активно передают свои функции на аутсорсинг. Передача ключевых функций кредитной организации на аутсорсинг может привести к появлению определенных рисков, например, связанных с потерей контроля над бизнес-процессами и снижением уровня оказываемых услуг. Также существует риск утечки данных, что является особенно важной проблемой для банковской сферы, где большая часть данных носит конфиденциальный характер.

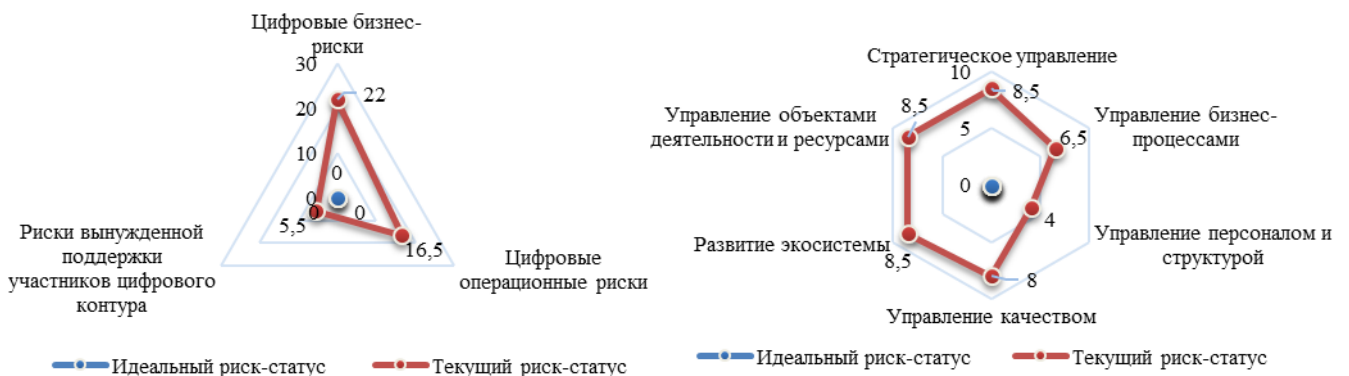
Для того чтобы кредитные организации успешно справлялись с рисками, связанными с аутсорсингом бизнес-процессов, необходимо выстроить процесс регулирования риска аутсорсинга со стороны законодательства. В целях развития практики управления операционными рисками со стороны государства может быть дополнено Положение Банка России от 8 апреля 2020 г. № 716-П «О требованиях к системе управления операционным риском в кредитной организации и банковской группе». Рекомендации по улучшению законодательных норм в части дополнения существующих нормативных документов, касающихся операционного риска, определением особенностей регулирования и управления риском аутсорсинга, отражены на рисунке 3.



Источник: составлено автором.
 Рисунок 3 – Риск аутсорсинга: особенности регулирования и управления

Предложена расширенная трактовка категории «цифровой риск», включающая в себя определение понятий «цифровой риск» и «митигация цифрового риска», выявление причин возникновения цифровых рисков, определение видов и подвидов цифровых рисков, идентификацию цифровых рисков согласно выделенному перечню бизнес-процессов, определение риск-статуса цифровых рисков, а также структуризацию методов оценки цифровых рисков в зависимости от вида риска, что позволяет сформировать теоретическую основу для разработки практического инструментария управления цифровыми рисками при обеспечении экономической безопасности организации.

Под «цифровым риском» предлагается понимать вероятность недостижения (частичного достижения) установленных целей организации при использовании организацией передовых цифровых технологий. Под «митигацией цифрового риска» предлагается понимать скоординированную корректировку аналитики, данных, передовых цифровых технологий и бизнес-процессов, направленную на реализацию установленных целей организации (доведение отклонений до допустимого уровня). Изучение теоретических аспектов построения системы управления рисками организации как инструмента обеспечения экономической безопасности и анализ соответствующей статистической информации позволили идентифицировать цифровые риски, а именно установить внешние и внутренние причины возникновения цифровых рисков кредитных организаций, идентифицировать бизнес-процессы, на которых проявляются определенные виды цифровых рисков, выявить их уровень влияния на организацию, а также определить подверженность бизнес-процессов цифровым рискам, что отражено на рисунке 3. Каждый цифровой риск оценен исходя из того, с какой силой он может проявить себя на конкретном бизнес-процессе. Силу влияния предлагается оценивать от 0 до 1 балла, где 0 баллов – влияния нет или оно слабое, 0,5 балла – влияния умеренное, 1 балл – влияние сильное. Отраженные на рисунке 4 данные получены на основе опроса пяти экспертов риск-координаторов крупнейших российских кредитных организаций.

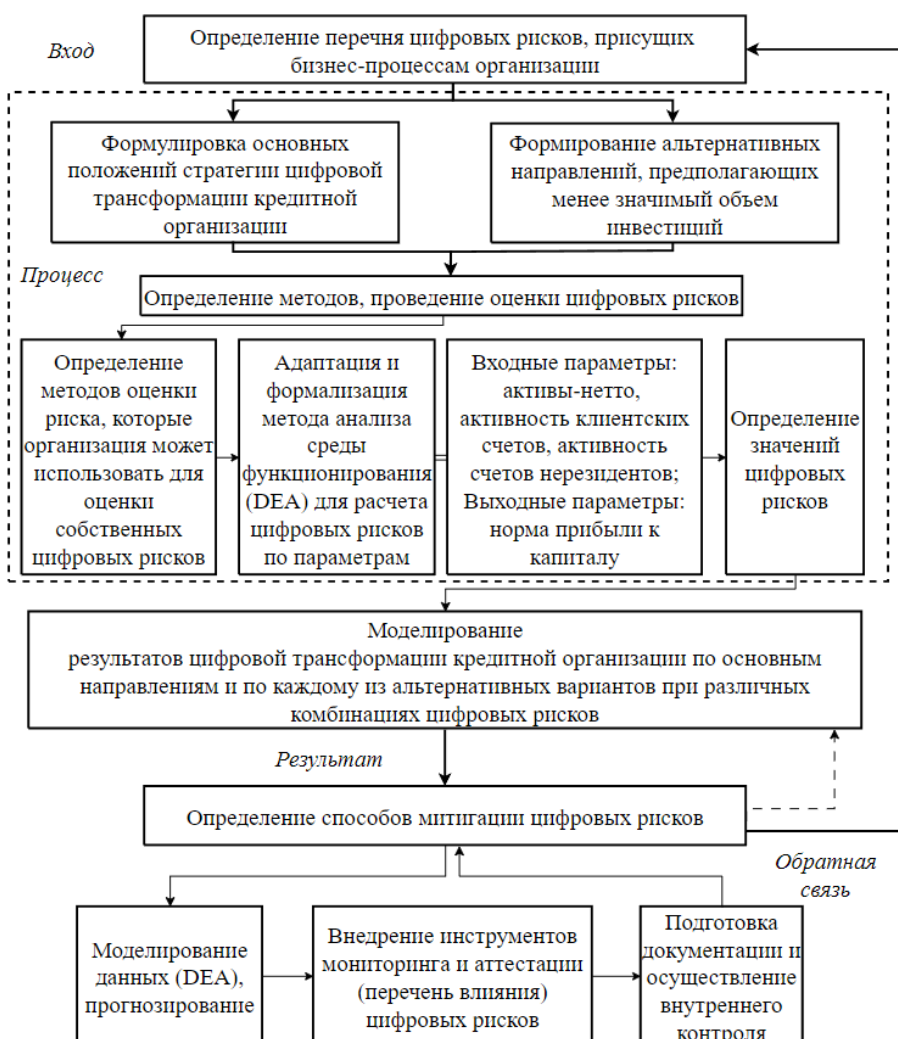


Источник: составлено автором.

Рисунок 4 – Риск-статус цифровых рисков

Разработаны методические рекомендации по оценке и минимизации цифровых рисков организации, включающие алгоритм оценки цифровых рисков организации и оценку эффективности мер обеспечения экономической безопасности на основе метода анализа среды функционирования. Предложенные рекомендации позволяют интегрировать двойную природу традиционных и цифровых рисков в процесс оценки рисков и принятия решений за счет идентификации любого количества входных и выходных переменных бизнес-процессов организации в формате дополнительных нежелательных факторов, а также определить эффективность системы управления рисками цифрового контура организации.

Оценка цифровых рисков подразумевает применение различных методов и подходов для обеспечения точности и надежности полученных результатов. Комбинирование методов в зависимости от контекста проявления риска, текущего уровня влияния риска на организации (в том числе кредитные), а также наличия инструментов по управлению рисками позволяет провести наиболее полную оценку рисков. Оценка цифровых рисков следует реализовывать в форме алгоритма, отраженного на рисунке 5.



Источник: составлено автором.

Рисунок 5 – Алгоритм оценки цифровых рисков организации

Авторский подход к использованию метода анализа среды функционирования (далее – DEA) на основе финансовых показателей кредитной организации позволяет оценить эффективность использования организацией капитала, а также определить значение показателя нормы прибыли к капиталу, соответствующее достаточному уровню финансовой устойчивости кредитной организации (одна из главных метрик, определяющих уровень экономической безопасности организации), для последующей оценки влияния цифровых рисков на кредитную организацию, что отражено в таблице 1.

Таблица 1 – Сводные данные расчетов оценки цифровых рисков с помощью метода анализа среды функционирования по ПАО Сбербанк, Банк ВТБ (ПАО), АО «ТБанк»

Наименование решения / показателя	ПАО Сбербанк	Банк ВТБ (ПАО)	АО «ТБанк»
Номер решения	DMU2	DMU2	DMU1
Активы-нетто, тыс. руб.	22 087,62	9 727	194
Активность клиентских счетов, относительные единицы (соотношение оборотов по клиентским счетам и активов-нетто)	1,4	1,18	2,1
Активность счетов нерезидентов, относительные единицы (соотношение оборотов по счетам нерезидентов и активов-нетто)	0,07	0,01	0,1
Прибыль (норма прибыли к капиталу, в процентах)	16	10,84	34
Вид цифрового риска, который необходимо минимизировать	Цифровые операционные риски	Цифровые бизнес-риски	Цифровые бизнес-риски
Возможные варианты действий	Усиление процедур внутреннего контроля	Снижение объемов операций по нерезидентам	Снижение объемов операций по нерезидентам

Источник: рассчитано и составлено автором по материалам: Банк ВТБ – отчетность / BankoDrom.ru: аналитический портал. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.bankodrom.ru/bank/vtb/otchetnost/> (дата обращения: 23.01.2023); Сбербанк – отчетность / BankoDrom.ru: аналитический портал. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.bankodrom.ru/bank/sberbank/otchetnost/> (дата обращения: 23.01.2023); Тинькофф Банк – отчетность / BankoDrom.ru: аналитический портал. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.bankodrom.ru/bank/tinkoff-bank/otchetnost/> (дата обращения: 23.01.2023).

Предложен подход на основе метода анализа среды функционирования, позволяющий на основании результатов расчетов, а именно эффективности организации относительно конкурентов, числовых значений ресурсно-результативных показателей, представленных к корректировке, предлагаемых вариантов развития на основе результатов других организаций, а также выявленных возможностей по достижению дополнительных результатов повысить уровень кибербезопасности за счет оптимального распределения средств, направленных на развитие технологий и инструментов, обучение и развитие кадров, аудит и тестирование информационных систем, и подбора сотрудников службы реагирования на инциденты безопасности, тем самым напрямую влияя на эффективность управления цифровыми операционными рисками и, соответственно, обеспечение экономической безопасности, что отражено на рисунке 6.

Имя исследуемого объекта	Переменная	Ориентация переменной	Значения переменных	Значение рассчитанного показателя эффективности	Заключение об эффективности	Прогнозные значения переменных	Группа аналогов	Slacks	Весовой коэффициент	
Банк А	Расходы на технологии и инструменты кибербезопасности, млрд долл.	Входная	15	1	Эффективен	15	Банк А	0	0,045083422	
	Расходы на обучение и развитие кадров в области кибербезопасности, млрд долл.	Входная	0,008					0,008	0	40,4685836
	Расходы на аудит и тестирование информационных систем, млрд долл.	Входная	0,07					0,07	0	0
	Количество сотрудников оперативной службы реагирования на инциденты безопасности, тыс. чел.	Входная	7,5					7,5	0	0
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) низкого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	1,8					1,8	0	0,555555556
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) среднего уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	1,9					1,9	0	0
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) высокого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,1					0,1	0	0
Банк Б	Расходы на технологии и инструменты кибербезопасности, млрд долл.	Входная	5,6	0,805	Неэффективен	3,62	Банк А, Банк Д, Банк Е	0,888	0	
	Расходы на обучение и развитие кадров в области кибербезопасности, млрд долл.	Входная	0,004					0,00322	0	250
	Расходы на аудит и тестирование информационных систем, млрд долл.	Входная	0,05					0,036	0,00425	0
	Количество сотрудников оперативной службы реагирования на инциденты безопасности, тыс. чел.	Входная	4,8					2,54	1,324	0
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) низкого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,5					0,5	0	0,76666667
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) среднего уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,1					0,86	0,76	0
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) высокого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,09					0,09	0	19,83333333
Банк В	Расходы на технологии и инструменты кибербезопасности, млрд долл.	Входная	5,1	0,4	Неэффективен	1,3	Банк Д, Банк Е	0,74	0	
	Расходы на обучение и развитие кадров в области кибербезопасности, млрд долл.	Входная	0,006					0,00164	0,00076	0
	Расходы на аудит и тестирование информационных систем, млрд долл.	Входная	0,06					0,024	0	11,76470588
	Количество сотрудников оперативной службы реагирования на инциденты безопасности, тыс. чел.	Входная	5					2	0	0,058823529
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) низкого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,1					0,14	0,04	0
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) среднего уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,2					0,46	0,26	0
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) высокого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,02					0,084	0,064	0
Банк Г	Расходы на технологии и инструменты кибербезопасности, млрд долл.	Входная	1,9	1	Эффективен	1,9	Банк Г	0	0	
	Расходы на обучение и развитие кадров в области кибербезопасности, млрд долл.	Входная	0,0012					0,0012	0	0
	Расходы на аудит и тестирование информационных систем, млрд долл.	Входная	0,02					0,02	0	34,86486486
	Количество сотрудников оперативной службы реагирования на инциденты безопасности, тыс. чел.	Входная	2,8					2,8	0	0,108108108
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) низкого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,1					0,1	0	1,324324324
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) среднего уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,3					0,3	0	0
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) высокого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,08					0,08	0	0
Банк Д	Расходы на технологии и инструменты кибербезопасности, млрд долл.	Входная	0,4	1	Эффективен	0,4	Банк Д	0	0	
	Расходы на обучение и развитие кадров в области кибербезопасности, млрд долл.	Входная	0,0023					0,0023	0	0
	Расходы на аудит и тестирование информационных систем, млрд долл.	Входная	0,03					0,03	0	30,7875895
	Количество сотрудников оперативной службы реагирования на инциденты безопасности, тыс. чел.	Входная	0,8					0,8	0	0,095465394
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) низкого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,2					0,2	0	1,169451074
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) среднего уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,7					0,7	0	0
	Количество устраненных инцидентов безопасности (кибератак) высокого уровня критичности, тыс. шт.	Выходная	0,09					0,09	0	0

Источник: составлено автором.

Рисунок 6 – Показатели эффективности мер кибербезопасности организации, рассчитанные уточненным методом анализа среды функционирования (ориентация на вход)

Разработаны практические рекомендации по минимизации цифровых рисков и развитию системы обеспечения экономической безопасности кредитной организации: предложен трехступенчатый алгоритм управления цифровыми рисками кредитной организации, предполагающий использование метода анализа среды функционирования; разработан комплексный подход к организации процесса митигации цифровых рисков и последующего обеспечения экономической безопасности кредитной организации на основе построения цифровой линии защиты и применения инновационных решений для управления цифровыми рисками. Разработанные рекомендации позволяют в трехмерной системе объект-риск-средство защиты («куб безопасности») осуществлять идентификацию, оценку и митигацию цифровых рисков при реализации практических действий по обеспечению экономической безопасности кредитной организаций.

Возможные варианты действий в части управления цифровыми рисками крупнейших кредитных организаций России определяются в сферах митигации кредитного риска, проведения стресс-тестирования, автоматизации операционной деятельности, необходимости применения новых подходов к соблюдению внутренних нормативных требований. Обусловленные этим предлагаемые направления совершенствования бизнес-процессов кредитной организации в целях минимизации цифровых рисков представлены на рисунке 7.



Источник: составлено автором.

Рисунок 7 – Предлагаемые направления совершенствования бизнес-процессов кредитной организации в целях минимизации цифровых рисков

Предложен алгоритм управления цифровыми рисками в масштабе всей организации, который включает в себя проведение трех этапов:

а) приоритетные инициативы по управлению рисками определяются в соответствии с их выявленной «ценностью» и возможностью реализации в краткосрочной перспективе;

б) для реализации инициатив выбираются (разрабатываются) цифровые решения, которые тестируются и, при необходимости, пересматриваются с учетом мнения заинтересованных сторон (в том числе участников банковской экосистемы);

в) принятые к реализации цифровые решения внедряются в деятельность организации с учетом концепции «управления изменениями», при которой цифровое решение направлено на трансформацию определённого процесса с целью обеспечить его долгосрочное функционирование до того момента, пока цифровая среда в силу своей частой изменчивости не вынудит скорректировать бизнес-процесс (поменять подобранное цифровое решение), а также с учетом концепции «управления качеством данных», подразумевающей обеспечение надежности и полноты данных путем их регулярного мониторинга на предмет ошибок и проверки соответствия данных разработанным стандартам и нормативным требованиям.

Предложен подход к организации процесса по проведению мероприятий по митигации цифровых рисков, способствующий повышению гибкости функции управления цифровыми рисками, увеличению эффективности работы сотрудников при выявлении рисков, а также повышению прозрачности процесса работы с рисками:

а) рассмотрены понятия «контрольных процедур» (действия, направленные на минимизацию операционного риска) и «мероприятий», направленных на митигацию цифровых рисков (действия, направленные на доработку текущих контрольных процедур для минимизации цифрового риска, разработку новых контрольных процедур для минимизации цифрового риска, а также минимизацию последствий реализации цифрового риска, например, исправление дефектов информационных систем или программного обеспечения);

б) сформулированы основания для осуществления, а также приведены примеры данных мероприятий;

в) представлен порядок работы с мероприятиями по митигации цифровых рисков;

г) представлен функционал участников, а также жизненный цикл осуществления мероприятий по митигации цифровых рисков.

Жизненный цикл мероприятий по митигации цифровых операционных рисков приведен на рисунке 8.



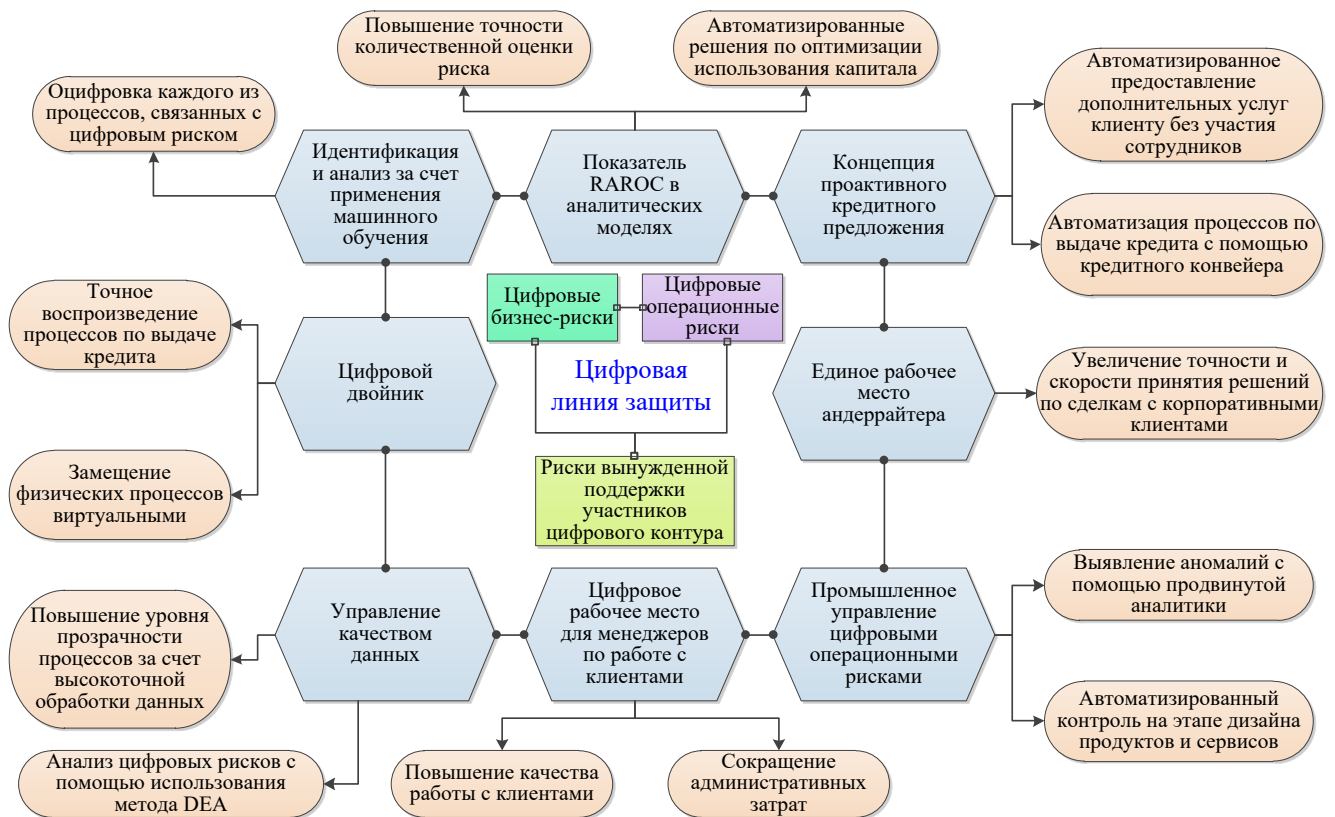
Источник: составлено автором.

Рисунок 8 – Жизненный цикл мероприятий по митигации цифровых операционных рисков

В качестве мер, направленных на митигацию цифровых рисков, обеспечивающих развитие системы управления рисками в контексте существования кредитных организаций в цифровой среде, предлагается использовать следующие:

- а) бизнес-модель – ожидания клиентов в отношении цифровых технологий, в том числе процедур одобрения дебетовых и кредитных карт;
- б) управление функциями подразделений и персоналом кредитной организации; требования регулирующих органов в отношении функции управления рисками;
- в) растущие требования к качеству управления данными и расширенной аналитики;
- г) необходимость осуществления дальнейшей цифровой трансформации управления рисками.

Каждый из обозначенных цифровых рисков должен быть управляем, каждая из представленных выше мер должна быть осуществлена – для этого предлагается использовать инновационные решения, формирующие цифровую линию защиты кредитной организации от цифровых рисков, не каждое из которых широко применяется в банковской среде, однако потенциально может иметь значимый эффект, в том числе при обеспечении безопасности кредитной организации. Цифровая линия защиты продемонстрирована на рисунке 9.



Источник: составлено автором.

Рисунок 9 – Цифровая линия защиты организации

Разработанные в ходе проведенного исследования положения применены в практической деятельности Банк ВТБ (ПАО) – одной из крупнейших кредитных организаций России. В качестве управленческого инструмента был составлен «куб безопасности», представленный на рисунке 10, отражающий объекты обеспечения безопасности, риски, которым данные объекты подвержены, а также инструменты, с помощью которых следует управлять данными рисками, объединяющий в себе предложенные положения в части идентификации, оценки и митигации цифровых рисков.

Y-объекты				
обеспечение защиты корпоративных интересов				
обеспечение защиты объектов				
обеспечение информационной безопасности				
обеспечение безопасности участников экосистемы				
обеспечение экономической безопасности				
X-риски	неправильный выбор партнеров	неправильный выбор объектов для инвестиций	неправильный фокус на развитие определенных продуктов экосистемы	неправильные определение и оценка необходимых ресурсов и рисков
Z-средства				
инструменты обнаружения цифровых рисков				
инструменты автоматического сбора и агрегирования данных				
инструменты защиты от кибератак				
инструменты мониторинга и аттестации цифровых рисков				
осуществление внутреннего контроля				
X-риски	неправильный выбор партнеров	неправильный выбор объектов для инвестиций	неправильный фокус на развитие определенных продуктов экосистемы	неправильные определение и оценка необходимых ресурсов и рисков

Источник: составлено автором.

Рисунок 10 – «Куб безопасности» для Банк ВТБ (ПАО), фрагмент

Таким образом, развитие системы управления рисками цифровизации бизнес-процессов при обеспечении экономической безопасности организации заключается в выделении категории «цифровых» рисков, определении их видов и взаимосвязи с бизнес-процессами, предложении мероприятий и инструментов по борьбе с данной категорией рисков с использованием метода анализа среды функционирования в контексте сформулированной взаимозависимости экономической безопасности, информационной безопасности и управления рисками.

III Заключение

Итогом проведенного исследования является достижение обозначенной цели по формированию теоретико-методических положений по развитию системы управления рисками цифровизации бизнес-процессов при обеспечении экономической безопасности организации и разработке практических рекомендаций по оценке и митигации данных рисков:

1) определена основополагающая взаимозависимость экономической безопасности, управления рисками и информационной безопасности, также выявлена необходимость совершенствования традиционных подходов к управлению рисками в кредитной организации;

2) выявлены особенности регулирования бизнес-процессов кредитной организации в рамках их протекания в цифровом пространстве, в том числе сформулированы особенности регулирования и управления риском аутсорсинга;

3) уточнен понятийно-категориальный аппарат цифрового риска, осуществлена идентификация и классификация видов цифрового риска, а также определены причины их возникновения;

4) определена взаимосвязь между цифровым риском и бизнес-процессами кредитной организации: выделены наиболее подверженные цифровым рискам бизнес-процессы современной кредитной организации, а также установлен уровень влияния каждого из видов цифровых рисков на данные бизнес-процессы;

5) разработаны методические рекомендации по оценке и минимизации цифровых рисков, а также предложены практические рекомендации, направленные на минимизацию цифровых рисков и на обеспечение экономической безопасности кредитной организации.

Практическая ценность предложенных в работе методов, мероприятий и современных инструментов управления рисками при обеспечении экономической безопасности в организациях обусловлена их апробацией в системно значимой российской кредитной организации Банк ВТБ (ПАО).

Для достижения масштабных целевых амбиций организации, стремящейся к максимизации результатов деятельности по любым направлениям, может потребоваться полная цифровая трансформация, которая потребует создания новых сквозных процессов между всеми блоками организации, а также тесного сотрудничества между подразделениями по управлению рисками, операционными подразделениями и клиентами. Данный вопрос может быть рассмотрен в ходе дальнейшего изучения и развития темы текущего диссертационного исследования.

IV Список работ, опубликованных по теме диссертации

*Публикации в рецензируемых научных изданиях,
определенных ВАК при Минобрнауки России:*

1. Одинцов, В.О. Антикризисное управление в коммерческом банке: вызовы и решения / В.О. Одинцов // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 2 (127). – С. 1044-1048. – ISSN 1999-2300.
2. Одинцов, В.О. Анализ эффективности функционирования крупнейших банков России с использованием метода непараметрической оптимизации / В.О. Одинцов, Е.А. Вечкинзова // Друкеровский вестник. – 2021. – № 2. – С. 153-163. – ISSN 2312-6469.
3. Одинцов, В.О. Устойчивость банковского сектора России в периоды кризисов / В.О. Одинцов // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 3 (128). – С. 248-251. – ISSN 1999-2300.
4. Одинцов, В.О. Оценка эффективности функционирования коммерческих банков России на основе анализа среды функционирования / В.О. Одинцов, Е.А. Вечкинзова // Креативная экономика. – 2021. – № 5. Том 15. – С. 2017-2032. – ISSN 1994-6929.
5. Одинцов, В.О. Анализ существующих систем управления рисками в финансовых и нефинансовых организациях / В.О. Одинцов, Л.Н. Орлова, К.А. Санникова // Креативная экономика. – 2022. – № 4. Том 16. – С. 1341-1358. – ISSN 1994-6929.
6. Одинцов, В.О. Блокчейн как инновационный метод обеспечения экономической и информационной безопасности коммерческого банка / В.О. Одинцов // Modern Economy Success / Успехи современной экономики. – 2023. – № 1. – С. 275-278. – ISSN 2500-3747. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50168906_35150124.pdf (дата обращения: 12.07.2024).
7. Одинцов, В.О. Проблемы обеспечения кибербезопасности в коммерческих банках России в современных условиях / В.О. Одинцов // Горизонты экономики. – 2023. – № 3 (76). – С. 103-107. – ISSN 2219-3650.
8. Одинцов, В.О. Экономическая безопасность кредитных организаций в условиях роста цифровых рисков / В.О. Одинцов // Вестник евразийской науки. – 2023. – № 6. Том 15. – ISSN 2588-0101. – Текст : электронный. – DOI 10.15862/64ECVN623. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_65006544_64472634.pdf (дата обращения: 12.07.2024).

9. Одинцов, В.О. Развитие теории управления рисками в условиях расширения присутствия кредитных организаций в цифровом пространстве / В.О. Одинцов // Общество: политика, экономика, право. – 2024. – № 1. – С. 115-121. – ISSN 2071-9701.

10. Одинцов, В.О. Инструменты управления рисками цифровизации бизнес-процессов кредитной организации при обеспечении экономической безопасности / В.О. Одинцов // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – № 4. Том 14. – С. 1597-1606. – eISSN 2222-534X. – Текст : электронный. – DOI 10.18334/epp.14.4.120686. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_65667626_99152352.pdf (дата обращения: 12.07.2024).

Публикации в других научных изданиях:

11. Одинцов, В.О. Основные тенденции развития цифровизации / В.О. Одинцов, Л.В. Волков // Стратегии бизнеса. – 2021. – № 5. Том 9. – С. 142-144. – ISSN 2311-7184. – Текст : электронный. – DOI 10.17747/2311-7184-2021-5-142-144. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45691279_62945535.pdf (дата обращения: 12.07.2024).

12. Одинцов, В.О. Развитие коммерческих банков в условиях цифровой трансформации экономики / В.О. Одинцов // Современные формы устойчивого развития социально-экономических систем : сборник научных трудов по материалам научно-практического семинара ; под редакцией В.В. Борисова [и др.]. – Москва : ГУУ, 2022. – С. 81-85. – 159 с. – ISBN 978-5-215-03520-7.

13. Одинцов, В.О. Тенденции управления рисками и обеспечения экономической безопасности кредитных организаций / В.О. Одинцов // Анализ социально-экономического состояния и перспектив развития Российской Федерации : материалы 9-й Международной студенческой научно-практической конференции ; под редакцией С.Б. Чернова. – Москва : ГУУ, 2023. – С. 322-326. – 369 с. – ISBN 978-5-215-03711-9.

14. Одинцов, В.О. Современные инструменты обеспечения экономической безопасности коммерческого банка / В.О. Одинцов // Теоретические и прикладные вопросы экономики, управления и образования : сборник статей IV Международной научно-практической конференции ; под научной редакцией Б.Н. Герасимова. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 267-271. – 467 с. – ISBN 978-5-00196-168-0. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54273641_18917825.pdf (дата обращения: 12.07.2024).

15. Одинцов, В.О. Управление рисками в коммерческих банках России в условиях цифровизации банковского сектора / В.О. Одинцов // Проблемы управления, экономики и права в общегосударственном и региональном масштабах : сборник статей X Всероссийской научно-практической конференции ; под редакцией О.А. Столяровой, Р.Р. Юняевой. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 166-170. – 267 с. – ISBN 978-5-00196-184-0. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54790052_26370675.pdf (дата обращения: 12.07.2024).

16. Одинцов, В.О. Управление рисками в современных кредитных организациях / В.О. Одинцов // Стратегия устойчивого развития и экономическая безопасность страны, региона, хозяйствующих субъектов : материалы XVIII Международной научно-практической конференции молодых ученых, студентов и магистрантов, посвященной памяти выдающегося экономиста В.Д. Новодворского ; под редакцией М.М. Богдановой, П.А. Косенковой. – Москва : Издательство «Перо», 2023. – С. 378-383. – 449 с. – ISBN 978-5-00244-114-3. – DOI отсутствует. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_63493692_73952462.pdf (дата обращения: 12.07.2024).