

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

На правах рукописи

Дудкина Екатерина Владимировна

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ
ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
В КОМПАНИЯХ ПОСТАВЩИКОВ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ**

5.2.6. Менеджмент

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Данилова Ольга Викторовна,
доктор экономических наук, профессор

Москва – 2026

Оглавление

Введение	4
Глава 1 Теоретические и методические основы исследования инструментов управления рисками в компаниях.....	14
1.1 Понятие и особенности информационных продуктов	14
1.2 Методические подходы к формированию управления рисками в компаниях	30
1.3 Особенности методических подходов к эффективному управлению рисками в компаниях поставщиков информационных продуктов	43
Глава 2 Анализ и тенденции применения инструментов управления рисками на информационном рынке: российский и зарубежный опыт	61
2.1 Анализ применения инструментов управления рисками на информационном рынке	61
2.2 Эффективная модель управления рисками компаний поставщиков информационных продуктов.....	71
2.3 Этапы внедрения модели управления рисками компаний поставщиков информационных продуктов	90
Глава 3 Развитие управления рисками для российских компаний поставщиков информационных продуктов в условиях цифровой трансформации	100
3.1 Трансформация российских компаний поставщиков информационных продуктов в условиях цифровизации	100
3.2 Методика оценки эффективности управления рисками российских компаний поставщиков информационных продуктов	110
3.3 Применение методики оценки эффективности управления рисками для российской компании поставщика информационных продуктов.....	121
Заключение.....	133
Список литературы.....	136
Список иллюстративного материала	160
Приложение А Стандарты и рекомендации по управлению рисками и релевантным областям в организациях.....	163

Приложение Б Модели управления рисками в компаниях.....	165
Приложение В Принципы IOSCO в отношении администраторов финансовых индикаторов.....	168
Приложение Г Модель управления данными DAMA-DMBOK.....	169
Приложение Д Роли участников управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов....	170
Приложение Е Методика оценки рисков для компаний поставщиков информационных продуктов.....	171
Приложение Ж Информационно-аналитическое обеспечение управления рисками для компаний поставщиков информационных информационных продуктов.....	173

Введение

Актуальность темы исследования. Геополитическая и экономическая нестабильность, цифровая трансформация, развитие искусственного интеллекта оказывают существенное влияние на информационный рынок Российской Федерации, предоставляя уникальные возможности для новых участников. Поставщики информационных продуктов, предлагая компаниям в оперативном режиме необходимые аналитические данные, создавая специализированные сервисы и предоставляя методологическую поддержку к ним, обеспечивают принятие решений по управлению рисками на стратегическом и операционном уровнях. Качество информационных продуктов и эффективность процессов в компаниях поставщиков определяют не только способность компаний-клиентов грамотно управлять рисками, но и качество информационной инфраструктуры страны [2; 10].

Стремясь занять новые ниши после ухода крупнейших иностранных поставщиков данных на рынке деловой информации (Bloomberg, Reuters) в 2022 г., поставщики информационных продуктов в обход норм риск-ориентированного управления пренебрегают качеством продуктов и поспешно изменяют продуктовую политику, что способствует увеличению операционных и финансовых рисков. По состоянию на конец 1-го квартала 2025 г. уровень платежной дисциплины большинства игроков является нестабильным, суммы исков по корпоративным спорам, неисполнению условий договоров достигли 1,7 млрд рублей [78]. Все перечисленное создает условия для роста некачественного предложения, кризиса доверия со стороны потребителя и нарастания системного риска не только на информационном рынке, но и в отраслях, в которых представлены компании потребителей. Во многом данная ситуация обусловлена отсутствием эффективных инструментов управления рисками в компаниях поставщиков данных и низким уровнем зрелости рынка в целом.

Стремление к технологическому суверенитету, трансформация финансового, ИТ-рынка и других отраслей, регуляторное давление существенно усложняют требования к процессам и продуктам компаний поставщиков информационных продуктов [78]. Несоответствие этим требованиям ставит под угрозу целесообразность ведения бизнеса, ведя к снижению прибыли или значительным

санкциям. К примеру, в зарубежной практике известны прецеденты с выплатой штрафов в размере 5-9 млн долларов [2]. Резкий рост киберпреступности свидетельствует о кризисе традиционных мер реагирования на риски: в 2024 г. зафиксировано 677 тыс. киберпреступлений на 160 млрд рублей, что требует более масштабных действий на национальном уровне – к примеру, создание единого фонда для минимизации потерь от данных событий [8; 118]. Реализованные в 2015-2025 гг. политические, террористические риски и риски международных конфликтов оказали существенное влияние на деятельность компаний поставщиков информационных продуктов, что привело к переориентации бизнеса, трансформации спроса, нехватке квалифицированной рабочей силы, уязвимости информационно-аналитического обеспечения компаний и т.д.

Формирование самодостаточного национального информационного рынка приобретает стратегическую значимость для устойчивости экономики и финансовой системы Российской Федерации [3; 55]. В связи с этим представляется целесообразным разработать эффективные инструменты управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов на российском рынке.

Степень разработанности темы исследования. Основной фокус исследований в области корпоративного управления рисками сосредоточен на проблематике публичных компаний и банков или общих вопросах управления рисками (В.М. Безденежных, В.А. Гамза, Р.М. Качалов, И.В. Ларионова, А.А. Лобанов), другие субъекты экономики остаются недостаточно исследованными. Существующие подходы к анализу эффективности управления рисками разработаны в контексте зарубежной практики управления, которая отличается от российской.

Теоретическая база по управлению рисками представлена в фундаментальных работах П. Бернштейна, Й. Шумпетера, Д. Маршалла, Ф. Найта, К. Эрроу, Г. Саймона, М. Алле, Д. Кейнса, Дж. Хэмптона, Л.П. Хансена, М. Мескона, Р. Стогдилла, Ф. Хедоури, которые внесли значительный вклад в расширение представлений о риске, проблемах информационной асимметрии и развитии подходов к риск-менеджменту [18; 22; 24; 42; 99; 102; 109; 117]. Большое разнообразие классификаций рисков, комплексных подходов к системе управления рисками, качеству корпоративного управления раскрыто в отечественной

(В.М. Безденежных, И.Ю. Беляева, О.В. Данилова, В.А. Дадалко, В.А. Гамза, М.А. Измайлова, Е.В. Каранина, П.П. Ковалев, И.В. Ларионова, А.А. Лобанов, М.А. Рогов, Л.Н. Тэпман, В.А. Шапкин, Х.П. Харчилава, Л.И. Черникова, М.А. Эскиндаров) и зарубежной литературе (Д. Олсон, М. Майнгота, Т.Х. Стэнтон, Д. Эванс, Р. Беттис, К.С. Бриндли, В. Люк). Проблемы эффективности информационного обеспечения компаний в условиях информационной асимметрии, экономики информационных продуктов и измерения эффективности деятельности компаний раскрыты в работах Д. Белла, С. Гроссмана, Дж. Мартина, Р.С. Каплана, Д. Нортон, О.В. Голосова, Г.Б. Клейнера, М.В. Мельник, Е.И. Ситниковой, В.Г. Скрипкина, И.А. Стрелковой, Д.Н. Филимонова и других [35; 53; 95; 152].

Несмотря на масштабный объем исследований в рассматриваемых областях, в литературе имеет место неоднозначность категориального аппарата и моделей управления рисками организации, дефицит общепринятых подходов к оценке эффективности управления рисками, а также сложность построения интегрированной эффективной системы риск-менеджмента на практике, в особенности в непубличных организациях. Вопросы формирования эффективных инструментов управления рисками и оценки их эффективности в компаниях поставщиков информационных продуктов Российской Федерации слабо освещены в научной и профессиональной литературе, но остро стоят перед менеджментом компаний в период стагнации и структурных изменений экономики.

Вышеизложенные факторы обусловили актуальность, цель, задачи, определение объекта, предмета исследования.

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании методического инструментария и разработке научно-практических рекомендаций по формированию эффективных инструментов управления рисками в российских компаниях поставщиков информационных продуктов.

В соответствии с выдвинутой целью поставлены следующие **задачи**, определяющие логику и структуру исследования:

- определить факторы среды деятельности компаний поставщиков информационных продуктов, в наибольшей степени влияющие на инструментарий управления рисками в условиях цифровой трансформации;
- выявить критерии оценки эффективности инструментов управления

рисками в компаниях поставщиков информационных продуктов;

- разработать модель управления рисками, обеспечивающую целостность и глубину анализа рисков, позволяющую выявить приоритетные инструменты оценки и мониторинга рисков, обеспечить устойчивое развитие компаний поставщиков информационных продуктов;

- предложить этапы внедрения модели в систему корпоративного риск-менеджмента для российских поставщиков информационных продуктов в целях обеспечения их устойчивого развития;

- предложить методику оценки эффективности управления рисками компаний на основе взвешенной системы качественных и количественных критериев для российских поставщиков информационных продуктов и выработать научно-практические рекомендации по ее применению.

Объектом исследования выступают компании поставщиков информационных продуктов в Российской Федерации.

Предмет исследования – организационно-экономические отношения, возникающие в процессе управления рисками в российских компаниях поставщиков информационных продуктов в Российской Федерации в целях обеспечения их устойчивого развития.

Научная новизна исследования заключается в теоретическом обосновании методического инструментария и разработке научно-практических рекомендаций по формированию эффективных инструментов управления рисками в российских компаниях поставщиков информационных продуктов.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии положений науки в области риск-менеджмента. Положения диссертации развивают теоретическую и методическую базу эффективного управления рисками в современных условиях, что расширяет возможности применения теоретических положений к решению конкретных проблем при формировании эффективного инструментария управления рисками в компаниях.

Практическая значимость работы состоит в формировании эффективных инструментов управления рисками для поставщиков информационных продуктов и практических рекомендаций при построении и развитии системы управления рисками в соответствии с тенденциями развития в предметной области.

Материалы исследования могут представлять практическую значимость для поставщиков информационных продуктов, в том числе для администраторов финансовых индикаторов и ИТ-компаний, в целях разработки модели управления рисками, нормативной и операционной документации, системы отчетности в области управления рисками, методики оценки эффективности управления рисками. Разработанный автором эффективный инструмент мониторинга контрольной среды представляет интерес для широкого круга компаний разных секторов экономики. Результаты исследования могут быть также использованы при разработке системных и профессиональных стандартов и иных нормативных документов в области управления рисками и внутреннего контроля, в образовательных организациях при преподавании дисциплин по направлению подготовки бакалавриата, магистратуры, специалитета для студентов экономических специальностей, а также в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения, в том числе при подготовке к сдаче квалификационных экзаменов.

Методология и методы исследования. Методология исследования представлена системным, междисциплинарным подходами. Методы исследования базируются на использовании общенаучных методов при уточнении категориального аппарата, обосновании разработки модели управления рисками, формировании эффективных инструментов управления рисками для объекта исследования: анализ, синтез, обобщение, сравнение, моделирование изучаемых процессов, научные методы индукции и дедукции, абстрагирования, классификаций, логического моделирования, а также кейс-метод, метод экспертных оценок, сбор данных, опрос. Методы информационной экономики применены при формировании модели управления рисками и методики оценки эффективности управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов.

Теоретическая база исследования представлена положениями из различных областей экономической науки, включая корпоративное управление, экономическую теорию, корпоративные финансы, поведенческую экономику, риск-менеджмент, устойчивое развитие; нормативно-правовыми актами, научными трудами отечественных и зарубежных ученых в области управления рисками,

международными, национальными стандартами и руководствами организаций в области управления рисками.

Эмпирической базой исследования послужили исследования и аналитические обзоры предметной области компаний Horvath&Partners Management Consultants, McKinsey, LLOYD'S, BCG, Marsh & McLellan, KPMG, EY, PWC, ТеДо, Deloitte, РусРиск, НОВАК, PRMIA, Института внутренних аудиторов, отчетность организаций Российской Федерации и зарубежных государств, материалы научных конференций, семинаров и круглых столов и иные информационно-аналитические ресурсы сети Интернет, в том числе Bloomberg Terminal, Thomson Reuters Eikon и Группы «Интерфакс».

Область исследования соответствует п. 16. «Теория и методология управления проектами. Процессы, методы, модели и инструменты управления проектами и программами. Управление рисками (риск-менеджмент)» и п. 26. «Управление организацией в контексте цифровой трансформации. Стратегии и методы цифровой трансформации бизнеса» Паспорта научной специальности 5.2.6. Менеджмент (экономические науки).

Положения, выносимые на защиту:

1) определены группы факторов (в зависимости от степени управляемости), оказывающих наибольшее влияние на деятельность российских компаний поставщиков информационных продуктов в условиях цифровой трансформации. К первой группе факторов (наименее управляемые) относятся геополитическая напряженность и санкционное давление; цифровизация и внедрение искусственного интеллекта; несовершенные подходы к организации риск-менеджмента, проявляющиеся в преобладании формального подхода в публичных компаниях и «silo»-подхода в непубличных компаниях. Ко второй группе факторов (наиболее управляемые) относятся несовершенное информационно-аналитическое обеспечение управления рисками; нехватка высококвалифицированных кадров; сложность анализа ИТ-рисков, ESG-рисков, межфункциональных рисков (С. 50-57);

2) разработаны качественные и количественные, базовые и дополнительные контекстно-адаптивные критерии оценки эффективности управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов, учитывающие показатели

управления человеческими ресурсами и управления данными, зрелость процесса управления рисками, ключевые показатели деятельности, что в совокупности обеспечивает учет интересов стейкхолдеров и достижение целей устойчивого развития. Отличительной особенностью представленной разработки является динамическая настройка весов и состава критериев в зависимости от параметров внешней и внутренней среды и временного горизонта оценки, что позволяет принимать экономически обоснованные решения в условиях цифровой трансформации (С. 68-70);

3) предложена модель управления рисками для российских компаний поставщиков информационных продуктов, учитывающая отраслевые вызовы и положения DAMA-DMBOK, IOSCO для администраторов индикаторов: принципы интегрированности, этичности, вовлеченности персонала, учета поведенческих факторов, прозрачности продуктов и процессов, дата-центричности, адаптивной гибкости, предиктивности, линий защиты. Модель сформирована с учетом критериев оценки эффективности управления рисками и позволяет повысить качество анализа рисков и обеспечить устойчивое развитие компании (С. 71-90);

4) разработаны этапы внедрения модели управления рисками в систему корпоративного риск-менеджмента для российских компаний поставщиков информационных продуктов. Предложенные этапы отличаются от разработанных ранее наличием рекомендаций о длительности этапов внедрения модели в зависимости от состояния среды и временного фильтра и включает мероприятия по согласованию инициатив, повышению качества данных и корпоративному обучению в области управления рисками, что позволяет минимизировать модельный и другие операционные риски (нарушение сроков внедрения и «распыления» финансовых и трудовых ресурсов) (С. 90-97);

5) разработана методика оценки эффективности управления рисками компаний, базирующаяся на системе взвешенных качественных критериев зрелости процессов и количественных критериев оценки эффективности, применении метода информационной экономики. Предложенная методика позволяет оценивать эффективность отдельных применяемых инструментов управления рисками в компаниях поставщиков информационных продуктов. В целях повышения эффективности инструментов управления рисками в условиях цифровой

трансформации разработан комплекс научно-практических рекомендаций по применению авторской методики, включающий возможность настройки методики в зависимости от отраслевой специфики компании, масштабов ее деятельности и профиля рисков (С. 110-121).

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Достоверность полученных в исследовании результатов обусловлена применением системного подхода при анализе основ управления рисками, корпоративного управления, широкой информационной базы, научных методов исследования, обсуждением результатов исследования на многочисленных научных и профессиональных конференциях разного уровня, семинарах, круглых столах и практическим внедрением результатов работы.

Основные результаты исследования апробированы: на круглом столе «Возможности и риски цифровизации экономики России в условиях трансформации мировой экономики» (Москва, Финансовый университет, 25 апреля 2023 г.); на XIV Национальной практической конференции «Внутренний контроль и аудит в России» (Москва, Ассоциация НОВАК, 9 ноября 2023 г.); на XIII ежегодной международной научно-практической конференции «Новые вызовы в управлении рисками мировой экономики» (Москва, МГИМО МИД России, 10 декабря 2024 г.); на XI Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы социально-экономического развития: статика и динамика исторических процессов» (Москва, Финансовый университет, 6 марта 2025 г.).

Материалы диссертации использованы при выполнении научно-исследовательской работы по теме: «Исследование трендов развития цифровых технологий с целью обеспечения долгосрочной импортнезависимости ИТ-отрасли в России» (Государственное задание, приказ Финуниверситета от 26.04.2023 № 1174/о) в части подготовки главы 5 «Рекомендации по формированию стратегии разработки отечественных информационных технологий и развитию соответствующих компетенций в условиях долгосрочной импортнезависимости ИТ отрасли в России».

Материалы диссертации используются в практической деятельности Группы Интерфакс – в частности, разработанная модель управления рисками и внутреннего контроля для Группы Интерфакс, анализ соответствия IOSCO и нормативным

требованиям РФ к статусу администратора финансовых индикаторов, дорожная карта внедрения эффективных инструментов управления рисками, предложения по повышению качества данных, методика оценки рисков, нормативная документация в области управления рисками и внутреннего контроля и сервис мониторинга внешней среды (как эффективный инструмент управления рисками). Сервис мониторинга внешней среды используется для мониторинга рисков как в рамках продакт-менеджмента, так и в целом для Проекта RU Data, и апробирован как эффективный инструмент управления рисками. К проекту RU Data было также разработано антикризисное коммерческое предложение для банковского сектора; с учетом рисков разработан продукт (B2B сервис по управлению рисками) RD Risk (199-И) и даны рекомендации по улучшению продуктовой линейки Проекта RU Data. Теоретические и практические результаты исследования применяются при подготовке и проведении курсов и обучающих вебинаров Учебного центра Группы Интерфакса, а также платных курсов для клиентов Группы. Выводы и основные положения диссертации используются в практической работе проекта RU Data, способствуют повышению прозрачности, минимизации рисков и багов по продуктам Группы, а также способствуют повышению эффективности управления рисками и качества корпоративного управления в целом, могут быть применены другими поставщиками информационных продуктов.

Материалы диссертации используются Кафедрой бизнес-информатики Факультета информационных технологий и анализа больших данных Финансового университета в преподавании учебных дисциплин: «Информационные технологии управления рисками» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профили «ИТ-менеджмент в бизнесе» и «Технологии цифровых бизнес-моделей» (программа подготовки бакалавров), по профилю 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», образовательная программа «Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости», «Управление информационно-технологическими проектами» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе», «Финансы в информационных технологиях» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» «Управление информационными

технологиями в цифровой экономике»; «Финансовые технологии цифрового бизнеса» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», образовательная программа «Цифровая трансформация управления бизнесом», профиль «Технологии цифровых бизнес-моделей», «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.03 «Управление персоналом», образовательная программа «Управление персоналом»; «Информационные технологии принятия решений в условиях конфликта» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.03 «Управление персоналом», а также при реализации сотрудничества с Группой Интерфакс (работа Интерфакс-ЛАБ и другие формы сотрудничества).

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. Основные положения диссертации отражены в 16 научных публикациях общим объемом 8,67 п. л. (авторский объем – 7,83 п. л.), в том числе 8 статей общим объемом 5,44 п. л. (весь объем авторский) опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации определены целью, задачами и логикой исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 201 наименования, списка иллюстративного материала и 7 приложений. Текст диссертации изложен на 174 страницах, содержит 25 таблиц, 27 рисунков и 4 формулы.

Глава 1

Теоретические и методические основы исследования инструментов управления рисками в компаниях

1.1 Понятие и особенности информационных продуктов

В целях выработки эффективных инструментов управления рисками компаний, производящих информационные продукты, необходимо в рамках междисциплинарного подхода раскрыть категории информации, риска, эффективности, корпоративного управления и другие категории как составляющие единой системы, которая влияет на достижение устойчивого развития организации в долгосрочной перспективе.

Представления о неопределенности и риске, измерении влияния риска прошли существенную трансформацию с течением времени: от признания фатальности риска до осознания возможности управлять рисками и квантификации влияния рисков с высоким доверительным интервалом. Потребность в логически целостной научной методологии, практико-ориентированном категориальном аппарате в области управления рисками сохраняется и сейчас, что обусловлено этимологическими и гносеологическими особенностями риска, а также новыми вызовами и неоднозначностью современного мира [68].

Термин «риск» имеет этимологически многомерный характер [68]:

- 1) «от греческого *rizikon* – утес, скала, и последовавшие образования на французском *risqué* – опасность – и на итальянском *risico* – угроза» [28];
- 2) «от арабского языка – зарабатывать свой насущный хлеб»;
- 3) «от китайского устойчивого словосочетания 冒險 (маосянь), объединяющего в себе противоположности и означающего «побеждать трудности»» [17].

Разнообразие толкований термина риска и релевантных категорий отражено в таблице 1. Эпистемологический аспект риска характеризует риск как измерение познавательного процесса (инструмент нахождения решения при отсутствии полной ясности) [108]. В.С. Диев подчеркивает: «риск является следствием решения

и всегда связан с субъектом, который не только осуществляет выбор, но и оценивает вероятности возможных событий и связанные с ними потери» [62].

Таблица 1 – Интерпретация понятий «риск», «неопределенность»

Источник	Определение понятий «риск», «неопределенность»	Особенность интерпретации
1	2	3
Оксфордский словарь английского языка	Риск ассоциируется с опасностями (мореплавание, торговля, войны). Неопределенность воспринимается как проявление судьбы или воли богов (например, в античной философии)	Ранние трактовки риска (XVII-XVIII вв.)
Ф. Найт, Дж. Милль, А. Смит, И.У. Сениор	«Измеримая возможность потери части ресурсов, недополучения дохода или появления дополнительных расходов в результате осуществления предпринимательской деятельности вследствие неопределенности (измеримая неопределенность)»	Классическая экономическая теория
А. Маршал, А. Пигу, Дж.М. Кейнс	«Риск воспринимается как возможность отклонений от размера ожидаемой прибыли»	Неоклассическая экономическая теория
Словарь русского языка В.И. Даля	Риск определяется, с одной стороны, как «возможная опасность чего-либо»; с другой стороны – как «действие на удачу, требующее смелости, решительности, предприимчивости в надежде на счастливый исход»	Общее толкование
Словарь С.И. Ожегова	Риск определяется как «возможность опасности» или как «действие на удачу в надежде на счастливый исход»	Общее толкование
Н. Уэбстер	«Опасность, возможность убытка или ущерба»	Общее толкование
И. Бернар, Ж.К. Колли	«Элемент неопределенности, который может отразиться на деятельности того или иного хозяйствующего субъекта или на поведении какой-либо экономической операции»	Общее экономическое толкование
Г. Марковиц	«Измерение риска через дисперсию доходностей»	Портфельная теория
И.В. Никитушкина	«Отклонение реального результата от запланированного»	–
В.И. Авдийский, В.М. Безденежных	«Деятельность субъектов хозяйственной жизни, связанной с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность оценить вероятности достижения желаемого результата, неудачи и отклонения от цели, содержащиеся в выбираемых альтернативах»	Научная школа кафедры экономической безопасности и управления рисками Финуниверситета
И.Т. Балабанов	«Потенциальная возможность (вероятность) наступления событий, приводящих к отрицательным или положительным отклонениям от запланированного результата» [20]	Финансовый менеджмент и риск-анализ
Р.М. Качалов	«Возможность отклонения фактического результата от ожидаемого в силу действия неконтролируемых факторов, ведущего к потерям или дополнительным выгодам»	Риск-менеджмент
В.С. Диев	«Интегральный показатель, сочетающий в себе оценки как вероятностей реализации решения, так и количественных характеристик его последствий» [62]	В контексте социальной философии и философской антропологии
М.А. Федотова	Характеризуется «вероятностью неполучения запланированного эффекта (результата) от реализации проекта или вероятностью возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта»	В контексте финансового менеджмент и анализа инвестиций
М.В. Грачева	«Потенциальная, численно измеримая возможность потери»	В контексте управления инвестиционными рисками

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Г. Мальцева, Ю. Рожков, М. Терский	Систематизация подходов к трактовке риска: 1) «общесоциологический. Риск – атрибутивная характеристика целесообразной деятельности»; 2) аксиологический: «риск – результат накопления регрессивного потенциала»; 3) стохастический: «риск – форма неопределенности результата, связанного с особым видом хозяйственной деятельности»	Систематизация подходов к трактовке риска
И.В. Ларионова	«Вероятность возникновения убытков или недополучения доходов по сравнению с прогнозируемым вариантом» [135]	Научная школа кафедры банковского дела и монетарного регулирования Фининиверситета
А.П. Альгин	«Деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора» [18]	–
В.Т. Ковелло, М.В. Меркхофер	«Характеристика ситуации и действия, когда возможны многие исходы, существует неопределенность в отношении конкретного исхода и по крайней мере одна из возможностей нежелательна»	–
Ю.Э. Слепухина	«Характеристика решения, принимаемого субъектом в ситуации, когда возможны альтернативы, которые содержат многие (более одного) исходы, существует неопределенность в отношении конкретного исхода и по крайней мере один из исходов опасен»	В контексте принятия решения на финансовых рынках
Стандарт FERMA	«Комбинация вероятности события и его последствий»	–
ISO 31000:2018 «Менеджмент риска. Руководящие указания» (аналог ГОСТ Р 51901-2019)	«Эффект неопределенности на цели» (где эффект может быть как положительным, так и отрицательным). Не разделяет явно риск и неопределенность, но подчеркивает, что риск возникает именно из-за неопределенности	ERM, универсальный системный стандарт
COSO ERM (2017) – Интегрированное управление рисками	«Возможность возникновения событий, которые могут повлиять на достижение стратегических и операционных целей»	ERM, универсальный системный стандарт, акцент на создание ценности
PMBOK® Guide – Управление проектами	«Неопределенное событие или условие, которое, если оно произойдет, оказывает положительное или отрицательное влияние на цели проекта»	В контексте управления проектными рисками
Базельские стандарты	«Потенциальная возможность потерь из-за неблагоприятных изменений факторов, влияющих на финансовое состояние банка» [120]	В контексте управления банковскими рисками
Стандарты Solvency	«Возможность отклонения фактических результатов от ожидаемых, что может привести к убыткам или невыполнению обязательств перед клиентами (страхователями)» [138]	В контексте страхования
Стандарты по информационной безопасности (ISO 27001, NIST, COBIT)	«Сочетание угроз, уязвимостей и последствий»	В контексте информационной безопасности

Источник: составлено автором по материалам [16; 18; 20; 27; 35; 41; 85; 90; 93; 94; 109; 116; 120; 135-159; 164].

В попытке предсказать будущие рискованные события человечество разработало математический аппарат теории вероятностей – основы современных методов статистического анализа (Л. Пачиолли, П. Ферма, Б. Паскаль, Д. Бернулли,

М.П. Лаплас и другие). Д. Бернулли впервые заявил о взаимосвязи категорий полезности и риска, субъекта оценки – человека, его поведения и риска [16].

Особое внимание проблемам риска уделялось и в других науках:

– в социологии Э. Гидденс, характеризуя общество рефлексивного модерна, отмечал определенную институционализацию риска в современном обществе: традиционные социальные институты становятся причиной дестабилизации социальных связей при жесткой необходимости выбора индивидуума в условиях неуверенности; выделяется понятие риска социального [22; 58; 68];

– в психологии риск рассматривается как функция субъективно воспринимаемых полезностей и вероятностей их проявления, что позволило преодолеть несоответствие между одномерной «технической» логикой исчисления риска и многомерностью человеческого поведения в рискованных ситуациях [68].

В ходе развития представлений о риске в разных дисциплинах теория о риске постепенно концептуализируется, рядом ученых выделяются рискология, рискософия и другие науки, зарождаются классические формулировки понятия «экономический риск» и подходы к трактовке [25; 68; 122]:

– функционально-экономический подход «по природе источника риска», то есть как риск, возникающий в ходе изменения экономических факторов;

– подход «по природе воздействия», то есть как риск, влияющий на производственно-экономическое положение организации;

– общий комплексный подход, который учитывает влияние экзогенных внеэкономических факторов и освещает риски неэкономической природы [16].

В XX веке проблематика теории о риске сместилась в сторону измерения полезности потребительского выбора в условиях неопределенности, поиска новых мер по реагированию на риски [68]. Важным этапом в усовершенствовании категорий теории риска является разграничение Ф. Найтом понятия неопределенности и риска как неопределенности, которую можно измерить, что подтолкнуло к осознанию информационной асимметричности на рынках. Дж.М. Кейнс охарактеризовал риск как следствие действий и неопределенность как характеристику среды, подчеркнул роль ожиданий на рынке [109].

В то же время в экономической науке и общественных кругах информация (от лат. *informatio* – сведения, разъяснения, изложение и другие) осознается как

экономический ресурс, обладание которым может повысить эффективность деятельности в силу ряда свойств (К. Шеннон, М. Порат, Э. Тоффлер), помимо минимизации неопределенности [39].

Исследования феномена информации в разных отраслях науки способствовали появлению множества контекстов термина, что отражено в таблице 2: от онтологического понимания информации как меры сложности структур (А. Моль), отрицания энтропии (Л. Бриллюэн) до «отраженного разнообразия» (А.Д. Урсул) и эпистемологического восприятия информации как сведений об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности [84]. Основоположники теории информации К. Шеннон и Н. Винер, не принимая во внимание семантику, определили информацию как обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств. Они внесли существенный вклад в измерение информации, что способствовало быстрому развитию технологий обработки данных, криптографии, вычислительной техники [39].

Таблица 2 – Интерпретация понятия «информация» и релевантных понятий: «данные», «знания»

Источник	Определение понятий «информация» и релевантных понятий: «данные», «знания»	Особенность интерпретации
1	2	3
Л. Бриллюэн	«Информация – отрицание энтропии»	В контексте технических наук, философии естествознания
Общее положение научной школы	«Информация – основа знания» «Информация – фундаментальное свойство Вселенной»	В контексте философии (онтологии, эпистемологии)
Общее положение научной школы	«Информация – данные, обработанные для использования в вычислениях или принятия решений»	В контексте информатики
Общее положение научной школы	«Информация – это сведения, влияющие на общественное мнение»	В контексте журналистики и социологии
Ч. Пирс, Ф. де Соссюр	«Информация – это знаковая система, состоящая из синтактики (отношения между знаками), семантики (смысл знаков), прагматики (влияние на получателя)»	В контексте семиотики
Общее положение научной школы	«Информация – содержание языковых сообщений, структурированное по правилам грамматики»	В контексте лингвистики
Общее положение научной школы	«Информация – это паттерны нервных импульсов в мозге»	В контексте биологии

Продолжение таблицы 2

1	2	3
К. Шеннон	«Информация – снятая неопределенность наших знаний о чем-то»	В контексте теории информации, не учитывает семантический подход
Н. Винер	«Информация – обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств»	В контексте теории информации, не учитывает семантический подход
А. Моль	«Информация – мера сложности структур»	Междисциплинарный подход к теории информации: попытка распространить методы математики, кибернетики и психологии на проблемы художественного восприятия
А.Д. Урсул	«Информация – отраженное разнообразие»	В контексте философии и методологии науки и техники
В.В. Тузов	«Информация – содержание процесса отражения»	В контексте философии
И.М. Яглом	«Информация – вероятность выбора»	В контексте физико-математических наук
К.Г. Скрипкин	«Данные – это элементарные факты о событиях и явлениях» «Информация – это обработанные данные, пригодные для принятия решений и решения задач» «Знания – это обработанная информация, пригодная для принятия решений, решения задач и создания новой информации»	В контексте экономики информационных продуктов и услуг
Н.В. Макарова	«Информация – это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний»	В контексте прикладной информатики в экономике
ГОСТ Р 7.0.107-2022	«Данные – сведения, представленные в формализованном виде для дальнейшего использования, передачи или обработки» «Информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления, которые воспринимаются человеком и/или специальными устройствами в процессе коммуникации»	Фокус на библиотечно-информационные продукты
ISO 5127:2017 Информация и документация – Основы и терминология	«Информация – знания, касающиеся объектов, таких как факты, события, явления, процессы или идеи, представленные в любой форме и являющиеся основой для коммуникации, интерпретации или обработки»	В контексте документации
ГОСТ Р 7.0.8-2013 Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения	«Информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления» [125]	В контексте делопроизводства
ГОСТ Р ИСО 9000-2015 (адаптация ISO 9000)	«Информация – значимые данные, используемые для управления процессами» [125] «Данные – это сырые факты или цифры (например, показания датчика)»	В контексте менеджмента качества и принятия решений

Продолжение таблицы 2

1	2	3
ISO/IEC 2382:2015 Информационные технологии – Словарь	«Информация – знания относительно фактов, событий, вещей, идей и понятий, которые в определённом контексте имеют конкретный смысл»	В контексте информационных технологий
ISO/IEC 27000:2018 Информационная безопасность	«Информация – результат обработки, интерпретации или организации данных, придающий им смысл»	В контексте информационной безопасности
Директива ЕС 2016/680, GDPR – Общий регламент по защите данных	«Информация – это любые сведения, относящиеся к идентифицируемому лицу»	В контексте персональных данных
Руководство OECD (ОЭСР) по управлению информацией	«Информация – ресурс, который может использоваться для принятия решений»	В контексте процесса принятия решений
149-ФЗ	«Информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления» [8]	Толкование в соответствии с законодательством России

Источник: составлено автором по материалам [7; 32; 139; 144].

В рамках данной работы информация рассматривается в более современной интерпретации, основываясь на семиотическом подходе: информация – это обработанные данные, пригодные для принятия решений и решения задач [39].

С развитием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологий хранения и обработки информации, идея целесообразности существования агентов, минимизирующих рыночную асимметрию информации, претворяется в жизнь, стремительно развивается (коммерческий) информационный рынок, преимущественно секторы научно-технической, массовой, деловой, государственно-правовой информации, и уже к концу XX века мировое потребление информационных продуктов стабильно характеризуется двукратными темпами роста [45]. Несмотря на увеличение объемов управленческой информации, проблема эффективности принятия решений в условиях «ограниченной рациональности» (несоответствующее качество информации и другое) остается актуальной и становится объектом пристального изучения в экономической науке, закладывая основы поведенческой экономики. Сформулированный М. Алле «Парадокс Алле» подчеркивает субъективную природу риска в противовес теории ожидаемой полезности: ученый анализировал «психологическую деформацию» риска и дополнил математический аппарат теории риска понятием «абсолютная удовлетворенность» [117]. Нобелевский лауреат К. Эрроу развил теорию асимметрии информации, выявил закономерность иррационального поведения субъектов в условиях неопределенности – склонность к исходу с большей

вероятностью и несущественным влиянием нежели с малой вероятностью, но со значительным влиянием – и наряду с Ш. Праттом выразил меру индивидуальной склонности к риску через функцию от полезности [99]. Позднее – в 70-х годах XX века – нобелевские лауреаты Дж. Акерлофа, М. Спенса и Дж. Стиглица заявляли, что асимметрия информации разрушает рынки, являясь фундаментальной причиной риска в экономике, обосновали необходимость «умного» государственного регулирования рынков для минимизации морального риска. Экономические кризисы XXI века во многом подтвердили их идеи, еще больше стимулируя развитие рынка деловой информации, ИТ-услуг через создание более интеллектуальных информационных продуктов.

Описывая экономическое поведение коммерческой организации, Г. Саймон (нобелевский лауреат 1978 г.) разработал «теорию ограниченной рациональности»: постоянно существуя в «условиях ограниченной рациональности», на практике организация преследует реальную цель максимизации благосостояния собственников, а не максимизации прибыли и полезности [30; 149]. Данная мысль развита в современных стандартах по корпоративному управлению рисками (более предметно будут рассмотрены в следующих пунктах диссертации): основным ориентиром при управлении рисками компании является повышение ценности и соответствие ожиданиям стейкхолдеров в долгосрочной перспективе. При этом трактовки риска в стандартах немного различаются [69]:

- в соответствии с европейским стандартом риск-менеджмента FERMA, «риск – это комбинация вероятности события и его последствий» [136];
- стандарт COSO ERM определяет риск как «эффект, оказывающий неопределенность на цели организации риск» [140];
- согласно международному стандарту ISO 31000:2019 – «следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей» [139].

К началу XXI века социальное устройство приобретает черты глобализации, риск и информация анализируются с точки зрения этики. Поднимаются проблемы манипуляции данными и дезинформации на рынках в контексте глобального управления (Р. Хансен), что находит отражение в современных тенденциях индустрии массовой и деловой информации. Рыночный фокус ценности информации смещается на структурированность, качество данных, удобство

и безопасность технологий для обработки. В рамках становления цифровой экономики продолжается коммерциализация рынка данных, активно развиваются программные средства для обработки данных в целях принятия решений и бизнес-анализа Data Analytics, Data Quality, DWH [196]. В профессиональной среде все чаще встречаются релевантные «информационному продукту» понятия: информационный ресурс, информационная услуга, ИТ-продукт, ИТ-услуга, ИТ-сервис и другие.

Представляется необходимым их охарактеризовать в целях формирования целостного категориального аппарата. Разнообразие интерпретаций данных категорий представлено в таблице 3 [32]:

– информационная услуга (ИТ-услуга) – это услуга, удовлетворяющая информационные потребности пользователей путем доступа к информационным продуктам, в то время как информационный продукт – это объект;

– информационный ресурс (ИТ-ресурс) – инструмент решения задачи, представляющей ценность для пользователя в деловых или развлекательных целях. Определение синонимично понятию «информационный продукт», но используется в большей степени применительно к системе принятия решений;

– логика использования формулировок «информационная» / «ИТ-» объясняется, как правило, необходимостью расстановки акцента: «информационная» – для акцента на содержании, «ИТ-» – для акцента на форме, «оболочке», но могут быть и синонимичны. К примеру, информационный продукт-отчет «карта рисков», ИТ-продукт – автоматизированная система/модуль, которая создает и предоставляет доступ к данному отчету.

Понятие ИТ-сервисов стало формироваться с началом стандартизации функционирования корпоративных информационных систем и развитием подходов к калькуляции затрат на ИТ-ресурсы (ИТ-подразделения начали восприниматься как внутренние поставщики ИТ-услуг для других подразделений компании) [134]. Понятие может относиться как к внутренним ИТ-сервисам компании, так и к внешним (то есть аналог ИТ-решения). В данной работе понятие ИТ-сервиса используется применительно к внешним ИТ-сервисам.

Таблица 3 – Интерпретация понятий «информационная услуга», «ИТ-услуга», «информационный продукт», «ИТ-продукт», «информационный объект», «ИТ-сервис»

Источник	Определение понятий «информационная услуга», «ИТ-услуга», «информационный продукт», «ИТ-продукт», «информационный объект», «ИТ-сервис»	Особенность интерпретации, пример
1	2	3
А.Н. Агафонов	«Информация – форма экономической реализации информации, обмена, присвоения, использования и потребления»	Экономическая форма информации
А.А. Гнутова	«Информационный продукт – специфический товар, представляющий собой последовательность процессов взаимодействия поставщика и потребителя услуги по поводу удовлетворения фундаментальной потребности в информационных продуктах...» [39]	Процессный подход
С.П. Бобков, А.П. Власов, А.Я. Иоффе	Информационный продукт – результат процесса под названием «информационная деятельность» «Информационный объект (ИО) – результат информационного процесса, который можно накапливать впрок и свойства которого можно точно оценить в течение определенного времени. Это могут быть базы данных на электронном или бумажном носителе, программное обеспечение на электронном или бумажном носителе, техническая документация и другие»	–
В.Г. Скрипкин	«Услуга, удовлетворяющая информационные потребности»	В контексте экономики информации
ГОСТ Р 7.0.8-2013 Делопроизводство и архивное дело	«Деятельность по предоставлению информации пользователю в удобной форме (поиск, обработка, анализ, консультирование)»	Справочные службы, подбор литературы, аналитические отчёты
ISO/IEC 20000-1 Управление ИТ-услугами	«ИТ-услуга – услуга на основе информационных технологий, обеспечивающая функционирование, поддержку или развитие цифровой инфраструктуры»	Хостинг, настройка CRM, кибербезопасность
ГОСТ Р 7.0.107-2022 Н(недействующая версия)	«Информационная продукция – документы, информационные массивы, базы данных и информационные услуги, являющиеся результатом функционирования информационных систем»	Фокус на библиотечно- информационные продукты
ГОСТ Р 58606-2019/ISO/IEC/ IEEE 15939:2017 Национальный стандарт Российской Федерации «Системная и программная инженерия. Процесс измерения»	«Информационный продукт – один или более индикаторов и их соответствующих интерпретаций, направленных на какую-то информационную потребность» «Индикатор (indicator) – показатель, обеспечивающий оценку или оценивание заданных атрибутов, полученных из модели относительно определенных информационных потребностей»	–
ГОСТ Р ИСО/МЭК 24668-2022 Информационные технологии. Искусственный интеллект. Структура управления процессами аналитики больших данных	Определение не приводится, но перечисляются примеры	В контексте обработки данных внутри организации. Примеры: отчет об анализе рынка, цели клиента, описания вариантов использования, деловой стратегический план

Продолжение таблицы 3

1	2	3
ГОСТ Р ИСО/МЭК 24668-2022 Информационные технологии. Искусственный интеллект. Структура управления процессами аналитики больших данных	Определение не приводится, но перечисляются примеры	В контексте бизнес-аналитики и обработки данных внутри организации, обработки в целях искусственного интеллекта. Примеры: отчет об анализе рынка, цели клиента, описания вариантов использования, деловой стратегический план
ГОСТ Р 56713-2015 ISO/IEC/IEEE 15289:2011 Системная и программная инженерия. Содержание информационных продуктов процесса жизненного цикла систем и программного обеспечения (документация)	Синонимична понятию «информационная позиция» – может быть произведена в нескольких версиях во время жизненного цикла проекта	–
ГОСТ Р 56939-2016 (Программное обеспечение. Требования к качеству)	«ИТ-продукт – готовое программное или аппаратное решение, созданное для тиражирования и продажи»	Информационный продукт – это содержание, ИТ-продукт – это конкретный способ предоставления содержания
ГОСТ 7.0-99 (частично действующий)	«Информационный продукт – результат интеллектуальной деятельности, представленный в виде информации, данных или знаний»	–
ISO/IEC 20000 (стандарт ITSM)	«ИТ-сервис – это результат действий, выполняемых ИТ-провайдером для удовлетворения потребностей клиента, измеряемый через согласованные метрики»	Строгая процессная модель
Стандарт ITIL (v. 4)	«ИТ-сервис – это средство предоставления ценности заказчикам путём достижения результатов, которых они хотят, без владения специфическими затратами и рисками»	Модель жизненного цикла сервиса
Стандарт COBIT	«ИТ-сервис – это ресурс, который должен быть выровнен с бизнес-целями и обеспечивать контроль над рисками» [71; 155]	«В контексте управления рисками, бизнес-стратегии» [71]
Методология DevOps	«ИТ-сервис – это постоянно улучшаемый продукт, который развивается через автоматизацию, CI/CD и обратную связь от пользователей» [155]	Сервис как комбинация программного кода и инфраструктуры, бизнес-стратегии
Теория сервис-ориентированной архитектуры	«ИТ-сервис – это независимо развертываемый программный модуль, предоставляющий функциональность через стандартизированные интерфейсы (API)»	В контексте разработки и технической интеграции инфраструктуры
Приказы Минцифры, Роскомнадзора	«Информационный продукт – это информация, подготовленная для целевого использования (аналитика, базы данных, ПО)»	Одна из теоретических интерпретаций в юриспруденции
85-ФЗ (недействующий)	«Информационные услуги – действия субъектов (собственников и владельцев) по обеспечению пользователей информационными продуктами»	Одна из теоретических интерпретаций в юриспруденции

Продолжение таблицы 3

1	2	3
85-ФЗ (недействующий)	«Информационные продукты (продукция) – документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и предназначенная или применяемая для удовлетворения потребностей пользователей»	Одна из теоретических интерпретаций в юриспруденции
149-ФЗ	«Информационный ресурс – упорядоченная совокупность данных (документы, базы, архивы), предназначенная для многократного использования»	В соответствии с законодательством Российской Федерации

Источник: составлено автором по материалам [7; 13; 59; 125; 139; 147; 150; 152; 155].

Таким образом, для целей идентификации объекта настоящего исследования понятие информационного продукта является наиболее приемлемым с содержательной точки зрения (поставщик информационного продукта может предоставлять доступ и к вебинару, и к методике, и к программному обеспечению), при этом термины «информационный продукт», «ИТ-продукт» используются как синонимы. Под информационным продуктом обозначим документированную информацию, подготовленную в соответствии с потребностью пользователя и представленную в виде товара, а под информационным рынком – систему экономических, правовых и организационных отношений по торговле информационными продуктами и услугами [59].

В рамках исследования преимущественно рассматривается:

– рынок деловой информации, покрывающий широкий спектр информации, так или иначе связанной с ведением бизнеса. В частности, к деловой информации могут быть отнесены статистические данные о демографической, социальной ситуации в стране, отраслях экономики, рыночных ценах, сделках, данные о компаниях (справочные данные, финансовое положение, структура собственности и связи, руководство, судебная история, документация, результат оценки рисков), данные по рынку ценных бумаг (справочные данные по ценным бумагам, котировки ценных бумаг, валютные курсы, процентные ставки, отдельные показатели рисков и кредитные рейтинги) и другие [40];

– под поставщиками информационных продуктов /компаниями поставщиков информационных продуктов – акционерные организации, производящие и (или) распространяющие информационные продукты (деловую информацию и ИТ-сервисы) на коммерческой основе, как правило, имеющие в соответствии с

актуальным Общероссийским классификатором видов экономической деятельности код ОКВЭД 63: Деятельность в области информационных технологий. В дополнение, как правило, такие компании имеют коды ОКВЭД 62: Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги, а также код ОКВЭД 58: Деятельность издательская [1; 4].

Анализ литературы позволил выделить из всего многообразия трактовок риска следующую: риск – это влияние неопределенности на цели деятельности поставщика информационных продуктов (базируясь на системном стандарте ISO), а «управление рисками компании – как деятельность субъектов хозяйственной жизни, связанную с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность оценить вероятность достижения желаемого результата, неудачи и отклонения от цели, содержащиеся в выбираемых альтернативах» (согласно подходу научной школы Финуниверситета) в силу следующих преимуществ [68; 70]:

- понятие «управления рисками компании» сформулировано с учетом процессного подхода и отражает диалектическую сущность риска;
- определение органично категориальному аппарату современных стандартов и представлениям о риске разных научных школ;
- трактовка отвечает национальным особенностям организации предпринимательской деятельности в Российской Федерации.

Основываясь на стадийном подходе, разграничим связанные с риском категории: безопасность, опасность, угроза и другие [5; 17]:

- безопасность – «состояние субъекта, при котором в условиях негативного и деструктивного воздействия внутренних и внешних факторов обеспечивается поддержание жизнедеятельности, стабильности, а также поступательное развитие данного субъекта». В рамках классификации безопасности по критерию опасностей и угроз в сферах жизнедеятельности трактовка экономической безопасности выглядит следующим образом: «такое состояние субъекта хозяйствования, при котором в условиях негативного и деструктивного воздействия внутренних и внешних факторов, опасностей и угроз обеспечивается защищенность

социально-экономических интересов» и развитие субъектов хозяйствования. Часто ученые рассматривают экономическую безопасность как часть экономической теории и связывают ее с понятиями устойчивости, развития [48]. По мнению В.К. Сенчагова, «сущность экономической безопасности реализуется в системе критериев и показателей», не менее важны пороговые значения – «предельные величины, несоблюдение которых препятствует нормальному ходу развития различных элементов воспроизводства» [48]. При этом объектами экономической безопасности, согласно трехуровневой модели обеспечения экономической безопасности А.Г. Шаваева, могут быть как экономическая система государства, отрасль народного хозяйства, так и предприятие» [47];

– в свою очередь, опасность определим как «возможность при определенных условиях какого-либо явления нанести ущерб объекту безопасности», а угрозу – как опасность, «переходящую в практическую плоскость», то есть различие между понятиями заключается в том, что опасность в большей степени носит гипотетический характер, в то время как угроза сопровождается действиями и является более определенной [48; 111].

Представляется целесообразным выделить особенности информационных продуктов, которые определяют факторы рисков и инструментарий управления рисками для производящих ее организаций [39; 45]:

– информация не уничтожается при потреблении. Информационные продукты относятся к товарам, ценность которых познается на опыте, имеет место субъективность информационных благ и адресность для клиента в семантическом и прагматическом аспектах [54];

– чувствительность к риску интеллектуальной собственности. Структура издержек продукта определяется в большей степени созданием первой версии информационного продукта, издержки создания последующих копий составляют незначительную долю, что создает основания для «ценовых войн». Как следствие, ценообразование на информационном рынке может варьироваться существенно, характерна ценовая дискриминация, и стоимость в общем случае зависит от ценности информации за определенный период времени и ограничений на рынке для потребителя, но выделяются следующие подходы к ценообразованию:

1) исходя из затрат; 2) исходя из устоявшейся на рынке цены; 3) комбинированный подход [49]. Прибыль и устойчивость на рынке для поставщика информационных продуктов в большинстве случаев определяется объемами продаж, гибкой системой контрагентов, а также государственной поддержкой и наличием полноценно действующего института интеллектуальной собственности [39];

– наличие технической оболочки информационного продукта. Крайне важно создание оболочки с использованием современных отечественных информационных технологий.

Наряду с анализом природы и факторов риска существенным шагом в систематизации знаний об управлении рисками компаний поставщиков информационных продуктов можно считать классификацию рисков – научно обоснованное распределение предпринимательских рисков на классы по классификационным признакам. Аналогично категориальному многообразию, существует большое количество подходов к классификации в зависимости от цели, природы неопределенности и сферы деятельности субъекта в целях обоснования методов управления на основе лучших практик субъектов в целом [46; 80]. В качестве ориентира для диссертационной работы разработана высокоуровневая классификация, которая строится на базисных принципах рыночной экономики с учетом специфики информационных продуктов согласно таблице 4 [46].

Достоинством такой классификации является то, что она достаточно универсальна, показывает взаимосвязь между видами факторов риска и видами рисков и учитывает множество классификационных признаков: сферу возникновения, возможность диверсификации, возможность страхования, степени допустимости, специфику информационного продукта, виды предпринимательских рисков, специфику рыночной конъюнктуры и может служить основой для классификации рисков объекта исследования [74].

Таблица 4 – Верхнеуровневая классификация рисков, определяемых для компаний поставщиков информационных продуктов Российской Федерации

Вид признака	Классификационный признак	Вид риска
Общий	Вид источника риска	Риск внешний (санкционный, политический, природных катастроф) и внутренний (санкционный, политический, мошенничество)
Специфический (предмет исследования)	Специфика информационного продукта как сущности	Риск нарушения интеллектуальной собственности, этической и использования искусственного интеллекта, деградации данных, модельный. Риск финансовый и нефинансовый. Риск определенного интерфейса (технической оболочки) продукта
Общий	Стадия жизненного цикла данных, где возникает риск	Риск стадий создания, хранения, использования, обмена и уничтожения данных
Специфический (предмет исследования)	Специфика ИТ-актива	Риск в работе оборудования, серверов, сети, базы данных, программного обеспечения и др.
Общий	Вид проекта, бизнес-процесса, в том числе управления продуктом / функциональной линии, где возникает риск	Риск стратегический, маркетинговый, процесса продаж, разработки информационного продукта и другие
Общий	Возможность диверсификации	Риск систематический, специфический
Общий	Степень допустимости	Риск приемлемый, неприемлемый
Общий	Возможность страхования	Риск страхуемый, нестрахуемый
Специфический (предмет исследования)	Специфика рыночной конъюнктуры	Риск спроса, предложения
Общий и специфический (предмет исследования)	Специфика компании, предоставляющей определенный информационный продукт	Все виды предпринимательского риска

Источник: составлено автором по материалам [46].

По результатам анализа зарубежной академической и профессиональной литературы в области управления рисками можно констатировать следующее:

– когда речь идет о деятельности субъекта по уменьшению вероятности и/или последствий реализации риска или рисковомого события, преимущественно используется понятие risk management (наиболее распространенный российский перевод – менеджмент риска, риск-менеджмент, управление рисками);

– «наиболее распространенный контекст категории на современном этапе – деятельность управленческого персонала крупных коммерческих организаций по уменьшению вероятности и/или последствий реализации риска, направленная на получение добавленной стоимости и/или увеличение стоимости организации» /увеличение стоимости для акционеров (для публичных организаций);

– в противовес зарубежному подходу ряд ученых приводят более широкое понимание управления рисками: «система управления рисками хозяйствующих субъектов» ставит перед собой более широкие цели организации, например, обеспечение экономической безопасности, конкурентоспособности [48];

– «основываясь на широком подходе, под инструментами управления рисками в рамках данного исследования целесообразнее будет подразумевать методы, техники и подходы, которые используются в рамках управления рисками – от идентификации до мониторинга в зависимости от цели и конкретной ситуации в компании (к примеру, метод оценки риска «диаграмма Исикавы», процедура сбора данных о риск-событиях, ИТ-система управления рисками, мотивационная система и так далее)» [21].

Таким образом, усовершенствованная теоретико-методологическая база эффективного управления рисками в компаниях учитывает накопленные знания о феноменах риска и информации, эффективности, представляется логически целостной, что минимизирует модельный риск при адаптации категориального аппарата и теоретико-методических основ для компаний поставщиков информационных продуктов.

1.2 Методические подходы к формированию управления рисками в компаниях

Попытки систематизации знаний о риске привели к концептуализации управления рисками компании и формированию инструментов управления рисками, заимствованных из разных дисциплин. Востребованные инструменты нашли отражение в системных стандартах по управлению рисками как лучшие практики. Списки стандартов и рекомендаций приведены в приложении А. На основе анализа иностранных и российских стандартов, диссертаций, научных и профессиональных статей в области управления рисками представляется возможным обозначить инструменты управления рисками в рамках данного исследования следующим образом:

– модель управления рисками описывает, каким образом управление рисками должно быть организовано в компаниях, раскрывает содержание его элементов;

- технологии реализации процесса управления рисками: идентификация, анализ, управление рисками и другие;
- элементы информационно-аналитического обеспечения, используемые в рамках управления рисками, и иное.

Корпоративное управление организацией рассматривается в данной работе в широком смысле – в рамках взаимодействия между заинтересованными лицами (сотрудниками, советом директоров, акционерами, контрагентами и другими) и организацией [34; 38; 94], а компания – как хозяйствующий субъект, созданный для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения потребностей общества и получения прибыли. Соответственно, система корпоративного управления организации характеризуется «как система взаимодействия заинтересованных лиц для достижения поставленных целей (увеличение прибыли, соответствие законодательству и международным стандартам) и устойчивого развития» [94; 140].

К числу первых внеотраслевых стандартов относят стандарт AS/NZS 4360:2004 Австралии и Новой Зеландии «Risk Management», две предыдущие версии которого опубликованы в 1995-м и 1999 г. Подготовкой данного стандарта занимался широкий круг представителей из 24 ведущих в сфере риск-менеджмента организаций Австралии и Новой Зеландии: государственные органы военного, экономико-финансовых ведомств, в сфере окружающей среды, профессиональные организации бухгалтеров, инженеров и так далее [100]. Данные обстоятельства нашли отражение в процессно-ориентированном подходе к трактовке управления рисками: управление рисками представляет собой совокупность элементов культурной среды, взаимосвязанных процессов и заинтересованных сторон, которые ориентированы как на использование возможностей, так и на управление негативными последствиями, как представлено в приложении Б. Первые национальные стандарты по управлению рисками в целом и управлению определенным видом риска разработаны также в Норвегии (Z-013 «Risk and emergency preparedness analysis», 2000) Англии (BS-6079-3:2000 «Project management. Guide to the management of business related project risk»), Канаде (CSA Q 850:1997 «Risk Management Guidelines for Decision Makers»), Японии (JIS Q 2001:2001 «Guidelines for development and implementation of risk management

system»), Австрии (OnR 49001: 2008 06 01 Risk management for organizations and systems – Elements of the risk management) и так далее. В данных стандартах управление рисками уже представляется интегрированным и прослеживается взаимосвязь с управлением стратегией организации [137].

Следующим этапом развития стандартизации по управлению рисками является период разработки международных стандартов: в 2002 г. международная организация по стандартизации ISO, в основном ориентируясь на австралийский и новозеландский стандарт, интенсивно разрабатывает универсальные руководства по управлению рисками ISO/IEC Guide 73 «Risk Management Vocabulary Guidelines for use in standards» и ISO/IEC 31010 «Risk Management – Risk assessment guidelines» (2002 г.), ISO 31000 «Risk Management – Principles and guidelines on implementation» (2009 г.). Процесс управления рисками согласно стандарту описан в приложении Б [139]. Данные стандарты по настоящее время можно считать наиболее универсальными, системными и методично написанными: они наиболее полно раскрывают категориальный аппарат, методично описывают организационные основы и процессы управления рисками, суть и области применения разнообразных инструментов управления рисками, в том числе технологии анализа рисков и методы количественной оценки рисков.

Похожая модель, заслуживающая отдельного внимания, описана в 2002 г. и обновлена в 2010 г. в стандарте Федерации европейских ассоциаций риск-менеджеров (Federation of European Risk Management Associations, FERMA) разработанном преимущественно представителями отрасли страхования: IRM, AIRMIC и ALARM «A structured approach to Enterprise Risk Management (ERM) and the requirements of ISO 31000»), и представлена в приложении А [101; 136; 137]. Особенностью модели является то, что в нем доступно и кратко изложен обязательный минимум к управлению рисками в соответствии с лучшими европейскими практиками, что является преимуществом данного стандарта. Многие положения стандарта приведены в соответствие с положениями ISO/IEC: понятие риска сформулировано как «комбинация вероятности события и его последствий» (как отрицательных, так и положительных); процесс управления рисками охарактеризован как «процесс, следуя которому организация системно анализирует риски каждого вида деятельности с целью максимальной эффективности каждого

шага и, соответственно, всей деятельности в целом» [136; 139]. Среди достоинств модели можно выделить [136]:

– классификацию рисков, которая учитывает глобальные факторы рисков, как положительно, так и негативно влияющих на организацию:

1) стратегические с годовыми горизонтами возникновения (ошибки в выборе стратегии, продукта, слияния и поглощения и так далее);

2) финансовые риски (риск ликвидности, валютные, процентные риски и так далее);

3) операционные риски (риск мошенничества, ошибки, регуляторные и так далее);

4) опасности (например, чрезвычайные ситуации природного характера, терроризм, война и так далее);

– конкретные инструменты управления рисками для применения на практике:

1) при идентификации методы «мозгового штурма», опросника, сценарного анализа, аудита, метод HAZOP (Hazard & Operability Studies) и так далее;

2) при измерении рисков – измерение вероятности и последствий рисков посредством проведения исследования рынка, научных исследований и разработок, анализ угроз, анализ влияния последствий (Business Impact Analysis, BIA), SWOT-анализ, BPEST (Business, Political, Economic, Social, Technological), PESTLE (Political Economic Social Technical Legal Environmental), моделирование связей, статические методов и так далее.

Стандарт не дает строгих требований к степени квантификации рисков, но описывает пример измерения угроз и возможностей с помощью матриц (степень влияния последствий – высокая, средняя, низкая; вероятность возникновения последствий – высокая, средняя, низкая). В целом, согласно модели FERMA, управление рисками должно обладать добавленной стоимостью для организации и обеспечивать максимальную стабильную доходность ее деятельности. Кроме того, эффективный процесс управления рисками должен быть обеспечен должной коммуникацией с надлежащим качеством информации и необходимой оперативностью. Помимо прикладного характера описания процесса управления, в стандарте приводятся требования к организационной структуре и распределению

функционала при управлении рисками и содержанию нормативных документов, отчетности по управлению рисками для разных заинтересованных сторон.

Отдельные положения стандарта могут быть улучшены:

- категориальный аппарат. В тексте используется ряд терминов (неопределенность, толерантность к риску, риск-аппетит), но не приводятся определения к ним;

- подпроцессы управления рисками, в особенности анализ риска (идентификация, измерение), а также классификация рисков могут быть детализированы;

- с точки зрения практической ценности, раздел об анализе рисков существенно обогатило бы описание алгоритмов приоритизации рисков, распределение их по бизнес-процессам, определение владельцев рисков и так далее.

Международный стандарт COSO ERM (COSO Enterprise Risk Management) (впервые издан в 1992 г. Комитетом спонсорских организаций (COSO), специально сформированным Комиссией, далее проходил обновления в 2004 г. и 2013 г.) описывает иную модель корпоративного управления рисками, основанную на правильной постановке целей организации, среди которых выделяется подготовка отчетности и соблюдение законодательства согласно приложению Б [140]. Истоки появления такого подхода связаны с ответными мерами на многочисленные нарушения со стороны транснациональных кампаний в области коррупции в 1970-х годах. Правительством США предпринимались меры по ужесточению законодательства и введению определенных требований к противодействию мошенничеству и поддержанию внутреннего контроля в организациях. Процесс управления рисками определяется как «процесс, осуществляемый советом директоров, менеджерами и другими сотрудниками, который начинается при разработке стратегии и затрагивает всю деятельность организации» [140]. «Он направлен на определение событий, которые могут влиять на организацию, и управление связанным с этими событиями риском, а также контроль того, чтобы не был превышен риск-аппетит организации и предоставлялась разумная гарантия достижения целей организации» [140].

С методологической точки зрения, понятийный аппарат стандарта не столь совершенен: понятие риска дано некорректно, как указано выше; несистемно

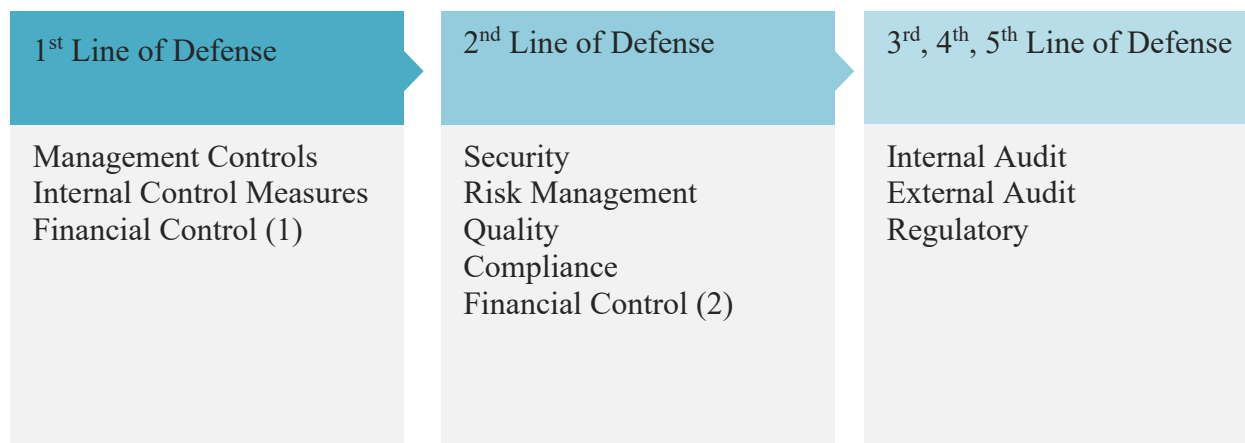
определены составляющие процесса управления рисками, и в целом процесс управления рисками описывается неметодологично и объемно; допущение о разделении контролируемых и неконтролируемых зон не всегда уместно для субъектов хозяйствования (например, для системообразующих) и не всегда оправдывает себя на рынках несовершенной конкуренции. Содержание модели в стандарте дает верхнеуровневое представление о том, как должно строиться управление рисками в самой компании и в дочерних организациях; многие рекомендации являются не только обязательными для организаций, торгующихся на NYSE, но и полезны для практического применения, особенно в работе аудиторов (внутренних и внешних). Для получения общего представления об эффективном управлении рисками в организации ценными являются разделы стандарта, раскрывающие компоненты процесса управления рисками [140]:

– «внутренняя среда – сформировавшаяся атмосфера и отношение работников к управлению рисками – с одной стороны, является основой остальных компонентов управления рисками, а с другой стороны, отражает результат их реализации. В качестве важных элементов внутренней среды выделяют философию управления рисками, риск-аппетит, совет директоров, честность и этические ценности, компетентность, организационную структуру, делегирование полномочий и ответственности» [69];

– постановка целей: наличие грамотного процесса постановки целей является предпосылкой того, что риски будут идентифицированы и адекватно оценены и в целом управление рисками будет эффективным.

Помимо общих международных и национальных стандартов управления рисками разработаны рекомендации по управлению рисками в банковской сфере (Базель I, II, III, IV) и страховании (Директивы Solvency I, II), которые выдвигают соответствующие рекомендации по формированию (экономического) капитала для финансовых организаций [120; 138; 141]. Стандарты БКБН (Базельского комитета по банковскому надзору) дают упрощенное представление об организации управления рисками в виде модели «трех линий защиты», представленной на рисунке 1: первая линия защиты – как правило, подразделения, осуществляющие непосредственную работу с клиентами – фактически осуществляет весь процесс управления рисками; вторая линия представляет собой подразделения по

управлению рисками и комплаенса, оказывающие методологическую и консультационную поддержку основным подразделениям по вопросам управления рисками; третья линия защиты проводит оценку эффективности управления рисками, основываясь на согласованной методике оценки эффективности и лучших практиках управления рисками [120].



Источник: составлено автором по материалам [120].

Рисунок 1 – Модель линий защиты

Основной фокус рекомендаций Basel и Solvency направлен на подпроцесс оценки рисков, а именно определение алгоритма и методов расчета величины капитала для урегулирования банковских рисков и требований к его величине с широким применением математического аппарата. В основе такого подхода лежит идея установления единых требований, ограничивающих агрессивную рисковую политику банков и обеспечивающих устойчивость рынка в долгосрочном периоде. Измерение риска может осуществляться путем расчета подверженности риску, чувствительности к определенным факторам, стресс-тестирования, применения сложных риск-моделей и надлежащего качества данных.

Модель сетевого риск-менеджмента (далее – NRM), представленная в приложении Б, опубликована в 2014 г. экспертами из индустрии Н.Ж.М. Joosten, А.С.М. Smulders, основывается на том, что залогом эффективного и результативного управления является четкое соотнесение обязательств одних участников и ожиданий других участников, а также минимизация рабочей рутины [190]. Данная модель обладает высоким потенциалом в решении взаимосвязанных проблем риск-менеджмента, управлении межфункциональными рисками, часто возникающими на практике:

– потеря контроля над управлением рисками, например, когда не все риски идентифицированы, что может привести к реализации рисков в «невидимых зонах», в том числе «черных лебедей»;

– увеличение объема работы, что не всегда ведет к созданию добавленной стоимости для управления рисками или, наоборот, ведет к уменьшению управляемости и потере контроля.

Определение степени взаимозависимостей, построенных в рамках сетевого риск-менеджмента, позволяет проследить, насколько существенно невыполнение одного обязательства повлияет на невыполнение другого. Тем не менее модель сетевого риск-менеджмента является не совсем зрелой, так как в первую очередь не описывает детально процесс управления рисками (например, в отличие от ISO), а скорее служит для интуитивного понимания сути процесса управления рисками, в особенности подпроцессов анализа, мониторинга рисков.

Применительно к объекту исследования следует рассмотреть стандарты/рекомендации управления рисками в специализированных областях: управление данными, инфраструктуры финансового рынка, ИТ-риски и другие.

Наибольшую популярность, в особенности в ИТ-компаниях, приобрел свод знаний по управлению данными DAMA-DMBOK, разработанный Международной ассоциацией по управлению данными в 2009 г., которым можно руководствоваться для эффективного управления рисками в процессных срезах: архитектура данных, обработка и хранение данных, безопасность данных, принципы работы с мастер- и мета-данными, качество данных и другие. Модель представлена в приложении Г [145].

Другим важным документом являются рекомендации Международной организации комиссий по ценным бумагам IOSCO – в первую очередь для участников финансового рынка и его инфраструктуры – «Принципы для финансовых индикаторов», первая полноценная версия которого опубликована в 2013 г. [146]. Документ призван определить рекомендации по методологии и раскрытию информации о финансовых индикаторах и корпоративному управлению в администраторах финансовых индикаторов (особый субъект инфраструктуры финансового рынка) в целом в целях выявления соответствия

принципам этики на рынке, поддержания устойчивости инфраструктуры финансового рынка [146]. Концептуально рекомендации отражены в приложении В.

Особенности управления ИТ-рисками и обеспечения непрерывности бизнеса отражены в разнообразных руководствах, общих и специализированных, отраслевых международных и национальных стандартах BCI (Великобритания) – стандартах серии BS; NFPA1600 (США); NB221 и NB252 (Австралия); SPRInG TR19 (Сингапур) и т. д. На основе стандартов BSI в 2012 г. разработан международный стандарт ISO 22301 «Societal security – Business continuity management systems – Requirements» («Социальная безопасность. Системы менеджмента непрерывности бизнеса. Требования»), содержащий рекомендации по построению системы управления непрерывностью деятельности (включая внедрение, поддержание, анализ и непрерывное усовершенствование) для любой организации. Управление непрерывностью деятельности в сфере информационных технологий и информационной безопасности в дальнейшем более подробно изложено в публикациях и стандартах [139; 141; 147]:

- COBIT (Control Objectives for Information and Technology), созданный в 1992 г. ISACA и ITGI, который в настоящее время получил широкое распространение в компаниях;

- Good Practice Guidelines (2002 г.) и подготовленная на его основе спецификация Publicly Available Specification (PAS 56), выпущенная BCI в 2005 г. и признанная в Великобритании на государственном уровне [197];

- ISO/IEC 27001:2005 Information technology – Security techniques – Information security management systems – Requirements («Информационные технологии – Методы обеспечения безопасности – Системы управления информационной безопасностью – Требования»), фактически основанный на публикациях BCI и других [139].

Среди национальных стандартов Российской Федерации можно выделить [6; 125; 118]:

- ГОСТ Р 53647 «Менеджмент непрерывности бизнеса» (2009 г.), который идентичен национальным стандартам Великобритании и применяется для организаций любого типа, он не обязателен;

– стандарт по информационной безопасности в банковской сфере Банка России, содержит требования к организации обеспечения непрерывности деятельности СТО БР ИББС-1.0-2014.

Следует заметить, что наиболее известные стандарты по управлению рисками компании, как правило, представлены зарубежными стандартами и нашли применение в первую очередь в зарубежных компаниях. Стандартизация в области управления рисками компаний в Российской Федерации определялась спецификой экономического развития Российской Федерации и наиболее активно начала формироваться с 2000-х годов (ГОСТ 27.310-95, ГОСТ Р 51333-99, ГОСТ Р 51901-2002, ГОСТ Р 51897-2002). Национальные стандарты, описывающие системно управление рисками, начали появляться в Российской Федерации в качестве переведенных версий уже рассмотренных зарубежных стандартов [125]. В частности, Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии официально зарегистрировало национальные стандарты (зарубежные стандарты, переведенные на русский язык и скорректированные): например, «ГОСТ Р 51901.13-2005 Менеджмент риска. Система менеджмента надежности», «ГОСТ Р 51901.13-2005 Менеджмент риска. Анализ дерева неисправностей», «ГОСТ Р 51901.15-2005 Менеджмент риска. Применение марковских методов», «ГОСТ Р ИСО 31000-2010 Менеджмент риска. Принципы и руководства» и так далее [125]. Стандарты COSO и ISO считаются наиболее распространенными в российской деловой среде.

Тем не менее в Российской Федерации ряд обязательных фундаментальных положений управления рисками организаций прослеживался еще в советское время [6; 125]:

– ГОСТах (межгосударственных стандартах) в области управления качеством продукции, безопасности труда и пожарной безопасности, охраны природы;

– ОСТах (отраслевых стандартах), которые детализировали требования к организации производства для отдельных отраслей (авиация, судостроение, машиностроение, пищевая, военная промышленность и так далее).

Стандарты, в отличие от основной мировой практики, носили преимущественно обязательный характер, и инициатива по их разработке принадлежала представителям государственной власти. Межгосударственные стандарты в области управления качеством в большей степени напоминают

современные стандарты по управлению рисками компании, нежели отраслевые, которые содержат детальные технические требования.

Проанализировав модели управления рисками в компаниях и релевантные предметной области концепции/стандарты, представим результаты сравнительного анализа основных моделей в таблицах 5 и 6: наибольшее распространение в мире и в России получили универсальные стандарты ISO 31000, COSO ERM (последний – преимущественно для торгующих на американских биржах компаний), Basel и Solvency (а точнее, их национальные аналоги) – среди финансовых компаний (Центральный Банк Российской Федерации принял положения Basel) [118]. Авторитетным руководством для ИТ и ИБ считаются стандарты ITIL, COBIT, ISACA, но больше детализированных рекомендаций представлено в национальных нормативных актах.

Таблица 5 – Результаты сравнительного анализа стандартов и (или) концепций управления рисками в компаниях по областям применения

Стандарт	Релевантность для объекта исследования	Автор	Область применения (субъект / тематика)	Фокус
1	2	3	4	5
ISO 31000	Высокая (организационные основы)	Международная организация по стандартизации ISO	Универсальна	Процесс и принципы управления рисками
COSO ERM	Высокая (организационные основы)	Комитет спонсорских организаций (COSO) Комиссии Тредвей (США, Канада, PWC)	Универсальна (преимущественно публичные компании США)	Связь рисков со стратегией и целями
FERMA	Высокая (организационные основы, классификация рисков»	Федерация европейских ассоциаций риск-менеджеров (FERMA)	Универсальна (преимущественно Европа)	Практика управления рисками (экспертиза страхового бизнеса ЕС)
Solvency	Внешняя среда/косвенный (клиенты)	Европейская комиссия (EU)	Страхование (преимущественно для СК ЕС)	Достаточность капитала, количественная оценка рисков
Basel	Внешняя среда/косвенный (клиенты)	Базельский комитет по банковскому надзору при Банке международных расчетов	Банки	Достаточность капитала
DAMA-DMBOK	Критическая (управление данными)	Международная ассоциация по управлению данными DAMA International	Управление данными (преимущественно для компаний, где данные – ключевой актив)	Риски данных и их качество
PMBOK	Высокая (проектное управление)	Институт управления проектами PMI	Универсальна для любых проектов	Проектные риски

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
COBIT	Критическая (технологическая)	Международная профессиональная ассоциация по управлению в ИТ ISACA	Управление ИТ (преимущественно для компаний, где ИТ – ключевой актив)	ИТ-риски
ITIL	Критическая (технологическая)	Центральное компьютерное и телекоммуникационное агентство правительства Великобритании (бывш.), AXELOS Ltd (н. в.)	Управление ИТ (преимущественно для компаний, где ИТ – ключевой актив)	ИТ-риски
IOSCO	Средняя/высокая (соответствие регулированию)	Международная организация комиссий по ценным бумагам IOSCO	Администраторы финансовых индикаторов	Базовые теоретические принципы, фокус на качество продуктов и поддержку клиентов
NRM	Высокая (организационные основы)	Н.Ж.М. Joosten, А.С.М. Smulders (компания Capgemini)	Универсальна	Соотнесение ожиданий и обязательств стейкхолдеров – залог успеха

Источник: составлено автором по материалам [6; 16; 18; 20; 35; 116; 120; 135; 138-141; 145; 147; 155; 159].

Таблица 6 – Результаты сравнительного анализа стандартов и (или) концепций управления рисками в компаниях с учетом особенностей их внедрения в России

Стандарт	Преимущество	Недостаток	Уровень внедрения в компаниях	Специфика реализации в России
1	2	3	4	5
ISO 31000	Гибкость, универсальность, структурированность	Высокоуровневый, нет конкретных инструкций (раскрыты в иных ISO)	1 – высокий 2 – средний	Несущественно адаптирован в ГОСТах
COSO ERM	Признание советом директоров, логичен	Излишне концептуален, на практике может быть формален	1 – высокий 2 – средний	Не формализован в ГОСТах, нецелесообразный уровень контроля на практике
FERMA	Практичность, есть примеры инструментов и классификация рисков	Менее применим вне Европы, требуется улучшение категориального аппарата, описания процессов и так далее	1 – средний или ниже 2 – ниже среднего	Не формализован в ГОСТах, не используется как основной стандарт, как правило
Solvency	Стабильность страховой системы	Затратный для применения, обязательный для страховых ЕС	1 – высокий 2 – высокий	Адаптирован под национальную ситуацию, но существуют пробелы
Basel	Стабильность банковской системы	Затратный, обязательный для ряда банков	1 – высокий 2 – высокий	Адаптирован под национальную ситуацию, но существуют пробелы

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
DAMA-DMBOK	Системный подход к данным	Требует ИТ-экспертизы	1 – средний 2 – средний	Ранняя стадия внедрения, фрагментарно формализован, используется как руководство, детализация – в национальном регулировании
COBIT	Структурированность, формализация, понятность	Бюрократичность, низкоуровневость, неучет неизвестных рисков	1 – средний 2 – средний	Фрагментарно внедрен, используется как руководство, детализация – в национальных стандартах
ITIL	Сервисно-ориентированный подход, гибкость	Бюрократичность,	1 – средний 2 – средний	Фрагментарно внедрен, используется как руководство
IOSCO	Детальность, практичность для ИТ	Фокус только на ИТ	1 – средний 2 – ниже среднего	Ранняя стадия внедрения, упрощен в национальном регулировании
PMBOK	Универсален для разных администраторов, важная роль общения с регулятором	Верхнеуровневый, не имеет детальных рекомендаций	1 – высокий 2 – высокий или среднего	фрагментированное применение, используется как руководство
NRM	Высокий потенциал для решения существующих проблем управления рисками	Верхнеуровневый, нет детальных примеров	1 – ниже среднего 2 – ниже среднего	Низкий уровень известности, может использоваться концептуально

Источник: составлено автором по материалам [6; 16; 18; 20; 116; 120; 135; 138-141; 145; 147; 155; 159].

Таким образом, представляется целесообразным ориентироваться на подход ISO (в том числе ISO 31000:2009 и ISO 31000:2018), опирающийся на системность, процессность, проектность.

Усложнение зависимости между элементами среды деятельности компании требует большей гибкости, а необходимость эффективного управления рисками с учетом специфики отрасли, продуктов и деятельности непубличных компаний требует применения ситуационного подхода.

Ведение бизнеса в условиях цифровизации поднимает остро вопросы социальной ответственности, этики применения искусственного интеллекта, а использование дорожных карт внедрения инструментов управления рисками и их синхронизация способствуют повышению устойчивости компании на более широких горизонтах планирования.

1.3 Особенности методических подходов к эффективному управлению рисками в компаниях поставщиков информационных продуктов

Проблема формирования эффективных инструментов управления рисками для информационного рынка Российской Федерации остается актуальной в академическом и профессиональном сообществе и требует комплексного анализа в теоретических и практических плоскостях.

По результатам систематического обзора литературы (научной, профессиональной, интернет-ресурсов) разных областей и уровня, которые отражены по методу PRISMA в таблице 7, выявлено следующее [152; 157; 160; 180].

Динамика публикаций за 2000-2025 гг. представляет преимущественно возрастающий интерес к теме эффективности управления рисками и к 2024 г. показала пик в 1343 упоминания в интернет-ресурсах в соответствии с рисунком 2. Для поиска упоминаний использовались ключевые слова: качество/зрелость/эффективность управления рисками. Частота релевантных публикаций имеет восходящий тренд в областях напряженных экономических ситуаций от одного экономического кризиса к другому (но к началу 2026 г. прогнозируется 635 упоминаний по логарифмической зависимости со степенью среднеквадратического отклонения 0,78), как отражено на рисунке 2. Контент публикаций касается, как правило, необходимости улучшений управления рисками в компаниях в бизнес- и информационных агентствах, релизов кредитных рейтинговых агентств об установлении/изменении кредитного рейтинга/скоринга в части качества управления рисками, публикаций на сайтах компаний или официальных сайтах раскрытия об улучшении управления рисками/существенных фактах деятельности, обновлении рекомендаций профессиональных организаций и саморегулируемых организаций (далее – СРО) по анализу эффективности управления рисками.

Данные обстоятельства могут подтверждать гипотезу, что очередной экономический кризис ставит перед сообществом вопрос эффективности управления рисками и современные вызовы требуют новых подходов к построению управления рисками и менеджменту в компаниях в целом.



Источник: составлено автором по материалам [160].

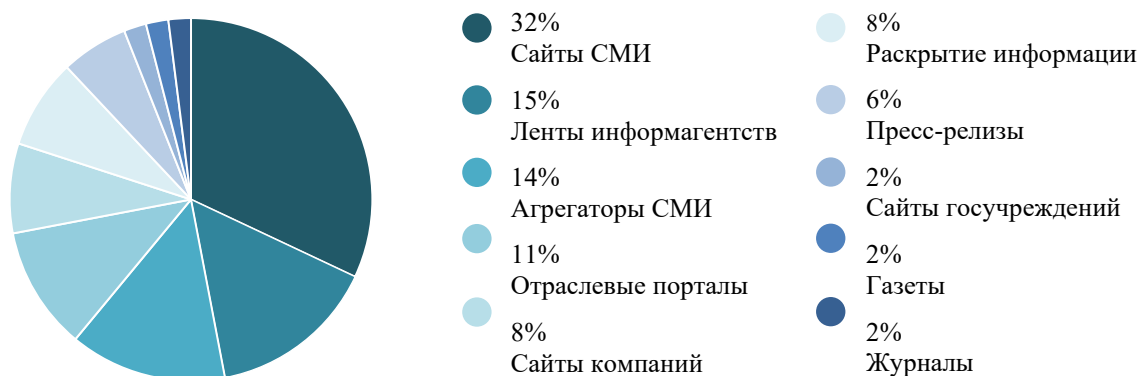
Рисунок 2 – Динамика релевантных публикаций в интернет-ресурсах

Таблица 7 – Результаты анализа научной, профессиональной и иной литературы, отраженные по методу PRISMA

Источник	Ключевые слова и период публикации	Количество найденных записей	Количество записей после фильтрации
https://scholar.google.com	Риск-менеджмент, управление рисками, эффективность управления рисками, risk management effectiveness, ERM effectiveness, ERM performance	436	125
https://www.elibrary.ru/	Google Scholar: 2014-2024 гг. Elibrary.ru: 2000-2025 гг.	11 7462	5 000
https://diss.rsl.ru/	Риск-менеджмент, управление рисками, эффективность управления рисками 2020-2025 гг.	3 336	50
https://scan-interfax.ru/	Качество / зрелость / эффективность управления рисками / риск-менеджмент 2000-2025 гг.	12 360	1 000

Источник: составлено автором по материалам [152; 157; 160; 180].

Основные категории источников релевантных публикаций, учтенных при анализе, отражены на рисунке 3.



Источник: составлено автором по материалам [160].

Рисунок 3 – Статистика релевантных публикаций в интернет-ресурсах в разрезе категорий источников за период 2000-2025 гг.

Публикации (книги, диссертации, монографии, статьи в журналах, материалы конференций и другие) на Elibrary.ru (2000-2024 гг.) и Google Scholar (2014-2024 гг.) широко освещают содержание управления рисками в компаниях в целом, в разрезе отраслей и отдельных компаний, в разрезе отдельных видов риска (последнее время актуальным объектом исследования стали технологические риски, риски информационной безопасности), анализа стандартов или анализа информационно-аналитических систем управления рисками [74]. В российской литературе пик освещенности темы приходился на 2013-2015 гг. и темы исследований преимущественно фокусировались на анализе стандартов и практик управления рисками и применении инструментов управления рисками к российским реалиям, весьма редко затрагивая вопросы эффективности управления рисками (модели зрелости управления рисками больше раскрыты в методологиях консалтинговых компаний). Вопросы качества и эффективности управления рисками изучаются, но преимущественно с качественной стороны, большее внимание уделено анализу эффективности деятельности компании в целом. В зарубежной литературе процесс концептуализации управления рисками все еще продолжается, изучаются национальные особенности реализации моделей управления рисками в разных странах и как это влияет на управленческие суждения в рамках управления рисками. Вопрос эффективности управления рисками

в компании изучается намного глубже и чаще (преимущественно развивающиеся страны), чем в российской литературе. В исследованиях предпринимаются попытки проанализировать взаимосвязь содержания управления рисками и отдельных показателей деятельности компании (дивиденды, цены акций, выручка, EBITDA, операционные расходы и другие), основываясь на широкой эмпирической базе и анализе литературы с применением современных методов. В фокусе анализа находятся публичные компании или компании с достаточным уровнем раскрытия из реального сектора экономики, банки, а также особое внимание последнее время уделяется компаниям малого и среднего бизнеса.

Тематика информационного рынка освещается в научной литературе (в основном в диссертациях) достаточно часто, однако в контекстах журналистики, филологии и лишь незначительно в контексте специфики бизнеса. Вопросы управления рисками и измерения его эффективности в субъектах информационного рынка предметно и глубоко не анализировались. Хотя фиксируются частые случаи некорректного предоставления данных поставщиками либо сигналы наличия диссонанса на рынке данных на профессиональных интернет-ресурсах и в прочих источниках. Это обусловлено в том числе тем, что информационный рынок, переходя в разряд инфраструктурной составляющей экономики в условиях волатильной среды, при текущем состоянии управления рисками в компаниях поставщиков информационных продуктов не может обеспечить необходимый уровень надежности, эффективности и – как следствие – устойчивости деятельности [29; 32]. Данное состояние дел способствует развитию законодательной базы для отдельных представителей рынка – администраторов финансовых индикаторов. В 2025 г. Центральный банк Российской Федерации ввел новый субъект регулирования с предъявлением к администраторам ряда требований в области внутреннего контроля и управления рисками [12; 128].

Несмотря на распространенность толкования категории эффективности как отношения результата к затратам в экономических науках, среди представителей научного и профессионального сообщества возникают разногласия касательно ее трактовки и взаимосвязи с другими смежными понятиями. Так, В.С. Иваницкий под эффективностью понимает «соотнесение входа с выходом, то есть эффекта с использованными для достижения этого ресурсами, а под результативностью

– степень достижения запланированного результата, то есть соотношение фактического и планового выхода» [50]. М.В. Ниязова подразумевает под эффективностью степень соответствия фактического и ожидаемого результатов; под результативностью – меру достижения цели [86]. В контексте экономического анализа И.И. Мазурова, Н.П. Белозерова, Т.М. Леонова, М.М. Подшивалова рассматривают эффективность как результативность хозяйствования, которая отражает связь между полученным эффектом и затратами или ресурсами, использованными для достижения этого эффекта, и проводят различие с понятием экономического эффекта как абсолютного показателя, характеризующего результат деятельности в денежной оценке [43]. Показатели эффективности могут быть классифицированы по ряду признаков в зависимости от полноты учета результата и затрат, содержания затрат, стадии и способа расчета согласно таблице 8 [92].

Таблица 8 – Классификация показателей эффективности деятельности организации

Признак классификации	Группа показателей
Уровень хозяйствования	Глобальные
	Локальные
Содержание затрат	Затратные
	Ресурсные
Полнота учета составляющих результата и затрат	Обобщающие
	Частные
Объект расчета	Эффективность совокупности обычных видов деятельности
	Эффективность операции (сделки)
	Эффективность использования ресурсов
	Эффективность капитальных вложений
	Эффективность новой техники и т.п.
Стадия расчета	Проектные
	Плановые
	Фактические
Способ расчета	Прямые
	Обратные

Источник: составлено автором по материалам [43; 61].

В контексте современного менеджмента Питер Друкер определил эффективность как «делать правильные вещи», а результативность – как «делать

вещи правильно» [31]. «В практике устойчивость организации часто выражается через измерение качества (качественное измерение эффективности)» [70; 82].

Анализ эффективного управления рисками в данной работе исходит из позиции В.С. Тикина, у которого эффективность ассоциируется с вектором, позволяющим определить направление развития деятельности организации, так как данная формулировка [91] обладает свойствами необходимости и достаточности применительно к объекту исследования и не противоречит международному стандарту ISO 9000, где результативность (effectiveness) трактуется как степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов, а эффективность (efficiency) – как связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами [61]; фундаментальна (может быть использована в других прикладных целях) и адекватна основам ситуационного подхода в менеджменте [42]. Разграничим понятия эффективности и качества, экономичности, экономии, конкурентоспособности, надежности посредством уточнения взаимосвязей понятий, представленных на рисунке 4.



Источник: составлено автором по материалам [61; 91 97; 111].

Рисунок 4 – Взаимосвязь понятия эффективности и смежных категорий в контексте предмета исследования

Согласно предложенным взаимосвязям [97; 111], результативность характеризует достижение поставленных целей; результативность и экономичность характеризуют рациональное использование ресурсов в деятельности организации; качество может выступать средством повышения эффективности деятельности

компания относительно степени удовлетворения интересов заинтересованных сторон, а надежность характеризовать способность сохранять свои основные функциональные параметры в установленных пределах осуществляемой деятельности для обеспечения устойчивости; устойчивость отражает свойство надежности всех элементов деятельности, их связей, в способности выполнять заданные функции, сохраняя свои основные характеристики в установленных пределах осуществляемой деятельности при изменении внешних и внутренних факторов. Устойчивость рассматривается как способность компании сохранять свои свойства в долгосрочной перспективе, а устойчивое развитие – как сам процесс [97; 111].

Анализ бизнес-литературы показал, что в практике разработаны и используются разнообразные модели зрелости системы управления рисками (далее – СУР) для компаний в целом, согласно которым состояние управления рисками (далее – УР) классифицируется по определенным стадиям зрелости в зависимости от соответствия принципам и иным – преимущественно качественным – критериям. Модели зрелости, включающие подходы кредитных рейтинговых агентств (далее – КРА) к оценке СУР согласно методологическим положениям присвоения рейтингов, систематизированы в таблице 9.

Таблица 9 – Систематизация моделей зрелости управления рисками компании

Подход	Суть модели	Охват отраслей внедрения	Уровень внедрения 1 – высокий, 3 – низкий)
1	2	3	4
Модель ISO	Критерии оценки: постоянное улучшение, полная ответственность за риски, применение менеджмента риска при принятии всех решений, постоянный обмен информацией, полная интеграция в структуру руководства организации, сопоставление отдельных компонентов системы управления рисками с формализованными требованиями	Широкий	2–3
Модели КРА (оценка СУР в рамках рейтинга качества управления компанией на примере Эксперт РА)	Этапы: «оценка организации системы управления рисками» по 11 качественным критериям преимущественно, «оценка результативности управления рисками по 7 качественным критериям преимущественно. Критерии оценки: преобладают формальные критерии или критерии, основанные на факте идентификации случаев КРА за определенный период времени. К примеру, в компании существует обособленное подразделение риск-менеджмента; за последние 12 месяцев не выявлено случаев существенного отступления от применяемых методологий и регламентов оценки рисков и другие. Инструмент: метод экспертных оценок, ограничения на показатель оценки, шкала «–1; –0,5; 0; 0,5; 1»	Широкий	1

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
<p>Модели КРА (оценка СУР в рамках рейтинга кредитоспособности банков на примере Эксперт РА)</p>	<p>Этапы: «оценка качества управления отдельными видами рисков» в разрезе категорий по 36 качественным критериям (преимущественно качественные, заданные регуляторными требованиями); трансформация значений в шкалу «-1; -0,5; 0; 0,5; 1» с учетом установленных по умолчанию весов. Критерии оценки: в состав кредитного комитета входят представители юридической службы, банк страхует жизнь заемщиков по ипотечным кредитам либо такие кредиты занимают менее 2% кредитов ФЛ на последнюю отчетную дату и другие. Инструмент: метод экспертных оценок, ограничения на показатель оценки, шкала соответствия первичным критериям «0; 0,5; 1»</p>	<p>Банки</p>	<p>1</p>
<p>Модели КРА (оценка качества РМ для корректировки рейтинга кредитоспособности нефинансовых компаний на примере Эксперт РА)</p>	<p>Этапы: оценка качества по 3 качественным критериям, оценка результативности УР по 7 качественным критериям (преимущественно формальным). К примеру, в компании действует коллегиальный орган, в функции которого входит управление рисками; несоответствие практики риск-менеджмента документам, описывающим управление рисками, высокая частота нежелательных событий: сбои в работе информационных систем, ошибки в отчетности и т.д., за последние два года зафиксированы существенные потери от реализации нежелательных событий. Инструмент: метод экспертных оценок, ограничения по размеру корректировок «-1,5; -1; -0,5; 0; 0,5; 1; 1,5»</p>	<p>Нефинансовые компании</p>	<p>1</p>
<p>Модель RIMS</p>	<p>6 уровней зрелости по 5 параметрам оценки (ориентир на самый слабый элемент) с указанием ключевых драйверов. Критерии оценки: адаптация ERM-подхода, реализация процесса управления рисками (все компоненты СУР представлены и слаженно работают, применяются методы количественной оценки и моделирования рисков); управление риск-аппетитом, практика анализа первоначальных причин риска, качество покрытия рисков, измерение результатов компании (концепции «риск-доход»), надежность и устойчивость бизнеса. Инструменты: метод экспертных оценок, экспертиза RIMS сообщества</p>	<p>Широкий</p>	<p>2–3</p>
<p>Модели консалтинговых компаний (на примере Deloitte)</p>	<p>Критерии оценки: «наличие формальной политики по рискам», «четкое распределение ролей и полномочий», «определение и применение риск-аппетита, соответствие нормативно-правовым требованиям, интеграция системы управления рисками с процессами принятия управленческих решений, компетентность и развитие персонала, свободное движение информации по рискам внутри компании, использование технологических решений, наличие необходимых ресурсов для поддержания и развития системы»</p>	<p>Нефинансовые компании</p>	<p>2</p>
<p>Risk Management Capability Maturity Model</p>	<p>Этапы: «оценка организации и инфраструктуры функции управления рисками и оценка управления рисками в бизнес-процессах». Критерии оценки: «формирование политики по риск-менеджменту, системы управления рисками, определение ответственности за управление рисками, внедрение систематического управления рисками в бизнес-процессы, коммуникации и консультирование в отношении риска, поддержка способности управления рисками». Инструменты: метод экспертных оценок в рамках аудиторских проверок. Целевой показатель критерия: затраты на поддержание инфраструктуры не должны превышать 10% общих затрат на управление рисками</p>	<p>Широкий</p>	<p>3</p>

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
Модель А.В. Ларионова, М.Н. Масино	Критерии оценки: соответствие 161-ФЗ, 607-П, 382-ФЗ, методическим рекомендациям Банка России и другому законодательству. Инструменты: метод экспертных оценок по чек-листу, шкала для значимости того или иного вопроса чек-листа: «0; 1; 2; 3» балла	Платежные системы	3

Источник: составлено автором по материалам [148; 171-193].

Существует большое разнообразие моделей и рекомендаций регуляторов, профессиональных сообществ по оценке зрелости в отдельных связанных областях, таких как управление проектами, управление данными, которые могут быть использованы при установлении критериев и показателей оценки эффективности управления рисками для определенной компании.

Сложность построения эффективной системы управления рисками в компаниях поставщиков информационных продуктов в России обусловлена рядом проблем с разной степенью управляемости (возможность оказывать целенаправленное влияние на факторы с целью снижения уровня риска), выявленных и систематизированных в рамках данного исследования [75; 76]:

- геополитические факторы, санкционное давление и иные глобальные экономические явления изменяют рыночную конъюнктуру в целях достижения устойчивого развития [107]. Все еще сохраняется неопределенность относительно надлежащей поставки информационных продуктов от иностранных контрагентов, развивается вектор импортозамещения, уходят иностранные поставщики данных, растет спрос на отечественных поставщиков, растет потребность в диверсификации источников в компаниях [170; 182]. На национальном уровне происходит пересмотр бенчмарков в моделях, в данных, в регулировании, тенденции разработки собственных эталонных баз данных [126]. Важно обозначить, что санкционное давление ведет к ограничению раскрытия информации о компаниях, что усложняет идентификацию и мониторинг рисков, оценку эффективности управления рисками;
- тенденции фокусирования клиентской аудитории поставщиков информационных продуктов на датацентричности (data-driven управления): при выстраивании своих систем управления рисками и внутреннего контроля уделяется особое внимание качеству и безопасности данных, используемых в моделях или в целом при принятии решений, усиленному мониторингу риска

поставщиков, совершенствованию технологий обработки и визуализации данных и в целом управления рисками в целях эффективного принятия решения;

– факторы цифровизации и внедрения искусственного интеллекта [74; 98].

В процессе цифровизации и развития искусственного интеллекта растет потребность к структуризации данных в целях ее эффективной обработки и повышения качества данных [127; 129];

– отсутствие в практике глубоко интегрированного управления рисками в российских организациях в целом и отсутствие синхронизации с современными инструментами управления у участников информационного рынка Российской Федерации (Agile, DevOps, самоорганизация команд и другие) [52; 96].

Для российской практики корпоративного управления идея взаимодействия акционеров и менеджмента не всегда реализуется должным образом [94].

В компаниях уже внедрены отдельные элементы управления рисками в соответствии с международными стандартами, но в силу «слепого» внедрения

– без учета российской специфики, отсутствия существенных результатов от внедрения – все еще наблюдаются формальный подход при организации управления рисками в крупных поставщиках информационных продуктов: подчас управление рисками ограничивается созданием реестра рисков, формальных планов реагирования на риски, громоздких документов и внедрением бюрократических процедур, увеличивающих средние трудозатраты [74-76]. Это влияет негативно на управленческие суждения при принятии решений, что в существенной степени определяет качество / эффективность управления рисками согласно исследованиям

Дж. Кроуфорда и М. Джаббура [106]. Для более мелких или непубличных компаний поставщиков информационных продуктов характерна низкая степень прозрачности и низкая риск-культура [21]. В обоих случаях можно утверждать, что управление рисками до сих пор недостаточно сильно интегрировано в деятельность организаций, в особенности в систему бюджетирования, стратегического планирования. Данная проблема связана как с поиском того, как управление рисками должно быть имплементировано в бизнес-процессы компании, так и с построением

эффективной организационной структуры управления с учетом риска. В отношении последнего по данным исследования McKinsey Performance Leadership Survey, где

«проанализирована эффективность производственных подразделений

промышленной компании по девяти показателям: общий курс развития, руководство, среда и ценности, сферы ответственности, координация и контроль, ресурсы и навыки, мотивация, открытость к внешнему миру, инновации, – при увеличении организационной эффективности на 10 пунктов финансовые результаты улучшаются на 0,28 доллара в расчете на единицу продукции» [153];

– трудности выстраивания отдельных подпроцессов управления рисками. Например, активно обсуждаются и изучаются способы квантификации рисков, количественная оценка которых затруднена, проблема учета функциональных и межфункциональных рисков в интегральной оценке рисков на уровне компании, интересны вопросы применимости моделей кредитного риска к нефинансовым организациям, в частности ИТ-компаний, не обращающихся на бирже, в силу недостаточности статистических данных [70]. Обеспечение надлежащей коммуникации и обмена информацией в целях управления рисками также является нелегкой задачей в постоянно меняющемся ИТ-окружении [181]. Усугубляет проблему увеличение количества взаимосвязей между элементами социально-экономических систем, степень их влияния друг на друга в условиях структурного кризиса и, как следствие, необходимость осуществления грамотного подхода в управлении изменениями для достижения устойчивого развития на микро-и макроуровнях [36].

Грамотное управление изменениями и обеспечение устойчивого развития требует [57]:

– долгосрочной и среднесрочной риск-ориентированной стратегии развития в организации. В целях непрерывной актуализации бизнес-процессов, совершенствования контрольной среды и поддержания устойчивости риск-менеджерам необходимо принимать участие в формировании стратегии и политик организации;

– транспарентной системы мотивации, учитывающей риск и обеспечивающей устойчивое развитие организации (в том числе достижение финансовых показателей, оперативного риск-ориентированного управления). Наряду с минимизацией кадровых рисков такая система мотивации является оперативным инструментом реагирования организации на неопределенность внутренней и внешней среды, создает и поддерживает благоприятную корпоративную среду

и нацелена на достижение устойчивого развития компании [48]. Наиболее распространенным решением является создание системы ключевых показателей эффективности (далее – КПЭ) (Key Performance Indicators, далее – KPI), где основные показатели, измеряющие достижение цели организации, разбиваются на нижеуровневые показатели, отражающие достижение задач определенных направлений деятельности организации, подразделений работников. На практике для преодоления трудностей в «проектировании КПЭ рекомендуется руководствоваться принципами SMART (specific – конкретный, measurable – измеримый, attainable – достижимый, relevant – актуальный, time-bounded – ограниченный во времени)» и MESE (mutually exclusive, collectively exhaustive – взаимно-исключающий, совместно-исчерпывающий), а также учитывать, что ключевые показатели измеряют не эффективность, а результативность деятельности [33; 74]. Построение наиболее гибкой системы ключевых показателей эффективности в соответствии с данными принципами, способной оценить как деятельность всей организации, так и отдельной единицы (подразделения, работника), является приоритетной задачей каждого руководителя;

– несовершенное информационно-аналитическое обеспечение. Информационно-аналитическое обеспечение управления рисками с адекватной организацией формы информации и аналитичностью: «создание достаточного и рационально организованного потока информации» не только обеспечивает своевременные информационные поддержку и обмен для заинтересованных сторон, но и с точки зрения оценки рисков предоставляет «новые возможности организации управления» [80; 104]. Грамотно организованная система сможет обеспечить необходимую взаимосвязь между подразделениями, надлежащее качество данных, что, по данным исследования KPMG (на основе ответов 55 респондентов из топ-500 рейтинга РБК), является основным барьером, препятствующим построению эффективного управления рисками [132]. На национальном уровне создание единого хранилища данных является также актуальным: ведется обсуждение создания национальной базы данных случаев реализации операционных рисков компаний подобно известным аналогам FIRST, OpRisk, ORX;

– сложность анализа и управления отдельными видами рисков – ИТ-, ESG-рисков, политических рисков и других. По мере возрастания частоты

(в 2024 г. – 677 тыс. киберпреступлений) и влияния случаев (в 2024 г. – приблизительно 160 млрд рублей) реализации рисков у компаний в условиях санкционного давления и высоких операционных рисков компании приходят к выводу о пересмотре ставших нецелесообразными традиционных мер реагирования, к примеру, о создании единого фонда для минимизации потерь от данных событий [118]. Реализованные в последнее время политические, террористические риски и риски международных конфликтов оказали катастрофическое влияние на деятельность компаний, в том числе поставщиков информационных продуктов: переориентация продуктовой линейки, глобальное падение спроса, безвозвратная ликвидация активов, нехватка рабочей силы и так далее [78]. Сложившаяся ситуация способствовала переоценке методов резервирования и диверсификации, в том числе с помощью финансовых инструментов, повышению значимости GR (Government Relationship). Одним из часто обсуждаемых на мировом уровне является экологический риск, набирающий все большую значимость в результате непредсказуемых изменений природных условий, реализации стихийных бедствий, а также сопутствующая тематика ESG;

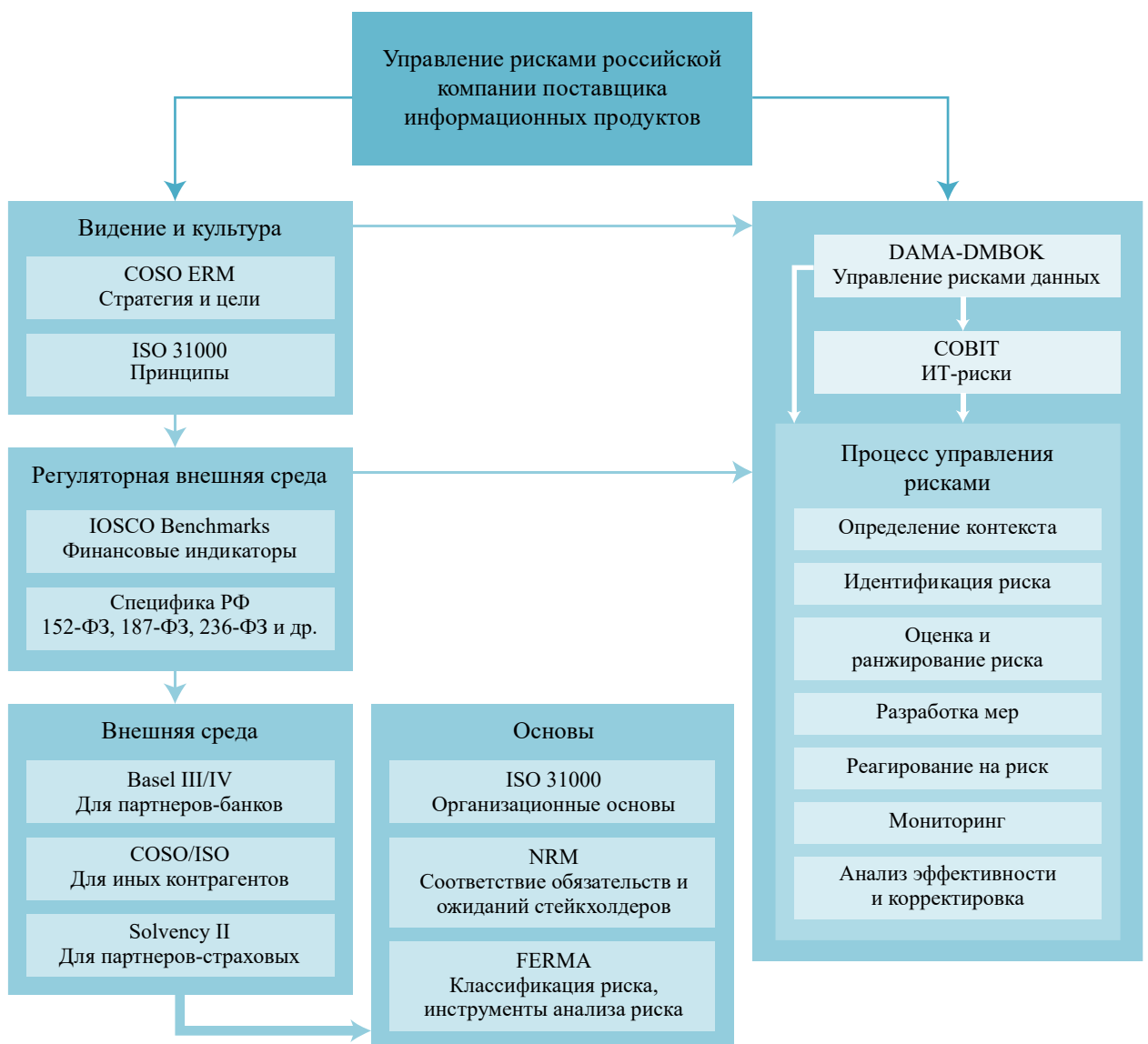
– нехватка высококвалифицированных кадров в практике, отсутствие на национальном уровне механизмов, обеспечивающих развитие и соблюдение общепринятых профессиональных стандартов по управлению рисками [81]. Риск-менеджер должен обладать широким набором знаний и навыков по экономике, праву, математике, в том числе финансовой математике, психологии, должен знать специфику отрасли организации и так далее. Безусловно, нельзя недооценить результаты уже проделанной работы в этом направлении: в 2015 г. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации утвержден профессиональный стандарт «Специалист по управлению рисками», обновление которого планируется в ближайшее время с учетом обновления международных стандартов и специфики финансового сектора [14; 125]; в рамках совместного проекта Русского общества управления рисками (РусРиск) и Гильдии финансовых аналитиков и риск-менеджеров (ГИФА) в 2016 г. рабочей группой, состоящей из представителей банковского и промышленного секторов, консалтинговых компаний, академической сферы, разработан, но не одобрен, проект профессионального стандарта «Специалист по управлению финансовыми

рисками» [158]. Наряду с функционированием системы добровольной сертификации развивается национальная система профессиональных квалификаций, в рамках которой советы по профессиональным квалификациям на общероссийском уровне на базе объединения работодателей или профессиональных организаций уполномочивают Центры оценки квалификации (ЦОК) проводить независимую оценку квалификации работников в соответствии с Федеральным законом № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации», устанавливающим правовые и организационные основы системы [11]. Исследование показывает, что рекрутеры редко работают по профессиональным стандартам, но ожидается развитие профессиональных и образовательных стандартов, более тесное взаимодействие представителей образовательных учреждений, профессиональных сообществ и государственных органов в целях динамичного развития риск-менеджмента и поддержания высоких профессиональных стандартов на рынке труда.

На основе изучения теоретических аспектов проблемы, мнений экспертов первые три фактора отнесены в группу факторов с низкой степенью управляемости (наименее управляемые), остальные – в группу наиболее управляемых. Следует обратить внимание, что данные факторы усугубляются общей проблемой «применения несистемного категориального аппарата теории о риске в практике (риск, управление рисками, вероятность), несоответствия выбранного объекта анализа обозначенному в методологии и иные формы ненадлежащего применения теоретических аспектов управления рисками со стороны практиков, что ведет к реализации модельного риска» [70]. Теоретическая составляющая проблемы обусловлена сложностью измерения эффективности управления рисками, интегрированного в управление организацией: с точки зрения целеполагания; в части базы для расчета эффективности [37; 61; 70]. Следует разграничивать эффективность деятельности подразделения по управлению рисками; эффективность только той деятельности подразделения, которая осуществляется в рамках управления рисками компании; эффективность управления рисками компании. Посвященные данному вопросу исследования зарубежных ученых (M.S. Beasley, D.L. Olson, T.K. Quona1, M. Maingota, Th.H. Stanton, D.W. Webster и другие), в большинстве своем ориентированных на подход расчета экономической добавленной стоимости, предоставляют достаточную базу для отечественных

разработок в перспективе [112; 113; 114; 116]. При этом отечественным ученым предстоит большая работа по проверке актуальности иностранных разработок для российской действительности.

С учетом выявленных проблем предметной области и положений уже известных подходов к менеджменту сформулируем методические подходы к управлению рисками в компании поставщика информационных продуктов в Российской Федерации, который способствует повышению его эффективности. Методические подходы схематически изображены на рисунке 5 в контексте синтеза подходов к менеджменту и положений стандартов управления рисками организации соответственно.



Источник: составлено автором по материалам [16; 18; 20; 116; 120; 135; 138-159].
Рисунок 5 – Методические подходы к формированию управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов Российской Федерации в контексте синтеза положений стандартов предметной области исследования

Применение данных подходов предполагает, что:

- эффективность управления рисками может быть сведена в конечном счете к эффективности деятельности организации и является вектором устойчивого развития компании [51];
- «на первых этапах построения управления рисками в компании следует опираться на рекомендации ISO 31000 (как ядра, закладывающего организационные основы управления рисками) и COSO (для интеграции со стратегией, целями деятельности компании и ценностью для акционеров) как фундаментальных руководств, идентифицировать цели и проблемы, элементы внешней и внутренней среды организации отрасли (ожидания и обязательства стейкхолдеров)» [71];
- при анализе внешней среды следует ориентироваться на ожидания и обязательства внешних стейкхолдеров: IOSCO и национальные стандарты в части регулятора в зависимости от специфики информационных продуктов компании; требования Basel и Solvency важны в части ожиданий клиентов/контрагентов финансовой отрасли, а ISO, COSO, COBIT – в части ожиданий остальных клиентов/контрагентов;
- на более детальном уровне процессы должны быть структурированы и описаны согласно базовым рекомендациям ISO 31000, но выделены отдельные низкоуровневые процессы в отношении рисков управления данными/ИТ (в зависимости от выявленных факторов среды, в том числе специфики клиента). К примеру, если компания поставляет данные контрагентам, то рекомендуется управление рисками синхронизировать с основными стадиями жизненного цикла данных (принцип дата-центричности);
- «для реализации процессов управления рисками представляется возможным воспользоваться инструментарием FERMA и специализированным стандартом ISO по оценке рисков» [71];
- инструменты управления рисками обогащаются современными инструментами (DevOps, Agile и другие) – как сквозные инструменты, но они не должны дублировать процессы;
- управление инцидентами подразумевает мониторинг проблем (реализованных рисков), их анализ и прогнозирование на основе прошлого опыта (традиционный менеджмент);

– продвинутые инструменты анализа рисков (what if, стресс-тест, анализ процессов), необходимость анализа контекста заимствуют положения ситуационного и системного менеджмента. В части категориального аппарата в целях настоящего исследования методологически грамотным рассматривается выделение в менеджменте риска архитектуры менеджмента и процесса с его составляющими согласно международному стандарту ISO.

Выводы по главе 1

Проведенный в первой главе анализ трансформации категориального аппарата предметной области, методических подходов к формированию управления рисками продемонстрировал наличие устоявшихся представлений об организации управления рисками в компаниях в целом, но выявил недостаточную адаптацию к специфике российских компаний поставщиков информационных продуктов. Систематизируя взаимосвязанные между собой современные теоретические и практические вызовы на примере информационного рынка в Российской Федерации, можно прийти к выводу, что формирование проблем риск-менеджмента в основном обусловлено неоднозначностью роли риск-менеджмента и его эффективности в российской научной и практической парадигме, отраслевыми особенностями и особенностями российской ментальности.

Рассмотрение подходов к анализу эффективности и моделей зрелости управления рисками организаций подтвердило преобладание качественных критериев эффективности, что обуславливает необходимость разработки комбинированного подхода.

Определено, что к числу факторов, в наибольшей степени влияющих на инструментарий управления рисками в условиях цифровой трансформации, относятся геополитическая напряженность и санкционное давление, цифровизация и внедрение искусственного интеллекта и внутренние ограничения компаний поставщиков информационных продуктов: несовершенство методологии, информационно-аналитического обеспечения и кадрового потенциала компаний поставщиков информационных продуктов в России.

Синтез положений разных моделей управления рисками и обобщение практики позволил сформировать методические подходы к эффективному управлению рисками для компаний поставщиков информационных продуктов, основанные на минимальных требованиях стандартов ISO 31000 (от 2015 г. и 2018 г.) и COSO ERM. Подходы учитывают глобальные, национальные, отраслевые тенденции и инструменты современного менеджмента, этические нормы, особенности информационных продуктов в семантическом и прагматических аспектах.

Глава 2

Анализ и тенденции применения инструментов управления рисками на информационном рынке: российский и зарубежный опыт

2.1 Анализ применения инструментов управления рисками на информационном рынке

Мировой рынок деловой информации отличается интенсивной трансформацией за последние десятилетия: начав с перспективной традиционной модели информационного агента, субъекты рынка с развитием информационно-коммуникационных технологий преобразовались в агрегаторы первичных данных, производителей вторичных данных и ИТ-сервисов в различных интерфейсах для определенной целевой аудитории. Рынок функционирует по модели олигополии или монополистической конкуренции, участники которой представлены на рисунке 6 [95; 166]:

– «глобальные (Bloomberg, LSEG) и локальные (Baha, Wind, Московская биржа) лидеры, предоставляющие широкий охват продуктов и сложные решения» [74];

– «мировые топ-игроки, специализирующиеся на определенных продуктах», – к примеру, D&B для сектора данных по компаниям, EDI, ECI, MorningStar для регистрационных данных ценных бумаг, MSCI – в части американских индексов и другие;

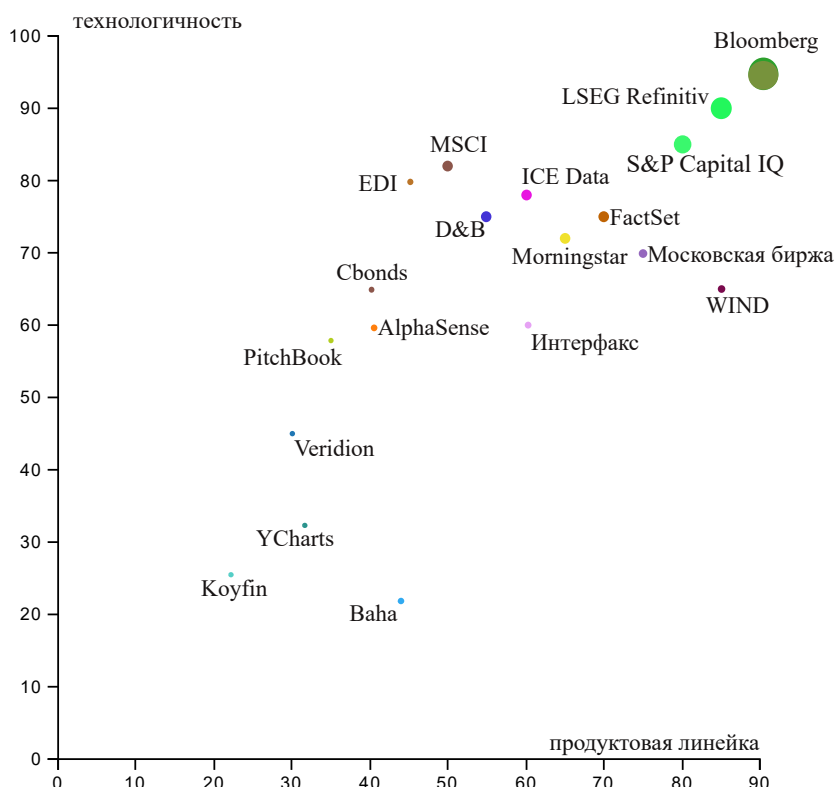
– развивающиеся игроки, которые отбирают долю у основных участников, предоставляя доступ к уникальным данным, в лучших интерфейсах или за меньшую цену.

Игроки рынка предлагают следующие виды информационных продуктов:

– макроэкономические данные, справочные данные о компаниях, отчетности, например статистические данные о демографической, социальной ситуации в стране, отраслях экономики, рыночных ценах, сделках, данные

о компаниях (справочные данные, финансовое положение, структура собственности и связи, руководство, судебная история, документация, результат оценки рисков). Данные рынка ценных бумаг, для сектора которых прогнозировался минимальный ежегодный рост в 4-5% еще в 2022 г., включают справочные материалы по ценным бумагам, котировки ценных бумаг, валютные курсы, процентные ставки, отдельные показатели рисков и кредитные рейтинги [40; 172];

– профессиональные ИТ-сервисы, автоматизирующие функции управления инвестиционным портфелем, рисками, казначейства и другие.



Источник: составлено автором по материалам [131;151; 167; 169;170; 172-189; 199-201].

Рисунок 6 – Карта компаний поставщиков информационных продуктов в мире

В последнее время стали популярны модули с применением моделей машинного обучения; экспертиза (консалтинговые услуги и обучающие курсы).

Информационные продукты предоставляются, как правило, в специальных технических оболочках (интерфейсах): терминалы, API, облачные сервисы, программное обеспечение и надстройки Excel. API и облачные сервисы расцениваются как наиболее перспективные.

В настоящий момент участники рынка сталкиваются с очередными факторами риска [76; 172]:

- стремлением к дата-центричности и потерей доверия, более высокими технологическими требованиями к продуктам и качеству данных со стороны потребителя;
- развитием облачных сервисов и платформ;
- усиливающимся давлением со стороны государства (ограничения в раскрытии и предоставлении информации, на цепочки поставок);
- развитием цифровизации и применением искусственного интеллекта;
- потребностью в новых продуктах (ESG и другие примеры нефинансовых данных, цифровые финансовые активы, криптовалюта) и появлением новых небольших нишевых игроков с лучшими интерфейсами.

По данным экспертных оценок, более половины участников рынка признают необходимость изменения ценообразования, логистики, а некоторые вынуждены пересматривать бизнес-модель [172].

В целом у топовых мировых игроков наблюдается достаточно зрелое управление рисками, что способствует адаптации к данным тенденциям:

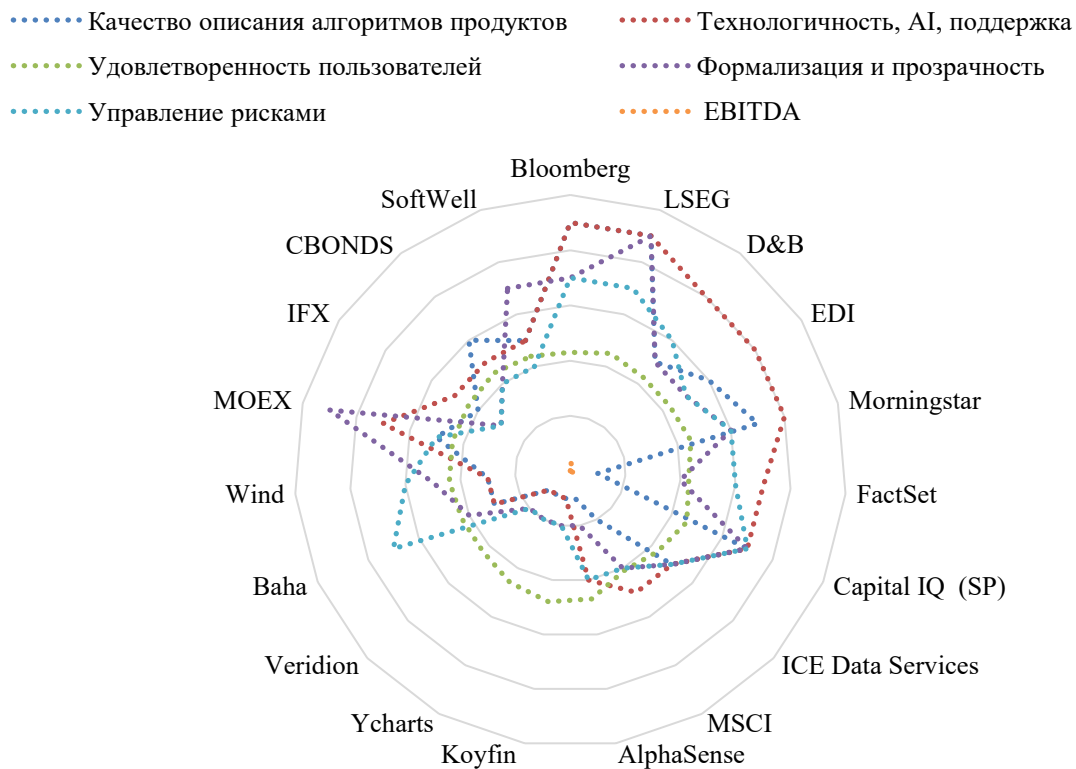
- организационные структуры предусматривают линии защиты и позиции риск-менеджеров, контролеров, специалистов по комплаенсу;
- принципы и основы управления рисками формализованы и прозрачны, в работе компании используют ряд общепринятых стандартов;
- игроки используют надежные технологии, современные технологичные интерфейсы;
- качество организации процессов на приемлемом уровне;
- сохраняются показатели выручки и капитализации у публичных компаний.

Тем не менее удовлетворенность пользователей в целом разнится по сервисам: у топовых игроков оценки могут быть ниже, чем у новых, согласно последним исследованиям [199]. Известны случаи манипулирования рынком через формирование и предоставление некорректных данных. Так, в 2023 г. Bloomberg Finance L.P. подвергся штрафу на 5 млн долларов [131]. С 2022 г. наблюдается ненадлежащая политика глобальных поставщиков применительно

к ряду клиентов; управление риском конфликта интересов может быть расценено как неэффективное.

Таким образом, даже у зрелых игроков есть процессы, требующие улучшения управления рисками, – к примеру, поддержка пользователей или управление риском конфликта интересов.

Управление рисками по сравнению с уровнем рисков в целом гармонизировано, наблюдается хороший уровень риск-культуры. Результаты оценки эффективности управления рисками на основе преимущественно качественных критериев приведены на рисунке 7.



Источник: составлено автором по материалам [131; 172-189].

Рисунок 7 – Оценка эффективности управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов в мире

Российский рынок, в отличие от зарубежного, обладает высоким потенциалом для трансформации, текущий объем расценивается приблизительно в 3,6 трлн рублей. Фундаментом роста являются продолжающаяся цифровизация экономики, активное импортозамещение продуктов западных вендоров, вызванное санкционными ограничениями, структурным изменением рыночной конъюнктуры, а также государственная поддержка сектора в период с 2022 г. по 2025 г. [130; 174].

Концентрация игроков в России высокая, но рынок становится более диверсифицированным [53; 121]:

– не только традиционные участники рынка, но сугубо ИТ- и финансовые компании поставляют данные и базы данных, ИТ-сервисы для бизнеса, рекламу. Телеком-индустрия вносит свой вклад в трансформацию отрасли [133]. Активно развиваются продуктовые линейки в области Regtech и Fintech [132; 134];

– продукты «облагораживаются» модулями искусственного интеллекта.

Большинство традиционных участников рынка представлены публичными и непубличными компаниями, специализирующимися исключительно на производстве и распространении баз данных (справочные данные, финансовая отчетность, информация о судебных делах, сделках и залогах, государственных закупках и так далее), сопутствующих ИТ-сервисов, новостном бизнесе в формате интерфейсов API, десктопных или мобильных приложениях.

Усиливается конкуренция между крупными игроками (включая агрегаторов и региональных агентств) и нишевыми стартапами, что порождает ценовое давление и необходимость инвестиций в уникальную аналитику, качество и своевременность продуктов в условиях нестабильных ограничений к первоисточникам (иностранным данным) [195]. Большинство игроков рынка работают по модели подписки (ежемесячная, ежеквартальная, годовая). Это обеспечивает предсказуемый поток доходов, но требует постоянного поддержания лояльности клиентов, привлечения новых и поддержания деловой репутации.

Клиентская аудитория представлена крупными потребителями: государственные органы, компании финансового и промышленного секторов, для которых доступ к актуальной и полной базе является критически важным [79].

Рынок иллюстрирует негативные сигналы, несмотря на рост доходов с 2022 г. [75; 143]:

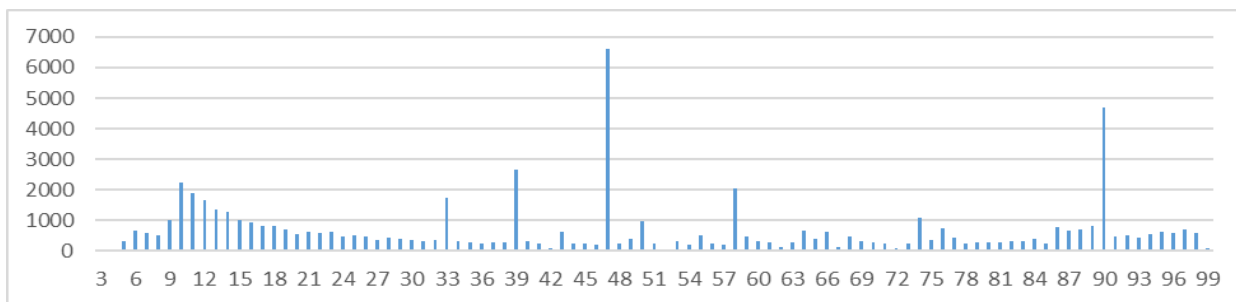
– некачественный рост финансовых показателей за последние годы, основанный на чрезмерных обещаниях и псевдопродуктах со стороны поставщиков, снижение финансового «здоровья» экономики. Ажиотаж на данные после ухода зарубежных гигантов, постоянное изменение цепочек поставки, внутрикорпоративные конфликты и политическая напряженность способствуют нарушениям при выполнении контрольных процедур, в том числе при закупках,

усилению конфликта интересов и выводу активов [75]. В последнем случае потери для компании в среднем могут достигать 952 тыс. долларов, согласно отчету АСFE [142]. Наблюдаются повышенные индексы должной осмотрительности (далее – ИДО) и финансовых рисков (далее – ИФР) по сектору [119]. Согласно рисунку 8, имеет место немалый массив компаний с ИФР более 70 (наличие признаков неудовлетворительного финансового состояния) [119];

– нарастающая статистика арбитражных дел с претензиями к низкому качеству услуг между участниками рынка на общую сумму 13 млрд рублей. Это может привести к дестабилизации финансового состояния потребителей в силу ограничений ответственности ответчиков;

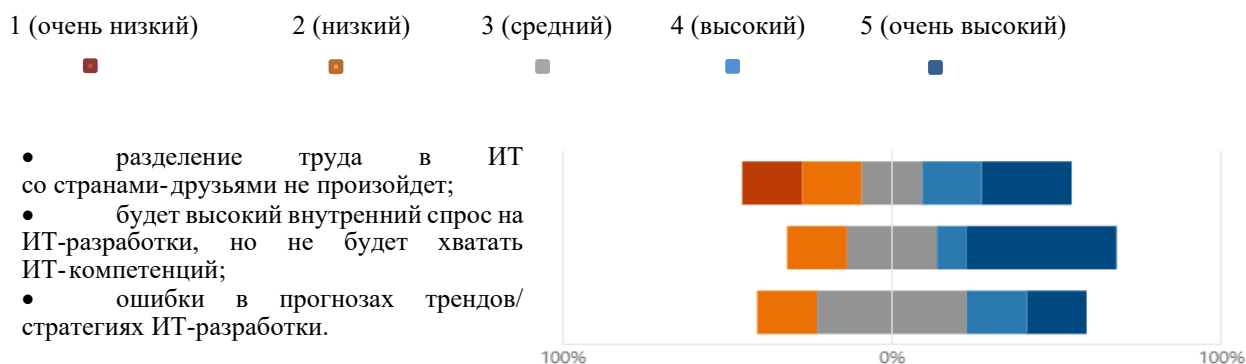
– негармоничный инвестиционный климат, сокращение мер поддержки, рост регуляторной нагрузки и государственного давления на фоне изменений структуры корпоративной собственности в России [63]. В последнее время наблюдается уход зарубежных инвесторов, инфантилизм при привлечении средств на рынке ценных бумаг, стагнация рынка IPO, повышение налоговой и регуляторной нагрузки компаний, разворачивание мер «поддержки», неблагоприятных для участников рынка [119; 163; 181; 195];

– высокая напряженность на рынке труда. С одной стороны, сохраняется дефицит в высококвалифицированных кадрах, высокая текучесть кадров как внутри, так и за пределами страны. По оценкам Минцифры, «80% ИТ-специалистов продолжают работать на компании в дружественных странах» [124; 150]. Данная проблема может напрямую привести к недостижению национальных целей. Согласно рисунку 9, опрос фокус-группы показал, что основной причиной недостижения технологического суверенитета на горизонте 3-5 лет является риск нехватки ИТ-кадров [75]. С другой стороны, работодатели сами иллюстрируют негармоничную и безответственную политику в области управления человеческими ресурсами: неприменение профессиональных стандартов при рекрутинге и управления человеческими ресурсами в целом, нецелесообразное затягивание процесса найма, ненадлежащая мотивационная система, нарушение условий труда, массовые увольнения и иные нарушения трудового права [60; 65; 124; 129]. Это может способствовать затягиванию сроков разработки и внедрения ИТ-продуктов, снижению их качества и ухудшению ситуации в долгосрочной перспективе.



Источник: составлено автором по материалам [119].

Рисунок 8 – Распределение значений ИФР по сектору за период 2024-2025 гг.



Источник: составлено автором.

Рисунок 9 – Оценка уровня рисков обеспечения импортонезависимости в России согласно «пилотному» опросу (по шкале от 1 до 5, где 1 – очень низкий уровень вероятности, 5 – очень высокий уровень вероятности)

Управление рисками у субъектов информационного рынка сильно эволюционировало с момента становления рынка, но, как показывают перечисленные выше сигналы, прогресс в применении эффективных и инструментов управления рисками фрагментарен по отрасли и во многом продиктован контрольной средой деятельности компании и государственной поддержкой.

Публичные компании поставщиков продуктов имеют достаточно зрелое управление рисками, если ориентироваться на ранее описанные модели зрелости, но сталкиваются с реализацией существенных рисков в области ИТ и ИБ, стратегии, открыты к внедрению новых инструментов управления рисками, если того требует внешняя и внутренняя среда деятельности.

В особенности это характерно для немногочисленного ряда финансовых компаний поставщиков продуктов, создающих свою экосистему. Они используют широкий перечень инструментов управления рисками согласно базельским

требованиям, инвестируют в улучшение ИТ-инфраструктуры управления рисками и применение методов машинного обучения в целях более эффективного управления рисками и соответствия новым стандартам [125]. К признакам неэффективности управления рисками относятся: избыточный формализм, распыление средств, низкая гибкость, применение инструментов управления рисками, не оказывающих существенного влияния и другие.

Непубличные компании отрасли, как правило, имеют низкую риск-культуру, процесс управления рисками непрозрачен и слабо формализован, компании более гибки в краткосрочной перспективе, но обладают меньшим потенциалом к устойчивости в долгосрочной перспективе и в целом имеют критическое отставание от описанной выше категории игроков.

Менее зрелые компании часто ориентируются на традиционные либо минимальные требования к управлению рисками и внутреннему контролю согласно федеральным законам (в области акционерных организации, коммерческой тайны, персональных данных и т. д.) , не обладают свойством грамотно внедрять инструменты управления рисками и неохотно подстраиваются под изменения требований клиентов [7; 8; 9].

Текущее положение дел на рынке показывает низкую эффективность инструментов управления рисками у поставщиков информационных продуктов, что может привести не только к существенным операционным рискам и подрыву доверия у клиентов, но и нарушению экономической безопасности страны на горизонте 7-10 лет в целом [5; 119].

С учетом высоковолатильной среды и тенденций развития рынка представляется целесообразным разработать контекстно-адаптивные критерии оценки эффективности управления рисками для участников рынка, представленные на рисунке 10, интегрирующие качественные и количественные, базовые и дополнительные критерии, основываясь на минимальных стандартах [64; 70; 115; 162; 185].

Выделяются следующие агрегированные критерии (группы):

- снижение волатильности ключевого показателя деятельности;
- систематическое улучшение управления человеческими ресурсами;

- процесс управления рисками выстроен надлежащим образом относительно целей на всех уровнях, в том числе на уровне совета директоров;
- систематическое улучшение управления данными;
- систематическое улучшение статистики по рискам.



Источник: составлено автором.

Рисунок 10 – Критерии оценки эффективности управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов

Качественные критерии оценки эффективности управления рисками преимущественно измеряют зрелость процесса управления рисками – от выявления риска до мониторинга и корректировки процесса в головной и связанных организациях – функциональное распределение по принципу линий защиты, прозрачность, регулярность процедур, наличие ответственного за управление рисками лица, отсутствие существенных несоответствий между формализацией процесса и его реализацией, риск-ориентированное планирование и бюджетирование, вовлеченность сотрудников и надлежащая коммуникация, а также преимущественное ранжирование рисков по ALARP [4; 66].

Выполнение базовых критериев эффективности управления рисками и их синхронизация в головной и связанных компаниях способствуют устойчивости всей группы связанных лиц и нивелируют эффект домино.

К базовым количественным критериям эффективности управления рисками относятся снижение волатильности ключевых показателей деятельности компании, снижение уровня (частоты / влияния) случаев реализации рисков (определенного

вида / уровня) либо иные показатели, характеризующие изменение статистики по управлению рисками или данными, к примеру, сокращение времени простоя сервисов, снижение прямых и косвенных потерь от реализации рисков), снижение ущерба от крупных инцидентов относительно наихудшего сценария. В качестве ключевых можно использовать показатели финансового результата: валовая, чистая прибыль, EBIT, EBITDA и другие. С учетом специфики предмета исследования рекомендуется ориентироваться на EBIT.

Особое внимание в целях устойчивого развития следует уделять социальным факторам, а именно управлению человеческим капиталом: показатели могут быть как качественными, например, наличие здоровой корпоративной среды, сформированной мотивационной системы, наличие корпоративных программ страхования и обучающих программ для поддержания профессионального уровня сотрудников), так и количественными (соотношение в структуре уволенных, количество (потенциальных) нарушений трудового права, частота и периодичность ротаций сотрудников).

Специфика поведения отрасли или экономической ситуации в стране, ожидания стейкхолдеров определяют наличие дополнительных критериев оценки эффективности: устойчивое снижение недополученной прибыли, удовлетворенность клиентов продуктами, степень соответствия обязательств и ожиданий заинтересованных лиц, степень достижения целей деятельности организации и капитализации, наличие определенных технологий в инструментарии управления рисками, гибкость компании вносить изменения в продукты или данные в ответ на изменения рынка, динамика ИТ-инцидентов, выполнение внутренних соглашений об уровне обслуживания (далее – SLA), уровень удовлетворенности сотрудников организации работой ИТ-функции и в целом, уровень удовлетворенности клиентов продуктами компании. К количественным можно отнести количество нарушений внутренних или внешних SLA, время обработки критичных ИТ-запросов, RPO, метрики качества данных: доля заполненных обязательных полей, доля ошибок при заполнении данных, показатель нормализации данных и иные показатели, характеризующие достоверность, точность, ограничения типа данных, диапазона, уникальности, завершенность, консистенцию, единообразие данных.

2.2 Эффективная модель управления рисками компаний поставщиков информационных продуктов

На основе сформулированного подхода к управлению рисками разработана модель управления рисками для российских поставщиков информационных продуктов, позволяющая эффективно управлять рисками. Предполагается, что эффективное управление рисками обеспечивается посредством эффективного функционирования компонентов модели. Модель предусматривает риск-ориентированное управление данными – от сбора до передачи данных – и основывается на принципах, учитывающих общепринятые принципы управления рисками, управления данными DAMA-DMBOK, IOSCO для администраторов индикаторов и отраслевые вызовы [145; 146]:

– «интегрированность означает, что управление рисками должно быть интегрировано в каждый процесс компании: от продаж, маркетинга, разработки продукта до охраны труда»;

– «непрерывное улучшение управления рисками посредством накопления знаний и обучения является необходимым для целей эффективного управления рисками на ранних этапах»;

– «вовлеченность означает, что каждый сотрудник организации в достаточной степени участвует в управлении рисками, надлежаще и своевременно. Соблюдение данного принципа критично на первоначальных этапах управления рисками в компании»;

– «учет поведенческих и национальных факторов. Понятие риска неотделимо от субъекта риска (человека), которому свойственно иррациональное поведение. Психологические индивидуальные и национальные особенности оказывают существенное влияние на восприятие риска, логику работы с риском»;

– «прозрачность продуктов и процессов продакт-менеджмента является важным условием получения статуса администратора индикатора как такового» [12; 75];

– «базирование на качественных и доступных данных заключается в том, что исходные данные должны быть качественными: правильными, полными, релевантными, точными и своевременными (принимаются во внимание

исторические, текущие и прогнозные данные), согласованными для возможности их обработки»;

– принцип линий защиты. «На этапе становления национальной системы индикаторов и постепенной адаптации их поставщиков к регулированию в России при выстраивании управления рисками следует придерживаться принципа пяти линий защиты, что выражается в многоступенчатом процессе внедрения регулирования с возможностью влияния компаний на нормы, постоянной и тесной коммуникации с регулятором, «мягком» регулировании [75]. Функции директора по управлению данными могут быть выполнены ИТ-директором на уровне компании, функции владельца, инженера, архитектора данных и владельца ИТ-системы – координатором ИТ-функции на уровне проекта или делегируемым им лицом [73].

Концептуально модель управления рисками для компаний представлена на рисунке 11 [78].



Источник: составлено автором по материалам [74; 75; 158].

Рисунок 11 – Модель управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов

В силу широкого разброса видов деятельности большинства игроков рынка (от СМИ, веб-порталов, разработчиков баз данных и программных продуктов до финансовых компаний) и видов организационно-правовых форм (от ООО до АО и ПАО) организационная структура управления рисками может различаться [1; 4]. Но для всех них важно соблюдение принципов управления данными и их фиксация в нормативно-методологической документации компании.

Контекст или внешняя ситуация организации проанализированы в первой и второй главах посредством выделения факторов рисков деятельности компаний поставщиков информационных продуктов. С учетом этого раскроем ряд важных компонентов архитектуры (согласно подходу ISO 31000:2015) системы управления рисками поставщика данных и иных информационных продуктов. Приоритизируя введение стандартов надежности и качества как основных элементов стратегического развития, организация должна стремиться к обеспечению максимальной надежности и доступности информационных продуктов за счет предоставления услуг, соответствующих мировым стандартам качества. Пример дальнейшей декомпозиции миссии / стратегии на цели и задачи организации представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Цели и задачи для компаний поставщиков информационных продуктов

Цель	Задача
Развитие информационных продуктов для реализации миссии	Выпуск не менее 5 новых продуктов (допустимое отклонение – 2 продукта). Выпуск не менее 3 существенных обновлений текущих продуктов (допустимое отклонение – 1 обновление). Выпуск продукта с использованием AI. Прирост новых клиентов в 10% (за счет развития продуктовой линейки). Прирост выручки в 10% (за счет развития продуктовой линейки)
Повышение устойчивости деятельности и качества данных	Сохранение текущего финансового результата. Надлежащее выявление, оценка и управление рисками процессов. Создание и управление системой ключевых индикаторов риска (далее – КИР). Достижение нулевой толерантности к мошенничеству. Координация, обеспечение и оценка эффективности управления рисками
Надлежащее управление человеческими ресурсами	Удержание ключевых компетенций. Улучшение скорости и качества найма. Достижение целевого уровня удовлетворенности сотрудников. Достижение целевой оценки имиджа компании в профессиональных пространствах

Источник: составлено автором по материалам [57; 118; 154; 190].

Декомпозиция миссии и стратегии на цели нижнего уровня возможна также по ряду признаков: по принадлежности к уровням управления, бизнес-процессам, подразделениям, процессу управления рисками и его отдельным элементам в зависимости от релевантности / существенности относительно стратегии и так далее. Миссия, цели, задачи и принципы раскрываются в основных нормативных документах, соблюдаются на каждом уровне управления, которые представлены в приложении Ж [57; 118; 154; 190]:

– в Уставе и Кодексе корпоративного управления. Нормативные документы регламентируют этическую составляющую управления рисками (надлежащее раскрытие информации, прозрачность, эффективность управления рисками), закрепляют механизм реализации эффективного корпоративного управления через взаимодействие совета директоров и исполнительных органов (с участием внутреннего аудита), приоритетное внимание во взаимодействии с дочерними и зависимыми обществами, гармонизацию отношений между акционерами, должностными лицами и членами трудовых коллективов, дочерними структурами организации;

– в Кодексе этики, который раскрывает основы сетевого риск-менеджмента, в частности, закрепляет основные обязательства, ожидания относительно поведения работников компании (моральных требований и ценностей, профессиональной компетенции);

– в Политике управления рисками, в которой описываются ключевые аспекты управления рисками:

1) цель и категории управления рисками (риск, владелец риска, источник (фактор) риска, последствия риска, рисковое событие, риск-аппетит, реестр риска, управление рисками и другие), принципы управления рисками;

2) этапы процесса управления рисками: задачи и особенности каждого этапа управления рисками, отвечающие внутренней и внешней среде организации, и другие;

– в положениях по управлению рисками, внутреннему контролю, аудиту, охране труда и иных функциональных областях деятельности (например, в положениях об информационной политике, инсайдерской информации и так далее) [7-9];

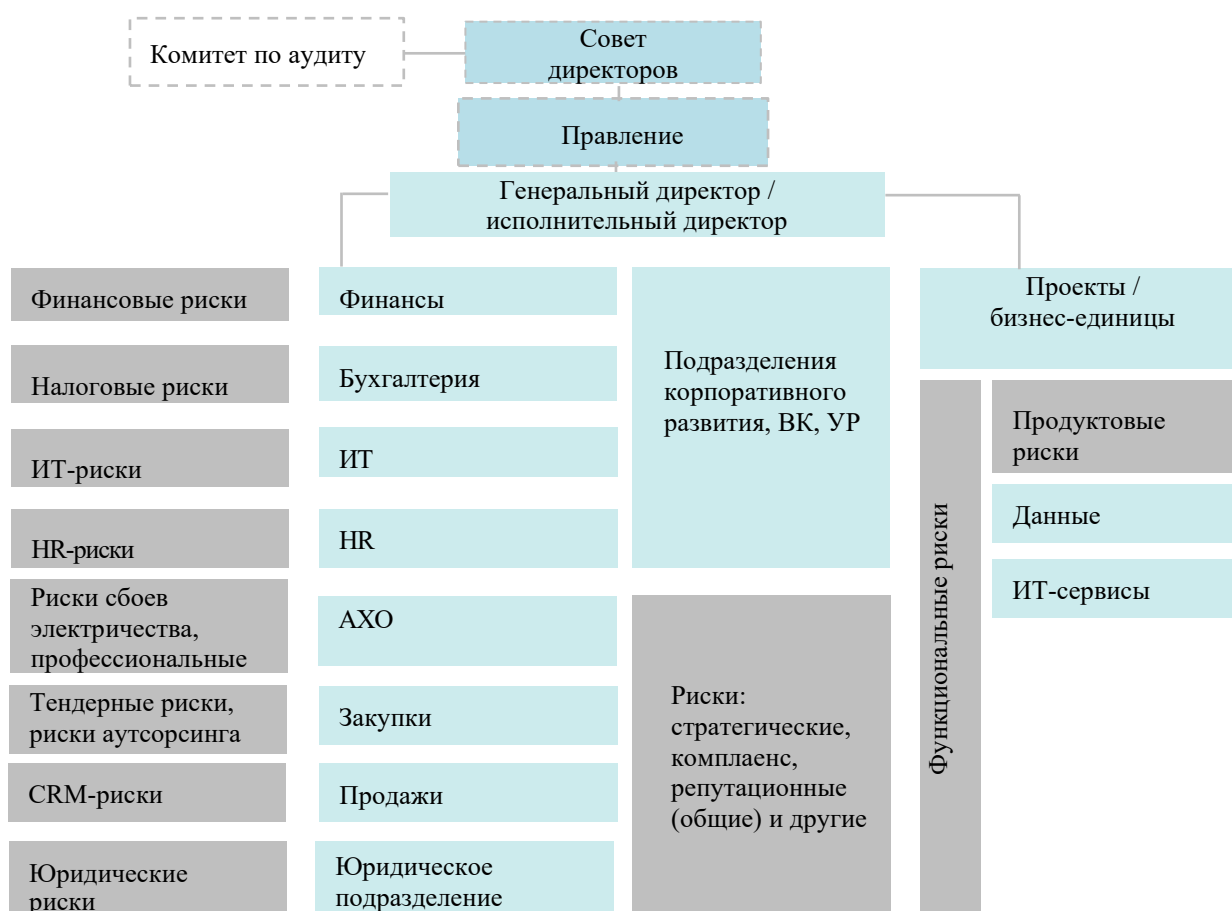
– в нормативных документах о коллегиальных органах управления (например, в положениях о совете директоров, Правлении, Ревизионной комиссии, Комитете по аудиту, рискам, стратегии, инвестициям, по кадрам и вознаграждениям), в типовых формах положений о подразделениях, должностных инструкциях и регламентах и так далее [6]. Важно регламентировать процедуру определения риск-аппетита с назначением ответственного лица, выбрать высокоуровневую классификацию рисков с широким перечнем критериев классификации подобно представленной ранее в таблице 4.

Процесс создания и обновления данных нормативных документов также обеспечивает соответствие целям, задачам, принципам, процессу управления рисками посредством функционирования механизма (в процессе создания / обновления нормативной документации) обязательного согласования изменений в документах представителей второго эшелона.

Распределение зон ответственности за управление рисками по организационной структуре (на примере непубличной акционерной организации) концептуально представлено на рисунке 12 и в приложении Д. СУР реализована на трех уровнях корпоративного управления: на уровне совета директоров, Правления и линейного менеджмента. Риск-менеджмент имеет место как на уровне всей организации, так и на уровне дочерних обществ [4]. Компания определяет функциональные обязанности, ответственность и порог принятия решения на каждом уровне, что позволяет избежать конфликта интересов. В целях построения эффективной СУР, организационная структура должна содержать объект, субъект и «фильтр», образующий связь между ними и удостоверяющим качество (на необходимых и достаточных условиях) воздействия субъекта на объект [67]. Основываясь на базельских рекомендациях, опишем эффективную систему корпоративного управления компании в виде трех областей защиты (понятия «эшелон защиты» / линия защиты аналогичны в данном контексте) подобно модели трех линий защиты с учетом ряда корректировок [120].

Первый эшелон – объект – это область непосредственного управления рисками; к ней относится деятельность по управлению рисками любого работника любого подразделения: административно-хозяйственного отдела (далее – АХО), бухгалтерии и финансов в целом, ИТ, проектов в отношении рисков по их направлению деятельности / ответственности. Например, работник подразделения по правовой работе минимизирует риск проигрыша в суде

посредством участия в судебных заседаниях от имени организации или минимизирует риск нарушения законодательства посредством включения обязательных пунктов в шаблон договора, и так далее [67; 72]. К первому эшелону может относиться и релевантная деятельность генерального директора, членов Правления, работников самих подразделений по внутреннему контролю (далее – ВК) и управлению рисками. Результат деятельности первого эшелона непосредственно показывает, насколько результативно, эффективно, экономически безопасно и устойчиво (долгосрочные результаты) управление рисками в организации, а значит, его доля в добавочной стоимости СУР высока и – предположим – может принимать значения от 60% до 100% на краткосрочном горизонте (определяет характеристику эффективности на временном горизонте 1-3 года). В связи с этим особенно важно наладить быструю и качественную коммуникацию с первым эшелоном.



Источник: составлено автором по материалам [71; 74].

Рисунок 12 – Распределение зон ответственности за управление рисками по организационной структуре для компаний поставщиков информационных продуктов

Вторая линия защиты осуществляет непосредственно деятельность по организации управления рисками: ко второй линии защиты относятся процессы корпоративного, стратегического, финансово-экономического и правового управления, управления безопасностью.

В первую очередь ко второй линии относится деятельность подразделений, специально выделенных для организации управления рисками (например, подразделение по внутреннему контролю и управлению рисками). На ранней стадии развития системы управления рисками возможно выполнение данной деятельности внутренним аудитом. В основном входными данными для второй линии является информация, полученная от первой линии, а «выходом» – установление принципов, методов, распределение ресурсов управления рисками.

Результат деятельности второй линии защиты на соответствующем временном горизонте (долгосрочном, 3 и более лет) определяет в основном (30-50% случаев) такие характеристики, как экономическая безопасность и устойчивость. Ее доля в добавочной стоимости системы управления рисками на долгосрочном временном горизонте может составлять до 90-100% (так как если управление рисками выстроено грамотно, в том числе мониторинг, то уменьшение добавленной стоимости может быть вызвано человеческим фактором / случайной величиной / непредсказуемым фактором / сбоем ИТ-системы, особенно когда выполнение процедур управления рисками не автоматизировано). В краткосрочном временном горизонте доля второй линии может быть так же велика, особенно когда отсутствует специально выделенное подразделение по управлению рисками, так как фактически ко второй линии относится деятельность генерального директора, общих устанавливающих правила подразделений и результат деятельности компании выражается в прибыли / изменении стоимости организации на рынке.

Третья линия защиты выступает в качестве «фильтра данных», поступающих от первой и второй линий защит, оценивает эффективность управления рисками. Как правило, к третьей линии защиты относится деятельность аудита [67; 72]. В целях выполнения своего предназначения в акционерных обществах третья линия должна быть мотивирована на постоянной основе осуществлять оценку надежности и эффективности управления рисками и внутреннего контроля, иметь действенные и оперативные механизмы эскалации на разные управленческие уровни [4].

Создание дополнительных линий защиты (как правило, четвертой и пятой) возможно в следующих случаях [72; 74]:

- при наличии нестабильной социально-экономической ситуации и существенных структурных и регуляторных изменениях в отрасли и внутренних факторов;
- при высокой дифференциации хозяйственной деятельности и системообразующем характере организации (например, когда имеет место группа компаний, объединяющая сразу разные сегменты и продуктовые ниши рынка);
- при фокусировании организации на экономической эффективности в интересах акционеров;
- при наличии иных факторов, требующих усиления механизма устойчивого развития.

При текущем состоянии отрасли с учетом приоритетов социально-экономического развития страны организация пяти линий защиты рассматривается необходимой для построения эффективного управления рисками компании, стремящейся к обеспечению стандартов надежности и качества обслуживания клиентов [79].

Как минимум на уровне головной организации должны быть развиты области второго и третьего эшелонов: «подразделение по управлению рисками, устанавливающее необходимые правила и процедуры для управления рисками, в том числе сбор информации об управлении рисками, о его результатах, и подразделение внутреннего аудита, проверяющего, насколько эффективно осуществляется управление рисками» [21]. Выходные данные по деятельности этих подразделений должны передаваться комитету по аудиту при совете директоров, а в дальнейшем в определенной части собранию акционеров в целях реализации инструмента защиты стейкхолдеров. В дополнение к указанным подразделениям могут функционировать контрольные подразделения и коллегиальные контрольные органы: либо в рамках указанных организационных единиц, либо самостоятельно [56].

Важно заметить, что при закреплении соответствующей организационной структуры и функционала ее единиц следует избегать дублирования функций и руководствоваться принципами MESE, разделения обязанностей. В таких случаях

рекомендуется построение (с соблюдением обозначенных принципов) и утверждение общей функциональной модели или матрицы на уровне всей организации, детализирующей функционал дочерних организаций и филиалов. Наличие такой матрицы обеспечит целостность нормативной документации и системность управления рисками (минимизирует операционный, в частности, модельный, риск); способствует минимизации временных затрат (например, при написании и согласовании документов в части функционала) и минимизации операционного риска при написании документов нижней иерархии.

В целях достижения ранее обозначенной стратегии (максимизации капитализации и устойчивости/надежности услуг) организации целесообразно частично делегировать оперативное управление проектам или дочерним организациям в зависимости от существенности риска/особенностей функциональной модели. Грамотная политика по управлению человеческим капиталом (подбор персонала, его обучение и усовершенствование) создает должную внутреннюю среду организации: надлежащий уровень культуры, соответствие философии управления рисками, важность компетентности. В связи с этим рекомендуется построение функциональной модели с закреплением ожиданий / обязательств или иных взаимосвязей подобно подходу NRM, описанной в первой главе. Это позволит создать гибкую организационную структуру с соблюдением баланса интересов.

Весь процесс управления рисками должен сопровождаться надлежащим и оперативным взаимодействием между «эшелонами защиты». Для этого обязательно построение сетевой структуры: в каждом эшелоне по каждой функциональной области должны быть механизмы координации – к примеру, ответственные за качественное и оперативное предоставление информации для представителей других эшелонов. На ранних стадиях внедрения важно назначить ответственного в каждом подразделении за взаимодействие, в том числе по вопросам управления рисками (ответственность должна быть закреплена нормативно, например, в должностных инструкциях). В качестве основных ролей (в части ответственности) в рамках СУР можно выделить владельцев риска / процесса, координаторов от первого эшелона, координаторов от второго эшелона. При анализе организационной структуры можно выделить тот факт, что

в сочетании с широкой базой внутренних регламентов предложенная модель управления рисками позволяет акционерам эффективно реализовывать свои права на участие в управлении, контроле финансово-хозяйственной деятельности компании.

Общая ответственность за эффективное управление рисками и за риск-аллокацию капитала приходится на совет директоров (надзор, политики, риск-культура) и генерального директора (организация СУР), на уровнях линейного менеджмента и филиалов ответственность несет директор дочерних и зависимых обществ.

Наряду с функциональной моделью ключевым элементом архитектуры управления рисками является информационно-аналитическое обеспечение (ИТ-системы, система отчетности и информационная инфраструктура), которое в настоящее время может стать определяющим фактором эффективности и экономической безопасности организации, так как позволяет [72; 74; 87]:

- оперативно получать и эскалировать информацию о рисках, процессе управления рисками в статике и динамике для линейных профильных и непрофильных менеджеров в разных разрезах (реестр рисков, презентации, отчеты); интегрировать оперативные данные отчетности в режиме реального времени в высокоуровневые отчеты для руководства (стратегические отчеты) и иных стейкхолдеров (презентации для инвесторов, отчеты об устойчивом развитии);

- повышать качество оценки и мониторинга рисков;
- систематизировать и формализовать нормы. Процесс формализации должен быть эффективным;

Среди важных характеристик информационно-аналитического обеспечения выделяется наличие:

- хранилища по событиям рискам;
- встроенных математических моделей оценки рисков;
- мониторинг и составление отчетности в режиме реального времени, конструктор отчетов; оперативная эскалация событий риска и статуса реализации мер по управлению рисками;
- соответствие стандартам;

– удобный и доступный интерфейс, широкая матрица доступов.

Информационные технологии управления рисками в России в настоящее время активно развиваются, но потенциал развития даже по сравнению с иностранными провайдерами пока остается высоким. Преимуществами иностранных ИТ-решений является высокое покрытие процесса управления рисками, удобная интеграция с внешними базами данных по событиям риска, корпоративной ИТ-инфраструктурой, использование имитационного моделирования, модуль управления модельным риском, страхованием, ИБ, данными, технологии анализа больших данных, надежность. Но недостатками систем остаются: высокая стоимость внедрения и поддержки, низкая кастомизация, ограниченные возможности предиктивной аналитики и сбора данных.

Информационные продукты по управлению рисками в зависимости от функциональных особенностей систематизированы на рисунке 13.

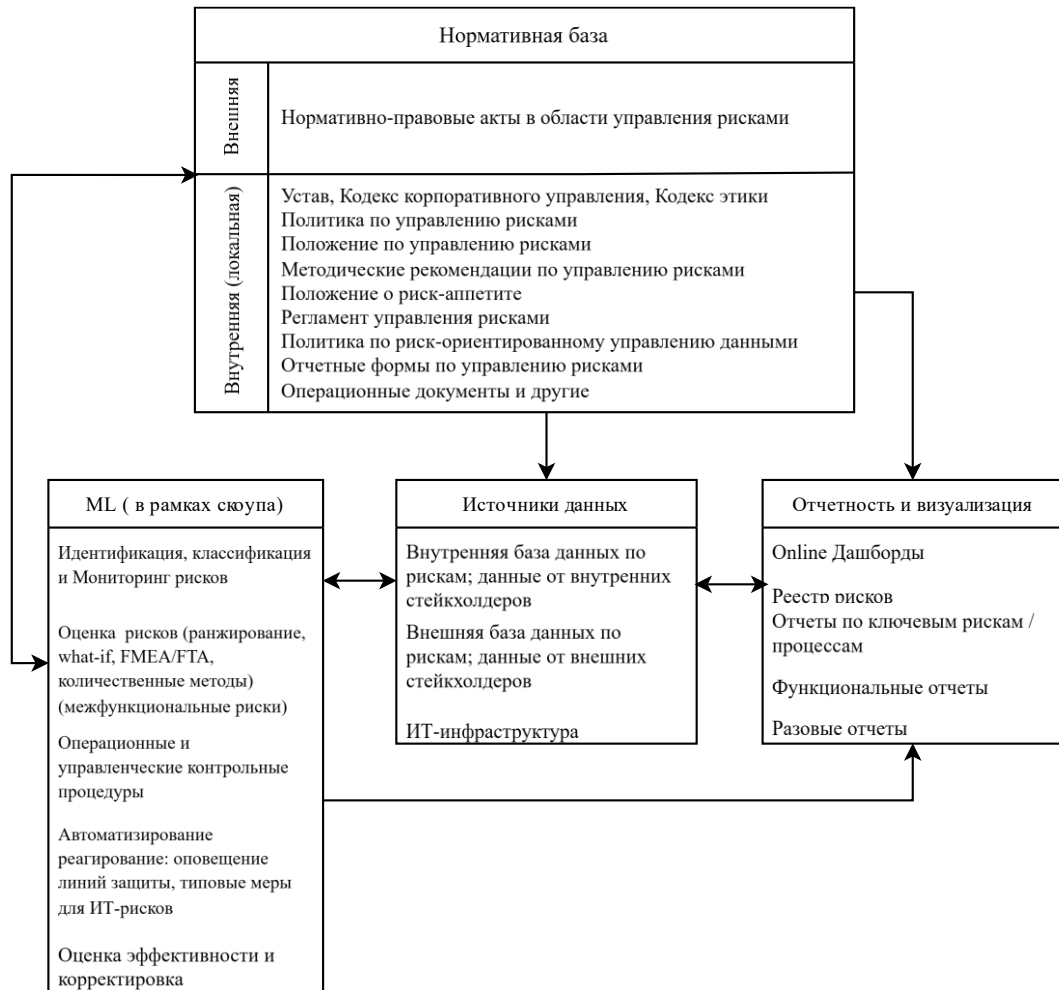
ПО со «статистическим пакетом»	Автоматизация подпроцесса/ для риска	Многофункциональные решения
<ul style="list-style-type: none"> • Tamara • Model Risk • Lumivero 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Design • Lancelot • Omnitracker Risk Management • Risk Gap 	<ul style="list-style-type: none"> • SAP GRC • SAS GRC • Pertmaster • AlgoSuite • Quadrium Active GRC
Базы риск-данных	Сервисы/ фичи	Комплексные решения
<ul style="list-style-type: none"> • RIMS • ORX • FIRST • Bloomberg • Refinitive • Данные Интерфакс, cbonds, бирж 	<ul style="list-style-type: none"> • Стратегия риска • Lancelot • Omnitracker Risk Management • Адванта • ИТ-сервисы Интерфакс, cbonds 	<ul style="list-style-type: none"> • SAP GRC • SAS GRC • RSA • 1С: ERP. Управление холдингом

Источник: составлено автором по материалам [154; 170; 173; 179; 191-193; 196].

Рисунок 13 – Информационные продукты по управлению рисками в России и за рубежом

Для принятия оперативных управленческих решений рекомендуется использовать базы данных (внешнюю и внутреннюю), онлайн-данные и конструкторы отчетов (по ключевым процессам / функциям компании). Зрелая система управления данными, использование современных методов обработки

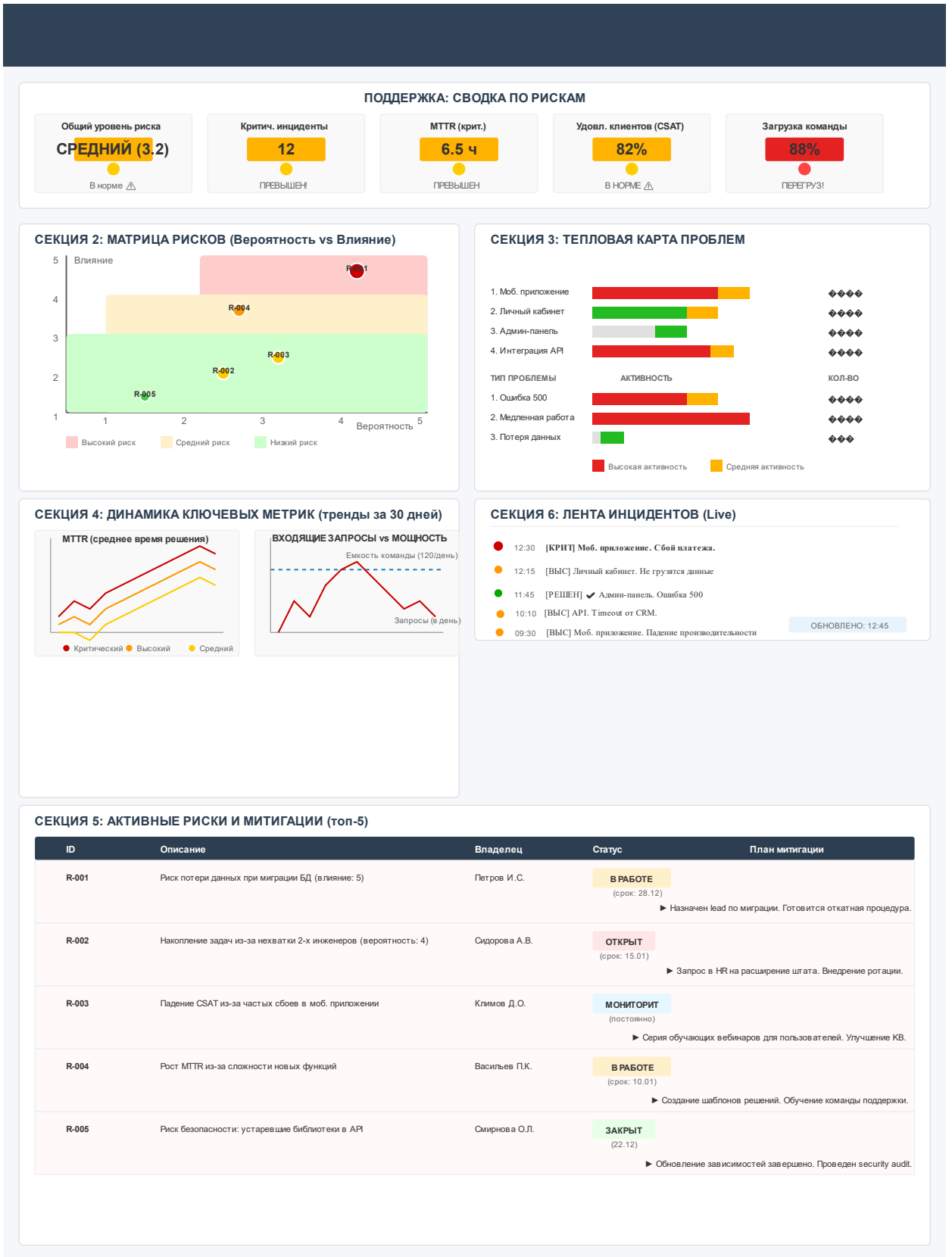
и анализа данных, модулей искусственного интеллекта особенно критично в условиях цифровой трансформации. Концептуальное описание информационно-аналитического обеспечения управления рисками представлено на рисунке 14.



Источник: составлено автором по материалам [71].

Рисунок 14 – Концептуальное описание информационно-аналитического обеспечения управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов

Для процесса поддержки продуктов могут использоваться дашборды в целях мониторинга производительности сотрудников, управления рисками и повышения качества обслуживания, продакт-менеджмента. Функциональный дашборд по управлению рисками предназначен для контроля заявок, несущих репутационные или правовые риски, связанные с обращениями клиентов, продуктами и другими аспектами бизнеса. Например, высокое количество нерешенных обращений или длительное время решения указывают на проблемы, которые могут повлиять на репутацию компании. Пример дашборда представлен на рисунке 15.



Источник: составлено автором по материалам [130].

Рисунок 15 – Пример функционального дашборда по управлению рисками для компаний поставщиков информационных продуктов

При описании процесса управления рисками воспользуемся базовыми рекомендациями стандарта ISO, COSO, лучшими практиками управления рисками в банках и обозначим следующие обязательные подпроцессы и инструменты управления рисками [54]:

– идентификация рисков, по результатам которой как минимум необходимо сформулировать описание рисков. При идентификации ИТ-рисков организации рекомендуется анализировать базы данных по случаям реализации рисков. «На российском рынке поставщиков пока нет полноценных баз (подобных IBM, FIRST)», но в наличии наработки. Использование современных баз данных позволит выявить потенциальные риски, «вырабатывать риск-сценарии для проведения тестирования, самооценки рисков и контрольных процедур подразделений» [74]. Важно «применять технологии анализа различных сценариев: систематизация, «swift» (анализ «что если», используемый для определения отклонений от ожидаемого состояния), сценарный анализ, FMEA / FMESA, анализ перекрестного влияния», анализ бедствий (далее – DRA). «Технологии FMEA / FMESA подразумевают анализ возможных путей возникновения отказов каждого компонента системы, а также причины и последствия этого отказа, уровень критичности каждого отказа» [74];

– оценка (качественная и количественная) и ранжирование рисков: детализируются характеристики идентифицированного риска (определяются возможные последствия, владельцы рисков, релевантные процессы / подпроцессы) и определяются вероятность и последствия реализации рисков. Принимая во внимание проявление природы информационных продуктов в условиях цифровой трансформации, рекомендуется придерживаться гибкого комбинированного подхода к оценке рисков; учитывать влияние межфункциональных рисков, интегральное влияние риска на целевые установки компании; обеспечивать синхронизацию оценки на разных уровнях управления и для разных функциональных направлений. Методика оценки рисков в приложении Е учитывает данные особенности управления рисками информационного продукта в прагматическом аспекте. По формуле (Е.1) предлагается комплексно оценивать риски с учетом их связанности, приоритетов компании и высоковолатильной среды с помощью «S-кривых (отображение взаимосвязей между последствиями

и вероятностью в виде интегральной функции распределения), матриц, частотно-цифровых диаграмм» [74]. Наиболее употребим метод экспертных оценок, можно использовать «оценку чувствительности, PERT и правило трех сигм» для проектных рисков, «методы нечеткой логики, которые используются при числовой и лингвистической неопределенности» [74]. «В целях ранжирования лучше использовать многокритериальный подход либо технологию ALARP (особенно для незначимых ИТ-активов)» [74];

- выбор меры реагирования и разработка мероприятий по управлению рисками.

При выборе мер реагирования следует руководствоваться целесообразностью воздействия на риск в целом и эффективностью определенной меры реагирования [74]:

- оптимизация риска (воздействие на вероятность либо материальность риска). Например, контроль качества данных, разграничение прав доступа к ИТ-системе, бэкапирование, установление SLA;

- передача риска (перенесение всего или части риска третьим лицам в случаях, когда реагирование со стороны компании невозможно или экономически не оправдано, а уровень риска превышает допустимый для компании уровень). Как правило, осуществляется посредством страхования, «ИТ-аутсорсинга, передачи функций расчетному агенту», хеджирования на финансовых рынках, путем установления контрактных оговорок;

- избегание риска (остановка или «отказ от проекта / продукта / клиента, характеризующихся высоким уровнем риска);

- сохранение или принятие риска (применяется в случаях, когда уровень риска находится на приемлемом для компании уровне, а воздействие на этот риск невозможно или экономически неэффективно). Например, «оплата штрафов, выплата компенсаций» контрагентам, «исполнение решений суда, выпуск нецелесообразного продукта».

При разработке мер реагирования необходимо обеспечение приемлемого уровня надежности по значимым активам и требуемый уровень импортонезависимости.

– реагирование на реализовавшиеся риски могут быть предприняты как разово в форме проектов, компаний, так и на постоянной основе, и интегрированы в процессы организации, например, в форме контрольных процедур. Следует подчеркнуть, что «цикл от идентификации риска до применения мер по управлению рисками для компании должен быть максимально оперативным (результаты быстро и четко формализованы), важно выстроить превентивное управление рисками и публично информировать клиентов об отклонениях продукта от целевого состояния (ошибки в описании и работе алгоритма, баги в ИТ-системах и другие) в течение нескольких рабочих дней после выявления» [74];

– мониторинг. «Ключевой характеристикой этапа является непрерывность мониторинга, достичь выполнение данного принципа возможно с помощью комплексной автоматизации, технологий искусственного интеллекта», систем управления данными. «Мониторинг внешней среды в большинстве случаев осуществляется неэффективно», «вовлекает большое количество ресурсов». «Для поставщиков регуляторных ИТ-сервисов важно учитывать малейшие регуляторные (потенциальные) изменения, которые прямо или косвенно влияют на содержание их информационных продуктов, методологию индикаторов» [78]. Мониторинг осуществляется путем анализа КИР и (или) динамики показателей, например, размера потерь от реализованных рисков и изменения информации о рисках, риск-аппетите, корректировке нормативных документов по управлению рисками;

– анализ эффективности и коррекция должны осуществляться методично, возможно участие регулятора для инфраструктурных организаций [78]. Рекомендуется использовать методы экспертных оценок, прикладной информационной экономики (далее – АИЕ), анализировать динамику показателей за 1-3 года. Методика оценки эффективности рассматривается в третьей главе настоящей работы.

Надлежащее качество реализации подпроцессов управления рисками обеспечивается технологиями (инструментами), представленными на рисунке 16 [72].



Источник: составлено автором по материалам [74; 105].

Рисунок 16 – Технологии управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов

Для поставщика информационных продуктов с учетом требований к администраторам финансовых индикаторов необходимо особое внимание уделить управлению рисками на процессах продакт-менеджмента и поддержки продуктов. Процесс поддержки должен быть прозрачным для внутренних и внешних пользователей, учитывать требования SLA и отвечать лучшим практикам управления рисками и трендам цифровизации. Рекомендуется распределить управление рисками на третьей линии: 1) сотрудники поддержки; 2) эксперты; 3) ИТ-подразделение / иные стейкхолдеры, если для решения обращения требуется вовлечение подразделений аналитики, разработки, по работе с поставщиками.

Поставщикам данных важно обеспечивать надлежащее качество данных для клиентов, а значит, должное внимание необходимо уделять системе операционных и управленческих контрольных процедур разного уровня преимущественно в управлении данными. Среди параметров измерения качества данных информационного продукта (на примере справочной и специализированной информации по компаниям) выделяются: достоверность, согласованность данных, их точность, уникальность, полнота, единообразие, своевременность, ограничения обязательные (на пустоту столбцов), типа данных, диапазона данных (даты), уникальности, связи между данными, а также:

- ограничения Set-Membership: значения столбца происходят из набора дискретных значений (списка);
- завершенность: степень, в которой все необходимые данные известны;
- консистенция: степень соответствия данных в одном наборе или в нескольких наборах данных.

Учитывая вышеуказанные параметры, предлагается для использования в контрольных процедурах с данными следующие метрики:

- значения входят в доверительный интервал;
- точное соответствие с заданным вектором;
- входят в интервал с заданными концами;
- маски для регистрационных данных;
- совпадение текста с выбранной пользователем точностью;
- расчет коэффициента корреляции по двум заданным векторам;
- проверка изменения;

- проверка того, что объекты с похожими характеристиками отнесены к одному классу;
- соответствие тренду выбранного вектора;
- соответствие количеству данных в выбранном векторе;
- дубли в заданном векторе;
- скользящее среднее;
- периодичность;
- интерполяция.

В качестве используемых данных предлагается: вектор (численные значения) – исторический ряд или эталон; время задержки; текст; классы (категории).

Особое внимание при гармонизации следует уделять процессу поддержки продуктов: он должен быть прозрачным для внутренних и внешних пользователей, учитывать требования SLA и отвечать лучшим практикам управления рисками и тенденциям цифровизации.

Комплексный подход к оценке эффективности управления рисками осуществляется посредством анализа корректности каждого этапа процесса управления рисками как в частности, так и в целом (создается ли добавленная стоимость), например, на предмет полноты выявленных рисков, на основании динамического анализа оценки рисков, анализа целостности и полноты мероприятий по управлению рисками, динамического анализа КИР. КИР и их пороговые значения разрабатываются и утверждаются владельцами рисков (при возможном участии функциональных риск-экспертов и риск-координаторов) в соответствии с целями и ключевыми показателями эффективности компании / функциональной области / подразделения / управления рисками [140]. В целях минимизации затрат на управление рисками мониторинг КИР должен быть автоматизирован: система извлекает данные из различных операционных баз данных через соответствующие каналы и генерирует отчеты с указанием характеристики рисков. Особенное внимание при формировании КИР следует уделить частым технологическим нарушениям. Необходимо на каждом жизненном цикле данных – от сбора до предоставления клиенту – для всех подпроцессов управления рисками (идентификация, оценка, ранжирование рисков, выбор мер реагирования на риски,

реализация мероприятий по управлению рисками, мониторинг, анализ эффективности управления рисками и корректировка процессов) гармонизировать принципы и целеполагание.

2.3 Этапы внедрения модели управления рисками компаний поставщиков информационных продуктов

К числу основных ошибок при планировании внедрения модели управления рисками следует отнести отсутствие понимания внешней среды организации, целевого состояния управления рисками, недостаточные компетенции менеджмента, необходимые для реализации проектов, недостатки дорожной карты [88].

К наиболее распространенным недостаткам дорожных карт относится:

- высокая степень обобщения. Не учитываются отдельные процессы, функции, области управления первой линии защиты и в целом; не принимаются во внимание особенности архитектуры управления рисками. Причем, ИТ-архитектура играет важную роль как в контексте автоматизации самого проекта внедрения, так и для модернизации информационно-аналитического обеспечения управления рисками компании;
- формализм дорожной карты, отсутствие реальных причин для изменений и отсутствие у персонала такого понимания;
- наличие или тиражирование симулятивных методов управления проектами и моделей риск-менеджмента, декларируемых как инновационные;
- не предусматривается сценарность.

Роль перечисленных взаимосвязанных факторов при внедрении проиллюстрирована на рисунке 17. К наиболее управляемым факторам относятся корректность формирования дорожной карты и целевой системы (в 45% случаев определяет успешность внедрения); компетентность менеджмента (20%). В отношении «компетентности менеджмента» активизируется деятельность на образовательном и профессиональном рынке на уровне страны, на уровне компании имеется большой выбор программ обучения, тренингов.

В целях нивелирования факторов дорожной карты и целевой системы предлагается ориентироваться на этапы внедрения модели управления рисками, учитывающие ранее раскрытые положения относительно информационного рынка России и типичных проблем реализации программ в области управления рисками.



Источник: составлено автором.

Рисунок 17 – Факторы внедрения модели управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов (с показателем влияния на успешность внедрения)

Предполагается четыре этапа мероприятий, предусматривающих исследовательскую деятельность и планирование, непрерывную корректировку с помощью инструментов управления изменениями и scum-методики, непрерывное обучение с учетом национальных и международных стандартов. Этапы внедрения модели представлены на рисунке 18 [71; 125].



Источник: составлено автором.

Рисунок 18 – Этапы внедрения модели управления рисками для российских компаний поставщиков информационных продуктов

В рамках организационно-методического этапа необходимо определиться со стратегическими и тактическими целями организации, графиком бизнес-проектов

на период внедрения системы и иными изменениями, происходящими в организации, скоупом анализируемых данных, учитывая методологию изменений при внедрении. Данный этап целесообразно реализовывать (особенно на ранних этапах развития риск-менеджмента) подразделению внутреннего аудита или специальной проектной группе, состоящей из представителей разных функциональных направлений (финансово-экономическое, ИТ, юридическое, по работе с персоналом, безопасность, внутренний контроль). В определенных случаях ответственным за реализацию данного этапа может быть подразделение по управлению рисками. Среди задач ответственного подразделения следует выделить:

- поиск основных источников информации в компании (например, репозиторий нормативно-правовых актов, в том числе законы, локальные нормативные и операционные документы);
- составление списка подразделений-участников внедрения, их основных задач и сроков, оформление проекта в ERP-системе или программном обеспечении проектного управления, предусматривающие высокий уровень автоматизации и синхронизации сроков мероприятий на разных уровнях проектного управления, бюджетирования. По мере реализации данного этапа состав команды внедрения может немного корректироваться;
- выявление контрольных критических точек возникновения трудностей в реализации и факторов успеха;
- определение пилота(ов) (определенный уровень корпоративного управления или определенное функциональное направление) при необходимости.

Уровень риска отклонения от плановых результатов по данному этапу ниже отличие от остальных этапов. В зависимости от факторов внутренней, внешней среды и временного горизонта программы мероприятий по управлению рисками, продолжительность данного этапа может варьироваться от 5% до 10% от всего периода внедрения.

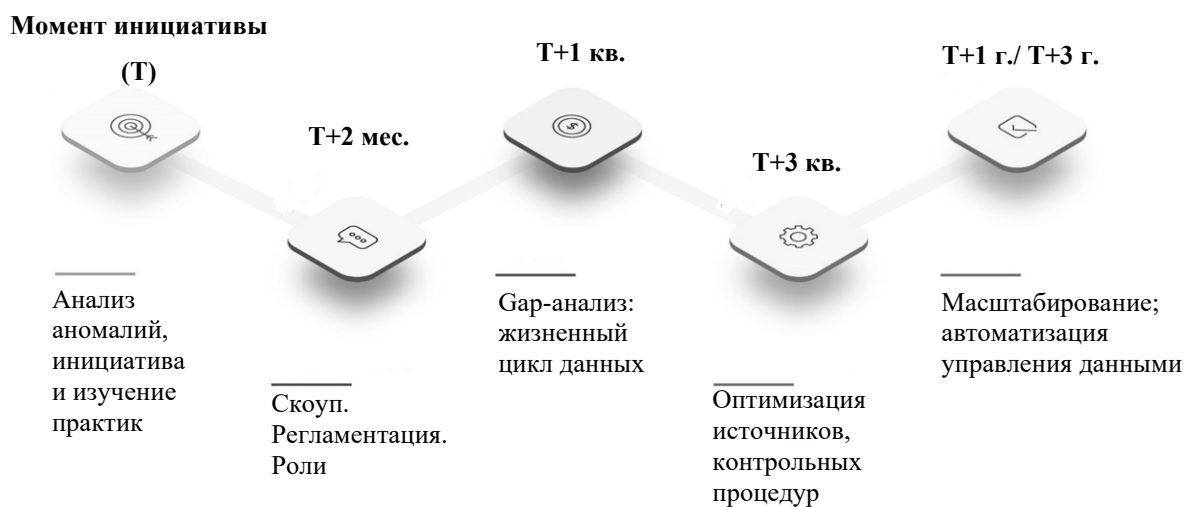
В течение второго этапа ответственное подразделение с активным привлечением других структур описывает СУР по следующим параметрам: организационная структура, процесс, модель распределения ответственности за управление рисками, функционально-стоимостной анализ,

информационно-аналитическое обеспечение, риск-культура. В рамках анализа информационно-аналитического обеспечения составляется описание ИТ-архитектуры, метаданных, типа данных, особенности обработки, уровня риска и контрольной среды. Определяются основные области улучшения текущего состояния системы [125]. Продолжительность данного этапа варьируется, как правило, от 10% до 15% от всего периода внедрения, риски отклонения от плановых результатов выше по сравнению с первым и третьим этапами.

В рамках третьего этапа (ориентировочно 20-30% от всего проекта) должно быть спроектировано целевое состояние управления рисками по тем же параметрам, в соответствии с разработанной методикой оценки эффективности управления рисками. В условиях цифровой трансформации и с учетом тенденций развития искусственного интеллекта как для организации, так и для инфраструктуры финансового и нефинансового секторов рассматривается необходимым учет мероприятий по повышению качества данных, в первую очередь используемых в информационных продуктах компании. Качество данных является точкой роста бизнеса и драйвером повышения эффективности управления рисками – через улучшение оценки рисков и использование данных в создании продуктов / стоимости. Мероприятия по повышению качества данных, охватывающие необходимый и достаточный объем проекта, с рекомендуемыми сроками представлены на рисунке 19.

На выходе третьего этапа должны быть спроектированы целевые бизнес-процессы, функциональная модель управления рисками с детализацией по ключевым бизнес-процессам, (к примеру, с помощью матриц RACI), информационно-аналитическое обеспечение, гар-анализ управления данными и мероприятия по повышению качества данных.

Рекомендуется разработать схемы бизнес-процессов в информационной системе в нотациях, предусматривающих сценарность развития. Текстовое описание процессов позволит последовательно и оперативно их корректировать и сократит сроки подготовки в дальнейшем нормативных документов компании. Должны быть описаны показатели для мониторинга успешности внедрения на каждом процессе каждым подразделением согласно разработанным критериям и показателям оценки эффективности управления рисками.



Источник: составлено автором.

Рисунок 19 – Мероприятия по повышению качества данных для компаний поставщиков информационных продуктов

Успешной реализации дорожной карты в компании будут способствовать умеренное комбинирование методик Agile management (Lean, Scrum, Kanban) и управления изменениями, а также создание у сотрудников потребности в этих изменениях, основываясь на их эмоциональном опыте, и поддержание дальнейшей мотивации персонала на протяжении всего проекта [110].

В зависимости от масштабов внедрения разрабатывается программа обучения в области управления рисками. Рекомендации по формированию программы обучения применительно к разным линиям защиты приведены ниже в таблице 11.

Программа предназначена дать общее представление о бизнес-процессах с фокусом на процессы безопасности информации, охраны труда и хозяйственного планирования, инфраструктуре и целях управления рисками; должна содержать нормы этики, и – самое главное – курс должен раскрывать обязанности каждой линии защиты по управлению в первую очередь операционными рисками компании. Опциональным элементом программы для первой линии защиты может быть раздел о системных и профессиональных стандартах риск-менеджмента. Программа обучения должна помогать:

- новым работникам приобретать знания и компетенции по управлению рисками;

– реализовать «продолжительное обучение» для текущего персонала: ежегодно проводить повторное обучение; информировать и разъяснять какие-либо изменения в управлении рисками в компании (изменения законодательства, несоблюдение которого может привести к значительным рискам, либо изменения в работе с подразделениями риск-менеджмента).

При этом курсы по риск-менеджменту для работников первой линии защиты должны быть предельно понятны, предметны и практичны, не перегружены. Система обучения для работников второй и третьей линий защиты должна содержать детальную информацию о стандартах риск-менеджмента, в том числе профессиональных, стимулировать к участию в семинарах, конференциях, национальных и международных сертификациях, форумах, способствовать повышению квалификации работника и включать регулярную оценку квалификации работника [14; 137; 158]. Третий этап составляет ориентировочно 20-30% от всей программы.

Таблица 11 – Распределение компонентов программы корпоративного обучения управлению рисками по линиям защиты

Компонент	Первая линия защиты	Вторая линия защиты	Третья линия защиты
Основы УР	Включено	Включено	Включено
Классификации рисков	Релевантная (операционные риски)	Общая и релевантная	Общая и релевантная
Стандарты УР, модели	ISO или релевантный	Системные, профессиональные, релевантные	Системные и профессиональные
Инфраструктура УР	ИТ	Включено	Включено
Страхование в УР	Опционально	Варианты организации	Варианты организации, эффект страхования
Роли, мотивационная система УР, культура	Понимание общих и персональных ролей, места и влияния каждого	Включено (фокус – мотивация)	Включено (фокус – мотивация)
Количественная оценка рисков	Общий подход (для чемпионов)	Теория вероятности, ПО	Общий подход
Эффективное управление рисками	Опционально	Включено	Включено
Эффективное управление операционными рисками	Включено	Включено	Согласно целевому УР
Проектный риск-менеджмент	Опционально	Включено	Включено
Управление изменениями и управление рисками	Опционально	Включено	Включено
Тенденции управления рисками	Опционально	Включено	Включено
Этика	Включено	Включено	Включено

Источник: составлено автором.

В рамках разработки корпоративных программ обучения и на разных стадиях повышения качества данных (к примеру, проектирование и реализация контрольных процедур, оптимизация ресурсов) представляется перспективным прибегать к взаимодействию с образовательными организациями в формате создания прикладных лабораторий или разработки совместных программ [76]. В качестве перспективных направлений деятельности лабораторий могут быть [76]:

- рецензирование образовательных программ, использование решений компании на занятиях;
- расширение преподавательского состава из числа работников компании;
- участие экспертов в научно-исследовательских работах, предоставление массива данных для исследований;
- доступ к онлайн-курсам и обучающим материалам компании;
- база для практики, стажировки (бакалавры, магистратура, дополнительное профессиональное образование);
- дипломное проектирование, консультации по выпускным квалификационным работам;
- мероприятия для студентов (мастер-класс, хакатон и другие) и преподавателей (повышение квалификации);
- кросс-проекты с другими лабораториями, кафедрами;
- участие экспертов компании в составе комиссий (защита практик, выпускных квалификационных работ);
- экспертиза и обратная связь от практиков по собственным проектам студентов;
- разработка совместных образовательных курсов;
- повышение медийности вуза и преподавателей.

Такое сотрудничество заслуживает внимание ИТ-сектора и требует больших ресурсов в целом для достижения технологического суверенитета и устойчивости рынка [76; 77]. Тем не менее должно быть принято во внимание, что реализация партнерств между вузами и индустрией несет риски конфликта интересов и риски мошенничества.

В рамках четвертого этапа внедрения модели реализуются непосредственно мероприятия по переходу от текущего к целевому состоянию управления рисками, повышению качества данных, участвующих в создании продуктов компании. Рекомендуется систематизировать метаданные и описать ключевые характеристики данных (достоверность, точность, консистентность и другие). При необходимости возможно оптимизировать источники данных, обновить контрольные процедуры, детализировать help-документацию для клиентов, внутреннюю базу знаний. При необходимости мероприятия по повышению качества данных масштабируются на данные компании, не участвующих напрямую в производстве продуктов.

Общая продолжительность этапа составляет 40-50% периода программы, но на практике реализуются существенные риски нарушения плановых сроков.

Таким образом, преимуществами предложенного подхода к внедрению управления рисками являются:

- комплексность и универсальность. Предусмотрены исследовательский этап, что призвано обеспечить целесообразность каких-либо изменений; ключевые элементы управления рисками (архитектура, инфраструктура, процессы риск-менеджмента); подход может быть применен компаниями с разным уровнем зрелости управления рисками. Учет внутренней среды организации (стратегии, политики), включение организационного обучения и корректно сформулированная мотивационная политика снижают вероятность применения формального подхода при управлении рисками;

- динамичность: учитывается итеративность процессов и принципы управления изменениями.

Основным направлением улучшения подхода является его упрощение (пилотное внедрение для определенных бизнес-процессов, определенных подпроцессов управления рисками и т.д.) для минимизации временных затрат на реализацию.

Выводы по главе 2

Анализ существующих практик управления рисками компаний поставщиков информационных продуктов в Российской Федерации позволяет сформулировать наличие ряда ограничений: фрагментарность нормативной базы, низкую

эффективность управления рисками и низкою заинтересовать собственников и руководства в управлении рисками.

Предложенные критерии оценки эффективности управления рисками, в отличие от существующих, интегрирует качественные и количественные, статические и динамические показатели финансового результата, операционной надежности, качества данных, управления человеческим капиталом. Например, в качестве критериев представляется возможным использовать: снижение волатильности ключевых показателей деятельности компании (ЕВИТ, ЕВИТДА, капитализация), снижение реализованных рисков (определенного вида / уровня), сокращение времени простоя сервисов, снижение прямых и косвенных потерь от реализации рисков, снижение ущерба от крупных инцидентов относительно наихудшего сценария, наличие сформированной мотивационной системы, корпоративных программ страхования и обучающих курсов, соотношение в структуре уволенных сотрудников, количество нарушений трудового права, частота и периодичность ротаций сотрудников и другие.

Разработанная модель управления рисками предусматривает риск-ориентированное управление данными от сбора до передачи данных и базируется на синтезе принципов, отвечающих на геополитическую нестабильность, цифровизацию и применение искусственного интеллекта, национальные особенности, учитывающих стандарты в области надежности и качества.

Принципы модели (принципы интегрированности, этичности, вовлеченности персонала, учета поведенческих факторов, прозрачности продуктов и процессов, дата-центричности, адаптивной гибкости, предиктивности, линий защиты) должны учитываться в нормативно-методологической документации компании и прослеживаться в реализации компонентов управления рисками [78].

Процесс управления рисками включает подпроцессы согласно международным стандартам: постановку и формализацию целей компании, принципов, идентификацию, оценку, ранжирование рисков, разработка мероприятий реагирования на риски, реализации мероприятий по управлению рисками, мониторинг и контроль, анализ эффективности и корректировка процесса.

Модель также предполагает использование эффективных технологий для определенных подпроцессов управления рисками: систематизация и анализ нормотворчества, методы экспертных оценок, оценка чувствительности, PERT, правило трех сигм, анализ «что если» и сценарный анализ, FMEA / FMECA, анализ перекрестного влияния, DRA, КПЭ и другие) для подпроцессов управления рисками.

Для эффективного управления рисками в условиях цифровизации критично наличие развитого информационно-аналитического обеспечения: доступная и качественная нормативная база, оперативная коммуникация, высокий уровень автоматизации ИТ-инфраструктуры, желательно использование систем по управлению данными, использование методов машинного обучения для идентификации и анализа аномалий. Важным условием реализации модели является существенная поддержка руководства компании при внедрении изменений.

Внедрение модели в российских компаниях поставщиков информационных продуктов может быть представлено как последовательность четырех этапов: от организационно-подготовительного этапа до анализа текущего и целевого состояния, обучения и реализации инструментов управления рисками, синхронизированных с инициативами в компании. Содержание этапов предполагает мероприятия по повышению качества данных, в первую очередь участвующих в производстве продуктов: систематизация, ключевых характеристик управления данными (достоверность, точность, консистентность и другие), оптимизация источников данных и контрольных процедур, «детализация пользовательских инструкций, примеров использования, внутренней базы знаний» [76].

Реализовывать целевое состояние управления рисками необходимо в соответствии с установленными критериями эффективности управления рисками, так как риски отклонения от плановых результатов для второго и четвертого этапов существенны.

Использование данных рекомендаций минимизирует операционные риски в современных условиях, повысит конкурентоспособность и обеспечит устойчивое развитие отечественных компаний поставщиков информационных продуктов [75].

Глава 3

Развитие управления рисками для российских компаний поставщиков информационных продуктов в условиях цифровой трансформации

3.1 Трансформация российских компаний поставщиков информационных продуктов в условиях цифровизации

Результаты анализа текущего состояния и вызовов для участников информационного рынка в мире и в России может говорить о завершении линейной эволюции участника рынка от информационного посредника к агрегатору данных и переходе в принципиально новую фазу развития, где классические модели бизнеса вынуждены трансформироваться в целях повышения эффективности, непрерывности деятельности, повышения уровня технологичности и информационной безопасности, скорости реагирования на изменения.

Интеллектуальная платформа (подобно экосистемам технологичных гигантов и топ-банков), непрерывно предоставляющая когнитивные сервисы и уникальную экспертизу клиентам по запросу в любое время, рассматривается как наиболее ожидаемая бизнес-модель для участника рынка в долгосрочной перспективе. В краткосрочной перспективе представляется актуальной постепенная адаптация текущих игроков рынка к парадигме платформенной экономики и (или) усиление позиций технологичных, финансовых компаний на информационном рынке. Несмотря на вариативность сценариев развития мировой экономики в течение 10-15 лет, к наиболее ожидаемым направлениям трансформации бизнес-модели участника рынка относятся:

- диверсификация бизнеса в долгосрочном периоде; в краткосрочном – сохранение основных игроков в B2B и B2G сегментах, при этом продукты станут более уникальными, специализация субъектов усилится;
- повышение инфраструктурной роли игроков;
- принципиально иной уровень взаимодействия и передачи данных между поставщиками, посредниками, потребителями данных и регулятором для

минимизации информационной асимметрии и повышения эффективности функционирования экономики и государства. Основой для этого может служить уже накопленный международный опыт реализации моделей Открытых финансов и Открытых данных с использованием Открытых API;

– повышение уровня технологического развития и информационной безопасности, унификация требований в рамках государства. Возможным барьером развития будет нехватка инвестиций на фоне трансформации мировой экономики. Интересным примером служит австралийский проект Consumer Data Right (CDR) – система обмена данными через API, основанная на согласии и управляемая потребителем, позволяющая аккредитованным организациям от имени потребителя совершать транзакции и иные операции для разных отраслей экономики (от банковского, телекоммуникационного до энергетического). CDR направлен на рост ВВП, развитие инноваций, конкуренции и не предполагает по своей сути коммерциализацию, но подразумевается тарификация для отдельных сервисов по работе с данными [118].

Потенциал роста российского рынка может быть обеспечен посредством:

– формирования суверенной информационной инфраструктуры с разными уровнями доступа; институционализации платформенной экономики; развития отечественных облачных сервисов и повышения качества данных. Это может обеспечить высокую окупаемость инвестиций для поставщиков данных в долгосрочном периоде;

– создания принципиально новой продуктовой линейки на фоне развития искусственного интеллекта – моделями и данными, оптимизированными для машинного обучения. Появится потребность в синтетических данных для обучения моделей компаний; нарративном интеллекте, помогающем мониторить репутационные риски и случаи искажения информации (около половины директоров по коммуникациям к 2029 г. планирует внедрить такие технологии) [179]. По прогнозам к 2028 г. 33% всего корпоративного программного обеспечения будет включать модули агентного искусственного интеллекта [179]. Помимо возможностей искусственного интеллекта драйверами продаж могут выступать характеристики информационной безопасности решений, уровень

верификации данных, экспертизы, уровень ответственности за качество и характеристики непрерывности предоставления данных;

- генерации данных от других направлений деятельности участников рынка;
- экспорта ряда решений на внешние рынки, долгосрочных партнерств, изменения системы подписки.

По итогам анализа международного опыта Банку России представляется целесообразным применить следующий подход к Открытым API [118]:

- поэтапное развитие от модели Открытых финансов к Открытым данным на крупнейших участниках финансового рынка; с дальнейшим обязательным подключением других поставщиков данных;
- использование «платформы коммерческих согласий» (далее – ПКС) на базе «Госуслуг». Предусматривается возможность тарификации за доступ к API (от повсеместной до частичной в зависимости от объема данных) с государственным регулированием;
- пилотирование проекта на топовых участниках банковского рынка с дальнейшим расширением на инвестиционный, страховой, микрофинансовый сектора. Для дальнейшего масштабирования рассматриваются операторы информационных систем и финансовых платформ. Банк России выступает регулятором информационного обмена, задавая стандарты обмена, ведя реестр участников и контролируя их. Оператор среды Открытых данных предоставляет ИТ-инфраструктуру с отслеживанием SLA поставщиков данных. В части ИБ планируется бесплатное предоставление базового «коробочного решения» для подключения к единому безопасному контуру;
- в качестве потенциальных данных API рассматриваются персональные данные, история финансовых операций и урегулирования убытков в рамках страхования, потребительская статистика из телекома, электронной коммерции, социальных сетей для скоринга и т. д. Данные могут быть предоставлены физическим и юридическим лицам;
- нормативная база будет включать новый федеральный закон, стандарты Банка России, материалы Минцифры России и т. д. В 2025 г. опубликованы стандарты ИБ, предполагающие использование сертифицированных

средств криптографической защиты информации (далее – СКЗИ) по ГОСТу и криптографически подписанного согласия пользователя; взаимную аутентификацию участников обмена по TLS.

Изначально дорожная карта реализации Открытых API подразумевала создание всей инфраструктуры и платформы согласий к 2026 г., но внедрение перенесено на более поздние сроки в силу неготовности федерального законодательства. Но продолжается тестирование решения топ-банками.

Основными препятствиями для масштабирования на данный момент являются:

- необходимость дополнительных существенных инвестиций в развитие ИТ-инфраструктуры для соответствия единым требованиям на фоне экономического спада. Техническая и финансовая неготовность более мелких участников рынка;
- отсутствие заинтересованности у самих бенефициаров субъектов экономики, в том числе ранее вложившихся в свою ИТ-инфраструктуру (ИТ-стратегию). Тем не менее более половины респондентов исследования Банка России поддержали подход к Открытым API;
- цифровая неготовность участников рынка и неоднозначные результаты реализации программ цифровой трансформации в мире. Причем цифровая трансформация (digital transformation) в настоящей работе определяется как «процесс, в котором организации используют цифровые технологии для кардинального изменения показателей своей деятельности – в частности, для более полного удовлетворения запросов потребителей» [98]. А «цифровизация» (digitalization) рассматривается как процесс, в результате которого организации переходят на цифровые технологии для изменения существующей бизнес-модели или бизнес-операций [98].

С одной стороны, глобальные исследования констатируют позитивные эффекты цифровой трансформации: 51% топ-менеджмента компаний продолжает верить в способность программ увеличить доходы до 30% и снизить издержки до 40%, повысить продуктивность труда, эффективность деятельности, качество продуктов и конкурентоспособность в целом [191]. Среди преимуществ также указывается повышение уровня информационной безопасности (87%), снижение

времени вывода продуктов на рынок (36%), улучшение клиентского опыта (35%) [169];

С другой стороны, 70-80% компаний в мире, реализующих цифровые программы, не достигают финансовых и нефинансовых целей; наблюдается падение капитализации. Сокращение бюджета на финансирование программ вплоть до 30% и сокращение позиций директоров по цифровым технологиям в топ-компаниях иллюстрирует разочарование в инвестировании в цифровую трансформацию.

Среди основных причин провала программ выделяется [165, 196]:

- отсутствие единой стратегии цифровой трансформации (в России наблюдается до 80% таких компаний); смещение фокуса с пользователя на процесс трансформации, особенно на стадиях масштабирования; сложность обоснования целесообразности трансформации для опережения рынка в принципе; низкий текущий эффект от программы, требуется более длительное наблюдение;

- негибкость «ландшафта» данных и ИТ-инфраструктуры в интеграции с новыми решениями (95% случаев); необходимость увеличения затрат на обеспечение непрерывности и поддержания надежности продуктов в условиях постоянного изменения цепочек поставок, в силу иных риск-факторов (56% случаев);

- социально-культурные ограничения компании – неготовность сотрудников к новым форматам коммуникации и взаимодействия; отсутствие целостного цифрового ландшафта и низкий уровень цифровой грамотности.

Тем не менее в целом по миру прогнозируется рост затрат на цифровизацию в компаниях и рост рынка цифровых решений до 4 трлн долларов к 2030 г. с ежегодным темпом роста в 16,5% за счет возможностей искусственного интеллекта [165]. Несмотря на урезание бюджетов, для России также характерен рост финансирования: в корпоративном секторе прогнозируется для 2026-2027 гг. рост на 25%, а на национальном уровне – рост бюджета на национальный проект – до 155 млрд рублей [196]. Однако теперь финансирование будет выделяться государством при наличии доказательств эффективности цифровизации [150].

С учетом всего вышеперечисленного целевая для цифровой трансформации бизнес-модель (ТО BE) участника информационного рынка России представлена с помощью канвы А. Остервальдера на рисунке 20.

Ключевые партнеры	Ключевые активности	Ценностные предложения	Отношения с заказчиком	Потребительские сегменты
<p>Поставщики первичных данных Госорганы, открытые данные, компании (по соглашениям), IoT-сенсоры, промышленные датчики, провайдеры геоданных</p> <p>Вычислительные партнеры</p> <p>Интеграторы и (или) оператор среды Открытых API</p> <p>Университеты и научные центры</p> <p>Регулятор Разработка стандартов, песочниц, реестр поставщиков данных</p>	<p>Сбор, обработка, в т.ч. валидация и предоставление данных, обработанных для профессиональных задач</p> <p>Разработка синтетических данных, сервисов и AI-агентов</p> <p>Маркетинг и обучение Управление рисками и защита данных</p> <p>Ключевые ресурсы</p> <p>Интеллектуальная собственность Алгоритмы, обучающие выборки, экспертиза</p> <p>Вычислительная инфраструктура Собственные, арендованные мощности, оптимизированные под AI-нагрузки серверы</p>	<p>Верифицированные данные Прогнозная аналитика Обучающие датасеты AI-агенты под конкретные бизнес-задачи</p> <p>Единое окно доступа через API Данные в режиме реального времени Высокий уровень интеграции с контрагентами SLA</p> <p>Надлежащее управление рисками Защита данных и управление согласиями, SLA, конфликт интересов, непрерывный аудит использования данных, контрольные процедуры</p>	<p>Позиционирование: Token-модель оплаты Подписка на когнитивный интеллект и персональные услуги Долгосрочные партнерства Сообщества</p> <p>Каналы поставок</p> <p>API (Restful , Open) Маркетплейс AI-агентов с кастомизацией</p> <p>Консультационные проекты</p> <p>Интеграции Встраивание в ИТ-архитектуру клиентов, партнерские интеграции</p>	<p>Финансовый сектор Реальный сектор ИТ-сектор и Медиа Госсектор Ритейл и e-commerce</p>
Структура издержек		Источники доходов		
<p>ИТ-активы Вычислительные мощности, хранение данных, сетевая инфраструктура, резервирование и отказоустойчивость, информационная безопасность, аутсорсинг и затраты на подключение к ПКС, иное</p> <p>Информационные продукты (данные и сервисы) Покупка/сбор у контрагентов, генерация собственных данных (первичных и синтетических), обработка, валидация</p> <p>Оплата труда на разработку продуктов Обработка, валидация данных, проектирование и ИТ-разработка алгоритмов, исследования</p> <p>Управленческие затраты Управление рисками и взаимоотношения с регулятором и оператором среды, юридическая функция, управление человеческими ресурсами, аудит и сертификация, менеджмент и т. д.</p> <p>Маркетинг и продажи Продвижение решения, обучение клиентов, развитие платформы для сообщества</p>		<p>Подписка (основная доля выручки) Базовый доступ к API (ограниченное число запросов), премиум-доступ к гибридным AI-экспертам, корпоративные подписки с расширенным SLA. Оплата за фактическое использование вычислительных ресурсов, динамическое ценообразование в зависимости от сложности запроса, предоплаченные пакеты токенов.</p> <p>Лицензирование Продажа юридически чистых обучающих выборок, лицензии на использование алгоритмов</p> <p>Консалтинговые услуги (ориентировочно 10% выручки) Разработка кастомизированных AI-решений, обучение и внедрение</p> <p>Партнерские программы (ориентировочно 10% выручки) Отчисления от интеграторов, совместные проекты с консультантами, ко-маркетинговые программы</p>		

Источник: составлено автором по материалам [118; 150; 196].

Рисунок 20 – Бизнес-модель TO BE для участника информационного рынка России по канве А. Остервальдера

Высокая технологичность должна быть характерна не только продуктам, но и ИТ-инфраструктуре компании: риск-ориентированное управление данными, применение модулей машинного обучения в информационно-аналитическом обеспечении управления рисками способно уменьшить на 40% частоту реализации рисков, вызванных сотрудниками [179].

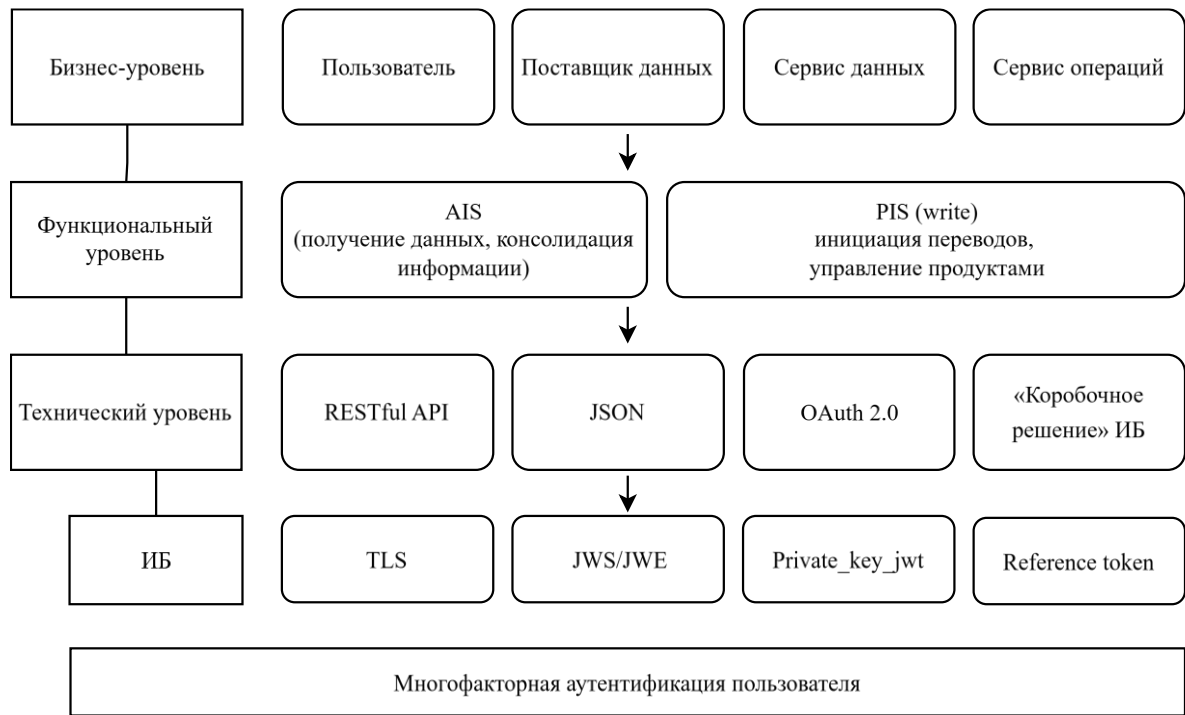
Технические требования к ИТ-инфраструктуре могут быть определены моделью функционирования Открытых API согласно стандартам Банка России [118]:

- на бизнес-уровне взаимодействие осуществляется между пользователем (физическое или юридическое лицо; клиент и владелец данных), держателем / поставщиком данных, получателем данных;

- функциональный уровень представлен компонентами Открытого банкинга Account Information Service (далее – AIS) для доступа к данным клиентов банков и Payment Initiating Service (далее – PIS) для инициирования транзакций. AIS позволяет просматривать все данные из одного окна предполагает использование ассистента (к примеру, AI-агента). PIS дает возможность инициировать переводы, в перспективе – управлять продуктами;

- технический уровень предполагает использование модели REST/JSON для обмена данными, с «защищенной технологией авторизации OAuth 2.0», токены доступа в формате ссылки (далее – reference token), включая протокол OpenID Connect. Многофакторная аутентификация пользователей имеет два уровня доверия: базовый – без взаимной аутентификации, с использованием защиты через private_key_jwt (цифровая подпись) или client_secret_jwt (секрет); расширенный – взаимная аутентификация с российскими алгоритмами (далее – mTLS). В целях шифрования используется JSON Web Signature (далее – JWS) для подписи и JSON Web Encryption (далее – JWE) для безопасной передачи данных. Базовый доступ уже функционирует; внедрение расширенного доступа планируется осенью 2026 г. Предполагается, что стандартный комплекс технических средств ИБ будет предоставляться бесплатно.

Модель функционирования Открытых API представлена на рисунке 21 [118].



Источник: составлено автором по материалам [118; 150].
Рисунок 21 – Модель функционирования Открытых API

С учетом того что такая модель является наиболее ожидаемым сценарием развития участника информационного рынка в России, повышение уровня технологического развития и информационной безопасности продуктов и ИТ-инфраструктуры дает разумную гарантию снижения волатильности ключевых показателей, повышения осведомленности, снижения информационной асимметрии в целом.

В рамках данной парадигмы следует учитывать существенные риски развития целевой бизнес-модели:

- упущенные возможности или неприемлемые финансовые результаты компании в силу отсутствия функционирующей модели или отдельных ее элементов (нормативная база, ПКС и ИТ-инфраструктура, ИБ-модуль) из-за задержек обозначенных сроков ее реализации государством или некорректного функционирования модели. Последний фактор может привести к нецелесообразности ведения бизнеса в целом, например, в случае несправедливой конкуренции, ненадлежащего поведения большинства поставщиков. К примеру, развитие австралийского проекта CDR перезагружено в 2024 г. в силу низкого уровня активного использования субъектов рынка и высокой точки входа в систему.

В части нормативной базы ожидаемо асинхронное регулирование, несоответствие нормам в области защиты персональных данных, коммерческой тайны (асинхронное управление согласиями и некорректная идентификация клиентских данных). Некорректная реализация компонентов ИТ-инфраструктуры, использование ранее не заявленных компонентов и коммерциализация услуг в рамках модели может привести к повышению расходов на подключение к системе, нарушению ИБ в процессе передачи, хранения и использования данных, в том числе риски утечки сведений, содержащих персональные данные и (или) банковскую тайну;

– упущенные возможности или неприемлемые финансовые результаты компании (подключение к системе нерентабельно, падение выручки) в силу отсутствия функционирующей модели или отдельных ее элементов в связи с ошибками в проектировании инфраструктурной составляющей модели (некачественное тестирование систем, потеря производительности при масштабировании, несовместимость отечественного программного обеспечения); «»

– упущенные возможности, неприемлемый финансовый результат (падение выручки, штрафы и т.д.) или ухудшение репутации в связи с несоблюдением SLA компанией;

– упущенные возможности, неприемлемый финансовый результат (падение выручки, штрафы и т.д.) или ухудшение репутации в связи с несоблюдением SLA контрагентами (получение неактуальных данных, с ошибками, нарушение сроков).

Подключение к Открытым API может потребовать от средней компании как минимум от 15 млн рублей до 40 млн рублей (по разным оценкам) на приведение в соответствие ИТ-инфраструктуры с требованиями модели, ее поддержание, а отдача от инвестиций имеет долгосрочный характер.

Такие вызовы предполагают необходимость проведения оценки эффективности не только вложенных средств, но и управления рисками компании в целях устойчивого развития. Очевидно, что инвестирование средств и усилий будет реализовываться постепенно. В качестве первоначальных мероприятий целесообразно выстроить риск-ориентированное управление данными; ИТ- инфраструктуру в рамках своего контура; активно участвовать в обсуждении

и тестировании модели [118; 191; 196]. В рамках выстраивания управления данными следует анализировать расхождения в спецификации (API собственных и модели, описанием и фактической работой), качество данных, простои и другие параметры в соответствии со собственными SLA и SLA модели.

В случае принятия решения о подключении к системе необходимо провести качественную работу со стороны юридической функции (анализ договоров и соглашений, SLA, приведение локальных документов компании в соответствие с нормативной базой модели).

В таблице 12 представлены обозначенные выше риски с указанием их уровня.

Таблица 12 – Риски целевой бизнес-модели для российских компаний поставщиков информационных продуктов

Категория риска	Источник риска	Последствие риска	Уровень риска
Регуляторные	Задержка обозначенных сроков реализации модели государством в связи с изменением приоритетов, иным причинам	Упущенные возможности или неприемлемые финансовые результаты компании в силу отсутствия функционирующей модели или отдельных ее элементов или некорректного функционирования модели	Очень высокий
	Национальные и иные особенности экономической системы России		Низкий-средний
Регуляторные	Некорректная реализация стадии проектирования ИТ-инфраструктуры государством (некачественное тестирование, потеря производительности при масштабировании, несовместимость ПО)	Упущенные возможности или неприемлемые финансовые результаты компании в силу отсутствия функционирующей модели или отдельных ее элементов	Очень высокий
Технологические (собственные)	Несоблюдение SLA компанией	Упущенные возможности, неприемлемый финансовый результат (падение выручки, штрафы и т.д.) или ухудшение репутации компании	Высокий
Технологические (поставщик)	Несоблюдение SLA контрагентами (получение неактуальных данных, с ошибками, нарушение сроков)		Высокий

Источник: составлено автором по материалам [118].

Модель Открытых API может существенно изменить риск-профиль субъектов рынка. На данный момент в большинстве компаний, использующих API,

наблюдается высокая ИБ-уязвимость: обход двухфакторной аутентификации, сброс пароля без токена подтверждения, нарушение авторизации). В связи ростом API растет и количество ИБ-инцидентов; согласно международной статистике средняя сумма потерь за год варьируется от 300 тысяч долларов до 800 тысяч долларов [196].

Анализ эффективности управления рисками компаний необходим не только, чтобы «держать руку на пульсе» на протяжении всей цифровой трансформации бизнес-модели, но и для генерации потенциала роста индустрии и экономики.

С учетом вариативности развития рынка гибкая методика оценки эффективности управления рисками российских компаний поставщиков информационных продуктов призвана на протяжении всей программы трансформации бизнес-модели обеспечить компанию эффективными инструментами управления рисками.

3.2 Методика оценки эффективности управления рисками российских компаний поставщиков информационных продуктов

Несмотря на высокую востребованность, особенно в кризисных сценариях или при рискованном инвестировании средств, комплексная и методичная оценка эффективности управления рисками на практике встречается редко. Чаще она применяется фрагментарно – к отдельным процессам или элементам контроля, – либо реализуется через оценку зрелости или расчет экономического эффекта от управления рисками, не становясь целостной управленческой практикой.

При разработке методики необходимо ориентироваться на увеличение стоимости компании для стейкхолдеров, достижение устойчивого развития разумную делегацию полномочий в области управления рисками, отлаженные контрольные процедуры в силу того, что [103]:

1) средняя наценка на акции организаций с эффективным корпоративным управлением ранжируется от 13% (в Германии) до 38% (в Российской Федерации), согласно данным IFC [185]. Исследование более тысячи компаний показало, что эффективное управление рисками приводит к большему росту стоимости компаний на 10% ежегодно [83];

2) благодаря реализации мер по обеспечению непрерывности деятельности организации получают больший доход от акций в долгосрочном периоде. Согласно результатам исследований [109], кумулятивный доход сверх нормы (разница между ожидаемой и реальной стоимостью акций) компаний, успешно восстановивших деятельность после крупномасштабной аварии, через год составляет в среднем +10% в противовес –10% или –15% у компаний, которые не выстроили непрерывность деятельности.

В связи с тем что система управления рисками рассматривается как совокупность процедур, позволяющих идентифицировать факторы рисков, а также сами риски и управлять ими для увеличения стоимости компании (рекомендации COSO ERM), то в работе предлагается ориентироваться на эффективность бизнес-процессов. Это связано с тем, что:

– эффективность элементов системы управления рисками является важной составляющей сбалансированной системы показателей, что, как правило, минимизирует вероятность дублирования функций подразделения в компании [19; 26; 33];

– рассмотрение эффективности проекта и управленческого решения наиболее целесообразно на этапе внедрения системы управления рисками или какого-либо нового элемента СУР. Несмотря на это, при поиске критериев эффективности все-таки необходимо обращать внимание на динамическую составляющую, ведь суждение об эффективности может выходить из сравнения показателей в динамике. Также рекомендуется четко фиксировать промежуток времени, за который определяются цели или в рамках которого определено целеполагание.

Центральное внимание при качественном укрупненном подходе к оценке эффективности уделяется соотношению стратегии, философии управления рисками и операционных показателей деятельности. Однако разработанные методологические основы только в сочетании с обоснованной и приемлемой для компании системой актуальных критериев оценки эффективности способны привести организацию к намеченным целям [119].

При поиске качественных критериев можно основываться на «лучшей практике» – стандарт COSO ERM [140]: сама эффективность процесса управления

рисками компании будет являться суждением субъективным, которое формируется в результате глубокого анализа функционирования компонентов управления рисками COSO ERM, представленных в приложении Б. Так, имеет место ряд важных недостатков, препятствующих достижению стратегии и миссии компании:

- не отражены конкретные процедуры оценки эффективности и не раскрыта отчетная документация;
- во внутренних документах не приведены примеры конкретных индикаторов риска и критериев качественного подхода к оценке эффективности;
- оценка эффективности осуществляется на «узкой» области управления рисками.

Представляется возможным описать методику определения критериев эффективности управления рисками следующей последовательностью этапов [71; 74]:

- 1-й этап: анализ среды, определение допущений и предпосылок, выделение факторов риска компании, определение, что компания ориентирована на устойчивое развитие. Основываясь на выводах первой и второй глав настоящей работы, условимся, что устойчивость является функцией от эффективности. «Эффективность выступает условием достижения устойчивости в долгосрочной перспективе и конкурентоспособности в краткосрочной (с учетом результативности и экономичности)» [70]. На примере деятельности компании это может говорить о «правильном курсе реализации целей в определенной временной шкале, если деятельность эффективна на определенный момент / в определенный интервал времени» [61; 70]. При анализе среды следует учитывать текущий и планируемый уровень технологического развития, а также продолжительность технологического цикла на уровне страны, отрасли, компании [161]. Источники данных на данном этапе могут варьироваться в зависимости от отрасли (для ИТ-компаний – преимущественно индикаторы от ИТ-систем, для компаний с диверсифицированным профилем бизнеса – индикаторы от внешних устройств, показатели из отчетов);
- 2-й этап: «с учетом состояния внутренней, внешней среды определяется система качественных и количественных критериев оценки эффективности управления рисками» для заданного периода оценки и для текущего уровня развития

информационно-аналитического обеспечения [65; 71; 82]. На данном этапе допускается формирование перечня всех потенциальных критериев для последующего отбора; необходимо учитывать:

1) «анализ нормативных требований, практик управления рисками как для участников информационного рынка, так и для их клиентов (финансовый и реальный сектора экономики), и определение качественных показателей эффективности. На данном этапе менеджменту следует учитывать международные и национальные, общие и отраслевые стандарты по управлению рисками (FERMA, ISO, Basel, COSO, IOSCO, ГОСТ), рекомендации регулятора и лучшие практики по корпоративному управлению рисками консалтинговых компаний» [15]. Рекомендуется ориентироваться на результаты деятельности компании, профиль рисков и данные о риск-событиях, основываться на минимальных стандартах и применять метод информационной экономики.

Минимальные стандарты управления рисками могут варьироваться для конкретных компаний, но необходимо соблюдать условие: деятельность по управлению рисками не должна носить фрагментарного и формального характера и должна вовлекать все уровни иерархии тем или иным способом, в противном случае она будет неэффективной. В рамках определения минимальных стандартов управления возможно ранжирование элементов, подпроцессов управления, критериев эффективности путем последовательного расширения множеств элементов, критериев и функций, увеличивая тем самым требования к СУР. Ранжирование элементов управления следует производить на основе последовательности формирования и обработки информации о рисках. Любая система управления рисками должна содержать процесс выявления рисков. Реализация этого процесса позволяет во всяком случае составить представление о рискованной среде, в которой существует организация. При этом компания сама может решать, необходимо ли ей реализовать следующие этапы управления. Подключая элемент «оценка рисков», компания может получить информацию о качественных и количественных характеристиках рисков. Следующим шагом усложнения является реализация процесса реагирования на риски. Таким образом компания может уже воздействовать на риски. Следующим элементом стандартного набора элементов управления является мониторинг управления рисками. Базовый

набор может расширяться, например, за счет унификации процедуры управления для всех организаций внутри группы компаний.

2) правила определения критериев эффективности, принципов управления: формирование требований к системе показателей эффективности в зависимости от идентифицируемой среды, рекомендаций менеджмента. Следует иметь в виду и общие рекомендации по формированию системы показателей – например, принцип MESE, информативность каждого показателя, специфичность формы представления показателя, простоту системы показателей.

На практике, как правило, более существенные риски требуют большего количества данных, итераций оценок и понижают эффективность всего процесса по умолчанию [104].

Тенденции рынка и планируемые направления цифровой трансформации определяют состав частных показателей в рамках (агрегированного) критерия. К примеру, если трансформация предполагает смещение в сторону промышленности, то RTO может быть заменен на коэффициент готовности оборудования; в сторону финансовой отрасли – базовые качественные показатели будут занимать большую долю или их вес в интегральной оценке эффективности может быть больше нежели в ИТ-компании [52]. Согласно практике, в большинстве случаев недорогие и наиболее распространенные ИТ-системы не предоставляют возможности получать данные о системе ключевых показателей эффективности, так только дорогостоящая программа со сложной архитектурой способна модифицировать отчеты согласно внутренней политике управления рисками компании. Это, в свою очередь, увеличивает затраты на управление рисками и завышает стоимость капитала [26];

3) особенностей построения «бизнес-процессов организации и процесса управления рисками. Критерием может выступать наличие конкретных процедур или операций в рамках каждого элемента процесса управления рисками: определение ситуации, оценка рисков, воздействие на риск, мониторинг, коммуникация и консультирование»;

– 3-й этап: определение весов критериев. Количество и веса критериев оценки эффективности настраиваются с учетом среды и периода

оценки / деятельности компании, а также по результатам процедур проверки адекватности методики, а именно:

1) необходимость и достаточность критериев. Рекомендуется придерживаться 10-20 критериев и соотношения 70% / 30% для базовых и дополнительных критериев, соотношения 40% / 60% для качественных и количественных критериев соответственно; учитывать критерий для соответствия показателям на государственном уровне; придерживаться одного уровня иерархии для большинства критериев. Допускается комбинация критериев «снижение волатильности ключевого показателя» и операционных показателей по управлению данными или в области ИТ; рекомендуется рассматривать один горизонт измерения для критериев, к примеру, квартал/год [115]. С целью обеспечения комплексного подхода следует использовать статические и динамические показатели EBIT, EBITDA, капитализации, отдачи инвестиций (далее – ROI) (насколько эффективно управление рисками решает поставленные задачи), Value at Risk, Expected Shortfall (математическая оценка отдельного риска) [103, 123; 115; 156];

2) анализ чувствительности и устойчивости весов. Вес критерия определяется его информационной ценностью, к примеру, выполнение требований регулятора и синхронизация с общегосударственными критериями экономической безопасности на ранних этапах обладает большей информационной ценностью нежели затраты на ИТ-разработку;

3) анализ экстремальных значений показателей;

4) анализ влияния субъективных и объективных факторов;

5) процедуры нормализации, разнообразных группировок оценок, проверки согласованности экспертов;

6) ретроспективный анализ. Рекомендуется основаться на накопленной статистике компании.

Рассматриваемые ранее критерии позволяют непрерывно совершенствовать управление рисками в компании и адаптивны к частым изменениям среды. Сбор и анализ показателей критериев предъявляет повышенные требования к уровню развития информационно-аналитического обеспечения управления рисками, что может быть ограничением для применения в компаниях с устаревшей ИТ- архитектурой.

– 4-й этап: сбор данных и расчет показателей критериев оценки эффективности управления рисками. На данном этапе желательно основываться на реальных подтвержденных данных, для расчета можно использовать экспертные оценки, разные методы анализа их сопоставимости, нормализации данных. Если существуют ограничения в сборе данных, можно применить метод информационной экономики – используется только те данные, которые снижают неопределенность по риск-фактору;

– 5-й этап: интегральная оценка эффективности. Расчет индекса эффективности управления рисками зависит от используемых подходов в компании, к примеру в области проектного управления, от реализовавшихся факторов риска (штрафы, ухудшение деловой репутации), от факторов неуправляемой среды (бедствия, сезонность и т.д.).

Принимая во внимание важную роль управления рисками в высоковолатильной среде для российских компаний поставщиков информационных продуктов, следует выделить следующий комплекс научно-практических рекомендаций [37]:

1) методика должна быть простой, но в то же время система КПЭ должна включать показатели, отражающие динамическую составляющую влияния разных субъектов или элементов на результаты деятельности компании. Необходимо соблюдать принципы взаимозависимости, целостности, взаимоисключаемости показателей. Рекомендуется четко фиксировать промежуток времени, за который определяются цели или в рамках которого определено целеполагание; период анализа может быть краткосрочным при высоком уровне развития информационно-аналитического обеспечения. К примеру, руководство General Electric в начале рабочего дня требовало список с фиксированным количеством индикаторов (темп роста продаж, численность персонала, количество заказов и их объемы) [110]. На основании данных показателей ежедневно принимались важные управленческие решения;

2) методика должна учитывать тенденции цифровизации и их влияние на информационный рынок России [133]. Информация является основой для классификации неопределенности измеримой и неизмеримой, то есть для управления рисками компании в целом. Соответствие характеристик информации

целевым определяет эффективность управления рисками и эффективность деятельности в целом, а значит, устойчивость деятельности. К примеру, чем выше качество или полнота информации в распоряжении субъекта деятельности, тем точнее оценка рисков, риски проанжированы корректно и грамотнее распределены ресурсы для управления рисками, то есть тем эффективнее выстроено управление рисками в целом. Чем эффективнее выстроено управление рисками, тем эффективнее деятельность, причем данная связь имеет мультипликативный эффект, особенно при цифровизации и распространении искусственного интеллекта. К примеру, высокое качество информации является неотъемлемым условием развития искусственного интеллекта, в особенности для участников финансового рынка, что подчеркнуто в материалах Банка России [127];

3) чем больше иерархических уровней или штата / масштаба присутствия компании, тем большее внимание должно уделяться качественным критериям эффективности и тем лучше должна быть продумана методика оценки эффективности;

4) если отрасль является стратегически значимой или компания – инфраструктурной, то большие веса в интегральной оценке должны иметь ESG-параметры либо регуляторные требования. Для финансового сектора допускается преобладание качественных критериев в силу высокой регламентации отрасли [135; 198];

5) чем больше рисков по количеству и уровню влияния находится в области ИТ-функции, тем больше требований необходимо предусмотреть к архитектуре управления рисками.

При проектировании критериев эффективности необходимо ответить на вопросы [19]:

- 1) соблюдаются ли принципы smart-подхода при составлении системы показателей;
- 2) корректно ли определены количественные и качественные критерии;
- 3) корректно ли выбраны показатели, определены единицы измерения и временной горизонт;
- 4) оптимально ли соотношение качественных и количественных, базовых и дополнительных критериев (вопрос их интеграции).

Методы укрупненной и детализированной оценки основаны на выделении обязательных процедур, подпроцессов или «красных флажков», при наличии и качественном выполнении которых управление рисками признается эффективным (преимущественно качественные критерии).

Количественные критерии включают как метрики управления данными и поддержки информационных продуктов, так и верхнеуровневые показатели деятельности компании (прибыль, EBIT, капитализация).

После оценки балла и веса, их обработки для каждого критерия рассчитывается индекс эффективности управления рисками компании по формуле (1) [71]

$$RMEI = \sum_{i=1}^n (A_i \times W_i) + P, \quad (1)$$

где $RMEI$ – интегральная оценка;

n – количество критериев оценки эффективности в методике;

i – номер критерия;

A_i – балл критерия i ;

W_i – вес критерия i ;

P – параметр, определяемый субъективно с учетом специфики отрасли, процессов и периода оценки эффективности. Варианты значений параметра для примера представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Варианты значений параметра P для расчета индекса эффективности управления рисками компании

Фактор	Влияние	Пример обоснования
1	2	3
Сезонность бизнеса	от +0,01 до +0,03	Компания показывает рост даже в слабые для бизнеса сезоны
Успешное внедрение новых продуктов	от +0,02 до +0,08	Запущены новые AI продукты
Отсутствие репутационных рисков	+0,01	Нет негативных публикаций
Текучесть кадров ниже рынка	+0,01	Критерий не входит в топ-10, но показатель удерживается
Макроэкономическая нестабильность	-0,02	Экономический кризис

Продолжение таблицы 13

1	2	3
Санкционное давление	-0,01	Ограничения на поставки оборудования
Комплекс негативных последствий в силу неэффективного инструмента	от -0,1 до -0,5	Применяемые инструменты управления рисками явным образом показали неэффективность

Источник: составлено автором.

По результатам оценки могут быть даны рекомендации для компании, к примеру, в зависимости от текущего уровня зрелости управления рисками:

- низкий: усиление организационной структуры управления рисками;
- средний: улучшение мониторинга рисков посредством повышения автоматизации, расширение перечня источников для мониторинга; масштабирование и углубление обучающих мероприятий и повышение риск-культуры, повышение интеграции инструментов управления рисками в ИТ-процессы разработки и тестирования продуктов;
- высокий: расширение применения машинного обучения для прогнозирования рисков, мониторинга рисков и оценки эффективности управления рисками, углубление содержания и расширение форматов обучения.

При оценке эффективности необходимо проверить:

- осуществляется ли измерение показателей надлежащим образом и в необходимые сроки;
- осуществляется ли контроль за сбором значений показателей эффективности (если необходимо);
- достигаются ли установленные целевые показатели эффективности, какова результативность;
- корректно ли интегрируются собранные значения показателей, адекватные ли решения принимаются по корректировке СУР и КПЭ на основе этих значений и так далее.

На этапе определения критериев и их весов следует привлекать экспертов (ориентировочно 10 экспертов) из разных функциональных линий, линий защиты, с разным профессиональным опытом, осведомленных в части практик управления

рисками. Допускается корректировка подходов к проведению опроса среди экспертов:

- входные данные для оценки экспертов (шкалы для оценки, ограничение на количество определяемых критериев, иные параметры);
- количество туров опроса в зависимости от согласованности оценок, временных ограничений и наличия опыта проведения оценки эффективности СУР в компании. Рекомендуется, как минимум, проводить 2 тура опроса;
- корректировка результатов опроса с учетом принадлежности к функциональным линиям, с учетом уровня компетентности экспертов, основанного на самооценке и кросс-оценке;
- нормализация оценок.

Координацию оценки эффективности рекомендуется осуществлять сотрудникам третьей линии защиты (подразделение внутреннего аудита) или на ранних стадиях формирования риск-менеджмента – руководителю подразделения по управлению рисками.

Оценка может осуществляться на ежеквартальной / годовой основе или по запросу. Индикатором для внеплановой оценки может быть усиление геополитической напряженности, анализ результатов внедрения нового продукта.

Информационная база оценки состоит из результатов мониторинга рисков (финансовая отчетность, риск-профиль, данные о риск-событиях компании, в том числе данные от ИТ-систем).

Результаты проведения оценки следует зафиксировать в соответствующей отчетности и (или) в отчете внутреннего аудитора, материалах для Комитета по аудиту.

Среди возможных ограничений применимости данной методики выделены:

- для финансовых, промышленных инфраструктурных компаний, организаций с государственным участием / с высокой степенью государственного регулирования следует адаптировать минимальные стандарты, а также критерии оценки эффективности (в части операционных показателей), их веса, нормативные значения;

– субъект и содержание информационной базы, а также рекомендации по итогам интегральной оценки могут варьироваться в зависимости от текущего, целевого состояния управления рисками в компании.

В рамках анализа качественных критериев представляется интересным использование метода оценки эффекта от приращения инструментов управления рисками. Формальное описание задачи определения инструментов, выполняемых существующими подразделениями компании, новыми или внешними структурами, может быть представлено с использованием аппарата экстремальных задач стандартизации [23].

Таким образом, по результатам реализации методики с учетом ограничений формируется полноценная система качественных и количественных показателей эффективности управления рисками, с научно-практическими рекомендациями для устойчивого развития компании.

3.3 Применение методики оценки эффективности управления рисками для российской компании поставщика информационных продуктов

Оценка эффективности согласно разработанной методики реализована на примере гипотетической российской компании, предоставляющей доступ B2B сегменту к справочным и финансовым данным, а также профессиональные ИТ-сервисы.

В целях соблюдения строгости исследования обрабатывается большой массив критериев и рассматривается не менее двух туров опроса экспертов.

С учетом анализа факторов среды деятельности компании, ранее предложенных контекстно-адаптивных критериев оценки эффективности управления рисками, на первом этапе оценки сформулированы следующие критерии оценки [71; 78]:

- удовлетворенность сотрудников условиями труда /культурой, за квартал / год (далее – удовлетворенность сотрудников);
- количество случаев нарушения внешних SLA за квартал / год (норма – согласно SLA);

- сохранение или увеличение капитализации компании за 3 года;
- сохранение или увеличение годовой EBITDA компании (норма – риск-толерантность) за 3 года;
- сохранение или увеличение годовой EBIT компании (норма – риск-толерантность) за 3 года (далее – EBIT);
- сохранение или увеличение годовой чистой прибыли компании (норма – риск-толерантность) за 3 года (далее – чистая прибыль);
- количество просроченных планов реагирования за квартал (далее – просроченные планы);
- доля обработанных обращений на первом уровне поддержки от общего количество обращений за квартал (далее – доля обращений 1-й линии);
- внедрен и регламентирован подпроцесс комбинированной оценки рисков (далее – внедрение оценки рисков);
- количество несвоевременно идентифицированных рисков за квартал (далее – несвоевременные риски);
- среднее время закрытия обращений клиентов поддержкой за квартал (далее – время закрытия обращений);
- наличие сформированной мотивационной системы;
- увеличение коэффициента текучести кадров за квартал / год (далее – текучесть кадров);
- нарушение подхода ALARP за квартал / год (далее – нарушения ALARP);
- снижение прямых и косвенных потерь от реализации рисков за квартал / год (далее – потери от реализации рисков);
- доля заполненных обязательных полей данных (норма – 99%) за квартал / год (далее – заполненные поля);
- внедрен и регламентирован подпроцесс мониторинга управления рисками;
- количество (потенциальных) нарушений трудового права за квартал / год;
- доля ошибок в заполнении данных (норма – 5%) за квартал (далее – ошибки в заполнении полей);

- снижение количества ИТ-инцидентов за квартал / год (далее – ИТ-инциденты);
- качество описания алгоритма продуктов (методология);
- доля обращений клиентов, не обработанных или нерешенных в течение квартала;
- среднее время обработки критичных ИТ-запросов внутри компании за квартал / год;
- технологичность продуктов;
- среднее время ответа поддержки на обращение клиента за квартал (далее – время ответа поддержки);
- частота ротаций сотрудников за квартал / год;
- устойчивое снижение годовой недополученной прибыли за 3 года;
- внедрен и регламентирован подпроцесс оценки эффективности управления рисками;
- нарушение срока эскалации информации о реализации риска за квартал;
- снижение уровня (частоты / влияния) реализованных высоких и критических рисков за квартал / год (далее – снижение реализации высоких рисков);
- наличие здоровой корпоративной среды;
- степень соответствия обязательств и ожиданий заинтересованных лиц;
- снижение ущерба от крупных инцидентов относительно наихудшего сценария за квартал / год;
- внедрен и регламентирован подпроцесс идентификации рисков (далее – внедрение идентификации рисков);
- сокращение времени простоя продуктов за квартал / год;
- удовлетворенность сотрудников организации работой ИТ-функции за квартал / год (далее – удовлетворенность сотрудников);
- внедрен и регламентирован подпроцесс качественной оценки рисков;
- количество случаев нарушения SLA за квартал / год (норма – согласно SLA) (далее – нарушения SLA);

- количество случаев нарушения внутренних SLA за квартал / год (норма – согласно SLA);
- удовлетворенность клиентов продуктами и услугами (далее – удовлетворенность клиентов);
- доля уникальных данных;
- доля задублированных данных;
- снижение RPO за квартал / год (далее – простои продуктов);
- внедрен и регламентировано ранжирование рисков;
- доля нормализации данных;
- снижение времени получения информации о выполнении контрольной процедуры;
- доля достоверных данных;
- наличие корпоративных программ страхования;
- гибкость компании вносить изменения в продукты или данные в ответ на изменения рынка;
- снижение некорректно оформленных обращений за квартал / год;
- наличие обучающих программ для поддержания профессионального уровня сотрудников;
- уровень полноты данных;
- снижение влияния реализованных рисков за квартал / год (далее – потери от реализации рисков);
- снижение количества некорректно классифицированных обращений за квартал / год;
- внедрен и регламентирован подпроцесс управления рисками;
- прозрачность алгоритмов продуктов;
- доля точных данных;
- внедрен и регламентирован подпроцесс разработки мер по управлению рисками;
- доля согласованных данных;
- качество ответа поддержки на обращение клиента, за квартал / год.

Для определения критериев и их весов привлечено 10 экспертов, с хорошей экспертизой в разных областях, из разных уровней управления, прошедших базовое обучение по управлению рисками:

- семь сотрудников из первой линии защиты из разных функций;
- три сотрудника из второй линии защиты.

Экспертная группа кратко инструктируется риск-менеджером о целях, этапах и продолжительности процедуры оценки.

После проведения первого тура опроса формируется суммарный балл по каждому критерию и удаляются критерии, суммарный балл которых расположен в первом квартиле наименьшей важности в генеральной совокупности (в последующем – в первых двух квартилях). Эксперты проставляют оценки независимо друг от друга. В рамках первого тура по каждому критерию экспертами проставляется ранг (балл) по шкале от 1 до 20, где 1 – самый важный критерий для разумной гарантии достижения целей компании и эффективности управления рисками; 20 – не важный. Предлагается выбрать 20 критериев, рекомендуется сочетать качественные и количественные показатели; по процессу управления рисками и по другим процессам; придерживаться оптимального соотношения критериев.

По результатам первого и второго туров опроса экспертов отобрано 10 топ-критериев. Результаты проведения туров даны в таблице 14, а именно сумма рангов, среднее значение ранга по итогам каждого тура опроса. Критерии, не набравшие баллы, не представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Результаты первого и второго туров опроса экспертов

Критерий	Сумма рангов 1 тура	Средний ранг 1 тура	Сумма рангов 2 тура	Средний ранг 2 тура
1	2	3	4	5
ЕВИТ	45	4,5	15	1,5
Нарушения SLA	62	6,2	15	1,5
Несвоевременные риски	78	7,8	30	3
Удовлетворенность клиентов	85	8,5	190	19
Просроченные планы	92	9,2	40	4

Продолжение таблицы 14

1	2	3	4	5
Потери от реализации рисков	105	10,5	110	11
ИТ-инциденты	112	11,2	120	12
Нарушения ALARP	118	11,8	50	5
Время ответа поддержки	125	12,5	130	13
Чистая прибыль	132	13,2	140	14
Внедрение идентификации рисков	140	14	60	6
Заполненные поля	148	14,8	80	8
Внедрение оценки рисков	155	15,5	70	7
Снижение реализации высоких рисков	162	16,2	105	10,5
Простои продуктов	170	17	160	16
Время закрытия обращений	178	17,8	170	17
Ошибки в заполнении полей	185	18,5	90	9
Доля обращений 1-й линии	192	19,2	180	18
Удовлетворенность сотрудников	200	20	105	10,5
Текучесть кадров	200	20	200	20

Источник: составлено автором.

Проверка согласованности оценок на основе коэффициента вариации согласно таблице 15 показала разброс оценок по критериям «ЕВІТ» и «нарушения SLA» (больше 30%).

Таблица 15 – Результаты проверки согласованности оценок экспертов второго тура опроса экспертов

Критерий	Средний ранг 2 тура	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации, в процентах
1	2	5	6
ЕВІТ	1,5	0,353	35,3
Нарушения SLA	1,5	0,353	35,3

Продолжение таблицы 15

1	2	5	6
Несвоевременные риски	3	0	0
Просроченные планы	4	0	0
Нарушения ALARP	5	0	0
Внедрение идентификации рисков	6	0	0
Внедрение оценки рисков	7	0	0
Заполненные поля	8	0	0
Ошибки в заполнении полей	9	0	0
Удовлетворенность сотрудников	10,5	0,5	5

Источник: составлено автором.

Для согласования оценок проведено небольшое совещание с экспертами и решено учесть критерии критериям «ЕВИТ» и «нарушения SLA» в дальнейшей процедуре.

Далее организован опрос значимости (веса) в интегральной оценке для отобранных 10 критериев теми же экспертами, по шкале от 0% до 100%, при условии, что сумма весов всех критериев должна составлять 100%.

Невысокие коэффициенты вариации согласно таблице 16 показывают согласованность мнений экспертов в целом.

Таблица 16 – Результаты проверки согласованности оценок экспертов для весов критериев

Критерий	Среднее значение для веса критерия, в процентах	Стандартное отклонение для веса критерия	Коэффициент вариации для веса критерия, в процентах
1	2	3	4
ЕВИТ	17,8	1,5	8,40
Нарушения SLA	16,3	1,3	8,00
Несвоевременные риски	13,2	0,8	6,10
Просроченные планы	11,7	0,7	6,00
Нарушения ALARP	9,7	0,5	5,20

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4
Внедрение идентификации рисков	8,3	0,5	6,00
Внедрение оценки рисков	7	0	0,00
Заполненные поля	5,6	0,5	8,90
Удовлетворенность сотрудников	5,6	0,7	12,50
Ошибки в заполнении полей	4,6	0,5	10,90

Источник: составлено автором.

Для стандартизации (приведения фактических значений критериев к сопоставимому виду) использован метод линейной нормализации (min-max) с учетом направленности критерия (стимулятор / дестимулятор); для каждого критерия определено целевое и критическое значения на основе нормативных и принятых в компании ориентиров.

Для стимуляторов значение рассчитывается по формуле (3), для дестимуляторов – по формуле (4)

$$A_{S_norm} = \min\left(1; \frac{A_j^{\text{факт}} - A_j^{\text{критич}}}{A_j^{\text{цель}} - A_j^{\text{критич}}}\right), \quad (3)$$

$$A_{D_norm} = \min\left(1; \frac{A_j^{\text{критич}} - A_j^{\text{факт}}}{A_j^{\text{критич}} - A_j^{\text{цель}}}\right), \quad (4)$$

где A_{S_norm} – нормализованное значение критерия – стимулятора;

A_{D_norm} – нормализованное значение критерия – дестимулятора;

$A_j^{\text{факт}}$ – фактическое значение показателя критерия;

$A_j^{\text{критич}}$ – критическое значение показателя критерия;

$A_j^{\text{цель}}$ – целевое значение показателя критерия;

j – номер критерия.

Если фактическое значение достигает или превышает целевое (для стимуляторов) или не превышает целевое (для дестимуляторов), балл принимается равным 1; если равно или хуже критического – равным 0.

По результатам нормализации баллов критериев получены расчеты, представленные в таблице 17.

Таблица 17 – Результаты нормализации баллов критериев оценки эффективности

Критерий	Вид критерия	Целевое значение критерия	Значение критерия на 1 кв. 2025 г.	Критическое значение критерия	Балл критерия, нормализованный
1	2	3	4	5	6
ЕВИТ	Стимулятор	рост 5%	4,75	0% роста	0,95
Нарушения SLA	Дестимулятор	<5 ед.	6 ед.	10 ед.	0,8
Несвоевременные риски	Дестимулятор	<5 ед.	6 ед.	10 ед.	0,8
Просроченные планы	Дестимулятор	<5 ед.	6 ед.	8 ед.	0,4
Нарушения ALARP	Дестимулятор	0 ед.	1 ед.	3 ед.	0,67
Внедрение идентификации рисков	Стимулятор	100%	92%	0%	0,92
Внедрение оценки рисков	Стимулятор	100%	80%	0%	0,8
Заполненные поля	Стимулятор	>99%	98%	0%	0,99
Удовлетворенность сотрудников	Стимулятор	>75%	78%	0%	1
Ошибки в заполнении полей	Дестимулятор	<5%	4,88%	8%	0,96

Источник: составлено автором.

Нормализованные баллы и веса критериев оценки эффективности управления рисками для последующего расчета интегрального показателя в рамках методики показаны в таблице 18.

Таблица 18 – Результаты расчета нормализованных баллов и весов критериев оценки эффективности

Критерий	Целевое значение	Значение для предыдущей даты	Вес критерия, в процентах	Балл критерия, нормализованный
ЕВИТ	рост 5%	1,33 млрд	17,8	0,95
Нарушения SLA	<5 ед.	3 ед.	16,3	0,8
Несвоевременные риски	<5 ед.	3 ед.	13,2	0,8
Просроченные планы	<5 ед.	6 ед.	11,7	0,4
Нарушения ALARP	0 ед.	1 ед.	9,7	0,67
Внедрение идентификации рисков	100%	92%	8,3	0,92
Внедрение оценки рисков	100%	80%	7	0,8
Заполненные поля	>99%	98%	5,6	0,99
Удовлетворенность сотрудников	>75%	78%	5,6	1
Ошибки в заполнении полей	<5%	4,8%	4,6	0,96

Источник: составлено автором.

По формуле (1) базовый расчет индекса эффективности управления рисками компании RMEI составляет 0,805.

В силу того, что несвоевременно идентифицированные риски привели к снижению качества данных; репутационному риску, несмотря на мероприятия компании по разработке схемы идентификации рисков, то решено применить субъективный параметр Р в значении «-1» для эскалации топ-менеджменту.

Финальное значение индекса эффективности управления рисками на 1 кв. 2025 г. составляет 0,705 по сравнению с 0,75 на 1 кв. 2024 г., что говорит о признаках снижения эффективности управления рисками за 2025 г.

С учетом низкой зрелости управления рисками в компании и небольшой статистики по оценке эффективности принято решение эскалировать негативные индикаторы эффективности с рекомендацией усилить компетенции по управлению рисками в подразделениях, повысить дисциплину идентификации случаев реализации рисков через мотивационную систему, организационное обучение.

Выводы по главе 3

Разработанные ранее группы критериев оценки эффективности управления рисками могут быть использованы компаниями поставщиков информационных продуктов в качестве ориентира. Но в условиях цифровой трансформации, характеризующейся фундаментальной трансформацией бизнес-среды, возрастающей частотой и нелинейностью изменений, а также усложнением архитектуры бизнес-процессов, организация управления рисками предъявляет качественно новые требования, которые не могут быть удовлетворены в рамках традиционных статичных подходов. Данное обстоятельство обуславливает необходимость разработки адаптивной методики оценки эффективности, учитывающей как отраслевую специфику, так и динамический характер современного риск-ландшафта.

С учетом потенциальной бизнес-модели участника информационного рынка России предлагается сформировать методику оценки эффективности управления рисками, которая базируется на следующих положениях [26]:

- принцип системной эффективности. Эффективность достигается тогда, когда каждый из элементов системы будет эффективно функционировать; рассматривается экономическая эффективность [140];
- комбинирование альтернативного подхода и системы сбалансированных показателей. Подход сбалансированных показателей может быть выбран как основной, но он должен быть дополнен альтернативными инструментами, учитывающими интегрированность и многофакторность управления рисками. Система КПЭ должна учитывать ранее предложенные группы критериев, соблюдая научно-обоснованное соотношение количественных и качественных, базовых и дополнительных критериев. Необходимо разрабатывать именно такие показатели, которые в максимальной степени будут отражать реальную ситуацию компании – учитывать конкретные условия деятельности, позволяющие сравнивать результаты предыдущих мер реагирования на риск и формировать гибкие и индивидуальные программы мероприятий [87; 102];
- методика может быть представлена как последовательность пяти этапов: анализ факторов внутренней и внешней среды; определение системы

критериев эффективности; определение весов критериев экспертным методом, сбор и обработка данных; расчет интегральной оценки эффективности, разработка рекомендаций при необходимости. При формировании критериев и их измерении допускается корректировать предложенные в авторской методике шкалы, количество итераций опроса экспертов, способы опроса, принципы набора экспертной команды, способы минимизации разброса и стандартизации оценок;

– интегральная оценка (индекс эффективности) управления рисками рассчитывается как взвешенная сумма произведения веса и балла критерия с учетом субъективного параметра, отражающего сезонность, позитивные и негативные факторы. В заключение анализируется динамика индекса, выявляются потенциальные области улучшения и сообщаются руководству.

В зависимости от конкретной ситуации (уровня зрелости риск-менеджмента, масштаба деятельности, отраслевой принадлежности, стадии цифровой трансформации и иных факторов) сформулированы научно-практические рекомендации по формированию методики оценки эффективности управления рисками для предмета исследования. Из основных рекомендаций:

– методика оценки эффективности должна быть простой для реализации и автоматизации;

– в зависимости от конкретной ситуации определены научно-практические рекомендации по формированию методики оценки эффективности управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов, которые охватывают выбор оптимальной структуры критериев с учетом приоритетов развития, корректировку весов в зависимости от специфики ситуации в стране, бизнес-модели, определение периодичности и глубины оценки.

Таким образом, разработанная в третьей главе методика оценки эффективности управления рисками представляет собой адаптивный и практико-ориентированный инструмент, позволяющий компаниям не только оценивать эффективность управления рисками, но идентифицировать направления ее совершенствования в условиях цифровой трансформации.

Заключение

Результаты исследования теоретических вопросов риск-менеджмента и проблем формирования корпоративной системы управления рисками в компаниях поставщиков информационных продуктов позволяют утверждать, что настоящее положение дел в отрасли, а также подходы к выстраиванию управления рисками в компаниях демонстрируют наличие системных нерешенных проблем в предметной области.

Предполагается, что классические модели информационного бизнеса будут уступать место высокотехнологичным и надежным экосистемам, ориентированным на ожидания клиентов и повышение контрольной среды. Изменение профиля рисков классических игроков проявляется, во-первых, в увеличении подверженности модельному риску и снижению рентабельности в условиях постоянно меняющейся среды и многофакторности успешного ведения бизнеса в России, а во-вторых, в неэффективном осуществлении предписанной политики управления рисками на операционном уровне, что вносит дисбаланс в корпоративное управление и формирует нездоровую внешнюю и внутреннюю среду для организаций.

Решение данных проблем требует научное, рациональное обоснование применяемых положений в области управления рисками как в публичных, так и непубличных компаниях, тщательную регламентацию процесса управления и контроль исполнения данных положений преимущественно для непубличных компаний [44].

Разработка методического подхода на основе критического анализа соответствующих практик, модели, методики оценки эффективности и иного инструментария управления рисками рассматривается как эффективный способ решения сложившихся проблем.

Авторская модель управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов предусматривает следование специфичным принципам, организационным основам, использование определенных технологий в течение всего процесса управления рисками, надлежащее информационно-аналитическое обеспечение. Модель сформирована с учетом

контекстно-адаптивных критериев, отвечающих современным вызовам, позволяет повысить качество анализа рисков и обеспечить устойчивое развитие компании.

Принципы сформированы с учетом национальных и отраслевых тенденций, рекомендаций подходов ISO, DAMA-DMBOK, IOSCO, особенностей проведения цифровизации и включают принципы интегрированности, этичности, вовлеченности персонала, учета поведенческих факторов, прозрачности продуктов и процессов, дата-центричности, адаптивной гибкости, предиктивности, линий защиты.

Разработанная функциональная модель управления рисками концептуально должна обеспечивать эффективное взаимодействие линий защиты, предусматривает эффективную коммуникацию с регулятором на ранних стадиях становления риск-менеджмента. Первостепенное внимание должно быть уделено первому эшелону, добавочная стоимость которого в эффективное управление рисками может достигать от 60% до 100%.

Рекомендуется комбинировать разные технологии управления рисками для каждого подпроцесса управления рисками и (или) для всех функциональных уровней: анализ перекрестного влияния, swift, оценка чувствительности, PERT, правило трех сигм, DRA, ALAPR, методы экспертных оценок, AIE, КПЭ, анализ нормотворчества и другие).

Критически важно использовать эффективные инструменты коммуникации и мониторинга рисков, надлежащее информационно-аналитическое обеспечение, предусматривающее несколько уровней контрольных процедур, использование предиктивной аналитики и машинного обучения, для «анализа динамики риск-профиля, целостности и полноты действий по снижению рисков и динамики изменения ключевых индикаторов риска» [71]. Для принятия оперативных управленческих решений рекомендуется использовать базы данных (внешнюю и внутреннюю), данные в режиме реального времени и конструкторы отчетов (по ключевым процессам /функциям компании). Среди других важных требований к информационно-аналитическому обеспечению в современных условиях выделяется: соответствие стандартам, оперативная эскалация событий риска и статуса реализации мер по управлению риском, покрытие контура ИБ и интеграция с инфраструктурой управления данными, надежность [76; 74; 87].

Предложенные этапы внедрения модели управления рисками, включающие комплекс диагностических мероприятий, реинжиниринг процессов на основе анализа AS IS и TO BE, мероприятия по улучшению риск-культуры и управления данными, реализации состояния TO BE, обеспечивают синергетический эффект в виде повышения эффективности программ цифровой трансформации и достижения устойчивого развития компании в современных условиях.

Для оценки эффективности управления рисками предлагается ориентироваться на динамику индекса эффективности управления рисками, учитывающего ранг, вес контекстно-адаптивных критериев оценки эффективности и субъективный показатель, отражающий особенности компании, отрасли, страны. При анализе эффективности принимается во внимание экономическая эффективность управления (процесса) и в качестве агрегированного критерия рассматривается снижение волатильности ключевых показателей деятельности организации в долгосрочной перспективе (ЕВІТ), основываясь на разумной комбинации качественных и количественных критериев. Разработанная методика оценки эффективности управления рисками призвана обеспечить успешный переход текущих участников рынка к будущей бизнес-парадигме, где конкурентное преимущество приобретают интеллектуальные платформы, предоставляющие непрерывно качественные данные, синтетические данные для машинного обучения, высокую экспертизу.

Применение сформированных инструментов управления рисками другими хозяйствующими субъектами, в особенности акционерных обществ при проведении цифровой трансформации создает условия для развития рыночных механизмов и переоценки имиджа Российской Федерации в мировом пространстве.

Список литературы

Нормативные правовые акты

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) : федеральный закон [принят Государственной Думой 21 октября 1994 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142 (дата обращения: 28.01.2025).

2. Об утверждении Модели технологического развития на период до 2030 года [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года № 1315-р (вместе с «Моделью технологического развития на период до 2030 года»)]. – Официальный интернет-портал правовой информации. – Текст : электронный. – URL: <http://government.ru/news/48570/> (дата обращения: 01.09.2023).

3. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р (редакция от 28.09.2018)]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/ (дата обращения: 08.02.2024).

4. Российская Федерация. Законы. Об акционерных обществах : федеральный закон № 208-ФЗ [принят Государственной Думой 24 ноября 1995 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/ (дата обращения: 28.01.2025).

5. Российская Федерация. Законы. О безопасности : федеральный закон № 390-ФЗ [принят Государственной Думой 7 декабря 2010 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/ (дата обращения: 28.01.2025).

6. Российская Федерация. Законы. О техническом регулировании : федеральный закон № 184-ФЗ [принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/ (дата обращения: 28.01.2025).

7. Российская Федерация. Законы. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : федеральный закон № 149-ФЗ [принят Государственной Думой 8 июля 2006 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 28.01.2025).

8. Российская Федерация. Законы. О персональных данных : федеральный закон № 152-ФЗ [принят Государственной Думой 8 июля 2006 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 28.01.2025).

9. Российская Федерация. Законы. О коммерческой тайне : федеральный закон № 98-ФЗ [принят Государственной Думой 9 июля 2004 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48699/ (дата обращения: 28.01.2025).

10. Российская Федерация. Законы. О государственной тайне : федеральный закон № 5485-1 [принят 21 июля 1993 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2481/ (дата обращения: 28.01.2025).

11. Российская Федерация. Законы. О независимой оценке квалификации : федеральный закон № 238-ФЗ [принят Государственной Думой 22 июня 2016 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_201086/ (дата обращения: 28.01.2025).

12. Российская Федерация. Законы. Об администраторах финансовых и товарных индикаторов : федеральный закон № 452-ФЗ [принят Государственной Думой 10 декабря 2024 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

– Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_493059/ (дата обращения: 28.09.2025).

13. Российская Федерация. Законы. Об участии в международном информационном обмене : федеральный закон № 85-ФЗ [принят Государственной Думой 5 июня 1996 года] (утратил силу). – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10929/ (дата обращения: 28.09.2025).

14. Профессиональный стандарт «Специалист по управлению рисками» [Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2018 № 564н] // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/?ELEMENT_ID=67512 (дата обращения: 28.01.2025).

15. О Кодексе корпоративного управления [Письмо Банка России от 10 апреля 2014 года № 06- 52/2463]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162007/ (дата обращения: 28.01.2025).

Книги, учебники и монографии

16. Авдийский, В.И. Теория и практика управления рисками организации : учебное пособие / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных. – Москва : Кнорус, 2021. – 276 с. – ISBN 978-5-406-08746-6.

17. Авдийский, В.И. Анализ и прогнозирование рисков в системе экономической безопасности хозяйствующих субъектов : учебное пособие ; в 2 частях / В.И. Авдийский, П.А. Герасимов, И.А. Лебедев. – Москва : Финакадемия, 2007. – 116 с. – ISBN 978-5-7942-0535-0.

18. Альгин, А.П. Риск и его роль в общественной жизни / А.П. Альгин. – Москва : Мысль, 1989. – 188 с. – ISBN 5-244-00221-X.

19. Аудит эффективности проектов и программ. Новометрия, квалиметрия и сертификация продукции и производств / Б.А. Минин, В.Б. Радин,

В.В. Серебрянников [и др.] ; ответственный редактор Б.А. Минин. – Москва : Экономика, 2008. – 463 с. – ISBN 978-5-282-02838-6.

20. Балабанов, И.Т. Риск-менеджмент / И.Т. Балабанов. – Москва : Финансы и статистика, 1996. – 188 с. – ISBN 5-279-01294-7.

21. Безденежных, В.М. Проектирование систем управления рисками организации : учебник / В.М. Безденежных, В.А. Дадалко, Н.Г. Синявский. – Москва : КНОРУС, 2019. – 272 с. – ISBN 978-5-406-06709-3.

22. Бек, У. Общество риска. На пути к другому модерну / У. Бек ; перевод с немецкого В. Седельника и Н. Фёдоровой ; послесловие А. Филиппова. – Москва : Прогресс-Традиция, 2000. – 384 с. – ISBN 5-89826-059-5.

23. Береснев, В.Л. Экстремальные задачи стандартизации / В.Л. Береснев, Э.Х. Гимади, В.Т. Дементьев. – Москва : Наука, 1978. – 336 с.

24. Бернстайн, П. Против богов: Укрощение риска / П. Бернстайн ; перевод с английского. – Москва : Олимп-Бизнес, 2000. – 400 с. – ISBN 5-901028-12-0.

25. Буянов, В.П. Управление рисками (рискология) / В.П. Буянов, К.А. Кирсанов, Л.А. Михайлов. – Москва : Экзамен, 2002. – 384 с. – ISBN 5-94692-026-3.

26. Внедрение сбалансированной системы показателей / Horvath & Partners ; перевод с немецкого. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 266 с. – ISBN 5-9614-0150-1.

27. Вяткин, В.Н. Риск-менеджмент : учебник / В.Н. Вяткин, В.А. Гамза, Ф.В. Маевский. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 365 с. – ISBN 978-5-9916-3502-8. – Текст : электронный. – URL: http://www.library.fa.ru/ve_files/works/Vyatkin.pdf (дата обращения: 23.02.2020).

28. Грязнова, А.Г. Финансово-кредитный энциклопедический словарь / А.Г. Грязнова. – Москва : Финансы и статистика, 2004. – 1168 с. – ISBN 5-279-02306-9.

29. Василенко, Л.А. Рынок информационных услуг : учебное пособие / Л.А. Василенко ; Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Издательство РАГС, 1996. – 78 с. – ISBN отсутствует.

30. Довбенко, М.В. Современные экономические теории в трудах нобелиантов / М.В. Довбенко, Ю.И. Осик. – Москва : Академия Естествознания, 2011. – 215 с. – ISBN 978-5-91327-155-6.

31. Друкер, П.Ф. Практика менеджмента / П.Ф. Друкер ; перевод с английского. – Москва : Вильямс, 2003. – 398 с. – ISBN 5-8459-0354-5.

32. Информационный рынок в России / Ю.М. Арский, Р.С. Гиляревский, В.С. Егоров [и др.] ; Всероссийский институт научной и технической информации. – Москва : ВИНТИ, 1996. – 292 с. – ISBN 5-7873-00378.

33. Каплан, Р.С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон ; перевод с английского. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Олимп-Бизнес, 2006. – 320 с. – ISBN 978-5-9693-0358-4. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://www.e-reading-lib.org> (дата обращения: 02.02.2016).

34. Клейнер, Г.Б. Корпоративное управление: системный подход / Г.Б. Клейнер // Корпоративное управление и устойчивое развитие бизнеса: стратегическая роль советов директоров : сборник / ответственный редактор И.В. Ивашковская. – Москва : Европа, 2008. – С. 45–67. – ISBN 978-5-457-46569-5.

35. Клейнер, Г.Б. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегия, безопасность / Г.Б. Клейнер, В.Л. Тамбовцев, Р.М. Качалов. – Москва : Экономика, 1997. – 288 с. – ISBN 5-282-01645-1.

36. Колодко, Г.В. Мир в движении / Г.В. Колодко. – Москва : Магистр, 2009. – 576 с. – ISBN 978-5-9776-0071-2.

37. Коротков, Э.М. Исследование систем управления : учебное пособие / Э.М. Коротков. – Москва : ДеКА, 2000. – 130 с. – ISBN 5-89645-015-2.

38. Корпоративное управление : учебное пособие / под редакцией В.Г. Антонова. – 2-е издание. – Москва : КНОРУС, 2010. – 272 с. – ISBN 978-5-406-00169-7.

39. Скрипкин, К.Г. Экономика информационных продуктов и услуг : учебник / К.Г. Скрипкин. – Москва : Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2019. – 192 с. – ISBN 978-5-7598-1923-3. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=53371&p=attachment> (дата обращения: 28.01.2025).

40. Соколова, О.Л. Информационный рынок : учебное пособие / О.Л. Соколова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения. – Санкт-Петербург : ГУАП, 2020. – 87 с. – ISBN 978-5-8088-1543-8.

41. Ковелло, В.Т. Анализ риска: руководство по вопросам здоровья и окружающей среды / В.Т. Ковелло, М.В. Меркхофер ; перевод с английского. – Москва : Мир, 1995. – 253 с. – ISBN 5-03-002933-5.

42. Мескон, М.Х. Основы менеджмента : перевод с английского / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – Москва : Диалектика, 2020. – 665 с. – ISBN 978-5-907144-89-7.

43. Мазурова, И.И. Анализ эффективности деятельности предприятия : учебное пособие / И.И. Мазурова, Н.П. Белозерова, Т.М. Леонова [и др.]. – Санкт-Петербург : Издательство СПбГУЭФ, 2010. – 113 с. – ISBN 978-5-7310-2671-6.

44. Михалко, Е.Р. Проектирование систем управления рисками хозяйствующих субъектов / Е.Р. Михалко, А.В. Дадалко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 212 с. – ISBN 978-985-6993-01-8.

45. Петрова, Е.А. Современный информационный рынок: микроэкономический анализ закономерностей формирования и развития / Е.А. Петрова. – Москва : Гелиос АРВ, 2004. – 123 с. – 2000 экз. – ISBN 5-85438-123-0.

46. Тэпман, Л.Н. Риски в экономике : учебное пособие для вузов / Л.Н. Тэпман ; под редакцией В.А. Швандара. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 380 с. – ISBN 5-238-00391-9.

47. Шаваев, А.Г. Концептуальные основы обеспечения безопасности негосударственных объектов экономики / А.Г. Шаваев. – Москва : ВИПТШ МВД России, 1994. – 84 с. – ISBN 978-985-08-3113-2.

48. Экономическая безопасность. Производство – Финансы – Банки / А.И. Архипов [и др.] ; под редакцией В.К. Сенчагова. – Москва : Финстатинформ, 1998. – 622 с. – ISBN 5-7866-0061-0.

Диссертации

49. Иваницкий, В.С. Оценка экономической эффективности функционирования предприятия в рыночных условиях : специальность 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством : экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами (промышленность), 08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Иваницкий Владимир Сергеевич ; Уральский государственный технический университет – УПИ. – Екатеринбург, 2003. – 149 с. – Библиогр.: с. 136-149.

50. Капустина, О.В. Моделирование ценообразования на рынке информационной продукции: специальность 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Капустина Ольга Владимировна ; МГУ имени М.В. Ломоносова. – Москва, 2011. – 172 с. – Библиогр.: с. 152-172.

51. Карт, А.М. Риск-менеджмент в системе обеспечения экономической устойчивости компаний : специальность 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством : экономика предпринимательства : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Карт Александр Моисеевич ; Финансовый университет. – Москва, 2014. – 165 с. – Библиогр.: с. 142-165.

52. Корнеева, В.Ю. Совершенствование форм и инструментов риск-ориентированного управления интегрированными структурами в промышленности : специальность 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством : экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность) : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Корнеева Вера Юрьевна ; Южный Федеральный университет. – Ростов-на-Дону, 2011. – 172 с. – Библиогр.: с. 152-172.

53. Стрелкова, И.А. Становление и развитие российского рынка информационных продуктов и услуг (Теория, методология, практика): специальность 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством : экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика

предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Стрелкова Ирина Анатольевна ; Всероссийская государственная налоговая академия. – Москва, 2006. – 311 с. – Библиогр.: с. 275-311.

Авторефераты диссертаций

54. Багинова, О.М. Становление и развитие информационного рынка в условиях глобализации : специальность 08.00.01 Экономическая теория : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Багинова Ольга Максимовна ; Восточно-Сибирский государственный технологический университет. – Улан-Удэ, 2007. – 24 с. – Библиогр.: с. 24. – Место защиты: Восточно-Сибирский государственный технологический университет.

55. Манохин, В.А. Экстерналии развития информационного рынка : специальность 08.00.01 Экономическая теория : 1.1. Политическая экономия : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Манохин Василий Александрович ; Саратовский государственный социально-экономический университет. – Саратов, 2010. – 24 с. – Библиогр.: с. 24. – Место защиты: Саратовский государственный социально-экономический университет.

56. Туркина, А.Е. Риск-ориентированный внутренний контроль и его интеграция в систему управления рисками в коммерческом банке : специальность 08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Туркина Анна Евгеньевна ; Финансовый университет. – Москва, 2013. – 26 с. – Библиогр.: с. 21-23. – Место защиты: Финансовый университет.

Статьи из периодической печати, сборники

57. Агафонова, М.С. Теоретические аспекты управления бизнес-изменениями поставщиков ИТ-продуктов / М.С. Агафонова, Е.А. Куц // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № Т2. – С. 431-435. – ISSN 2304-120X.

– Текст : электронный. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/46103.htm> (дата обращения: 30.12.2016).

58. Беляев, Е.И. Рискология в философской перспективе / Е.И. Беляев // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2013. – Том 13. Выпуск 1. – С. 63-67. – ISSN 1819-7677. – Текст : электронный. – URL: <http://www.sgu.ru/sites/default/files/journals/izvestiya/> (дата обращения: 10.11.2015).

59. Бобков, С.П. Формализация понятия «информационный продукт» / С.П. Бобков, А.П. Власов, А.Я. Иоффе // Информационные ресурсы России. – 2005. – № 6 (88). – С. 15-18. – ISSN 0204-3653. – Текст : электронный. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_11592166_84555642.pdf (дата обращения: 01.10.2025).

60. Васильева, Е.В. Дефицит ИТ-кадров в России на современном этапе: причины и пути преодоления / Е.В. Васильева, А.Н. Каманина // Экономика труда и демографическая экономика. – 2023. – № 2 (117). – С. 108-118. – ISSN 2658-7003.

61. Винокуров, Ю.А. Эффективность как фундаментальная экономическая категория / Ю.А. Винокуров // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2010. – № 2. – С. 155-159. – ISSN отсутствует.

62. Диев, В.С. Философская парадигма риска / В.С. Диев // ЭКО. – 2008. – № 11. – С. 27-39. – ISSN 0131-7652.

63. Дудкина, Е.В. Рейдерство как социально-экономический феномен / Е.В. Дудкина, А.И. Чистова // Россия в условиях модернизации: социальные, финансово-экономические и правовые аспекты : сборник статей участников II Международного научного студенческого конгресса. ; под редакцией доцента О.В. Карамовой : в шести частях. Часть 2. – Москва : Финансовый университет, 2012. – С. 201-203. – ISBN 978-5-7942-0921-1.

64. Дудкина, Е.В. Актуальные вопросы создания системы мониторинга налоговых льгот и оценки результативности их действия в современной практике налогообложения на финансовом рынке / Е.В. Дудкина, О.Н. Савина // Актуальные проблемы формирования механизма функционирования финансового рынка РФ : сборник статей заочной научно-практической конференции. – Пермь : Пермский

государственный национальный исследовательский университет, 2012. – Выпуск 8. – С. 89-100. – ISBN 978-5-7944-2044-9.

65. Дудкина, Е.В. Проблема зарплатных схем и способы их обнаружения / Е.В. Дудкина, И.В. Липатова // Актуальные проблемы налоговой политики : сборник статей участников IV Международной научно-практической конференции молодых налоговедов. – Екатеринбург : УрФУ, 2012. – С. 164-168. – ISBN 978-5-321-01032-7.

66. Дудкина, Е.В. Обоснование критерия оценки эффективности корпоративного управления рисками / Е.В. Дудкина // Системный анализ в экономике – 2014. Том 2 : материалы III Международной научно-практической конференции ; под общей редакцией член-корреспондента РАН Г.Б. Клейнера. – Москва : ЦЭМИ РАН, 2015. – С. 28-31. – 265 с. – ISBN 978-5-8211-0697-1.

67. Дудкина, Е.В. Эффективная организационная структура корпоративного управления рисками / Е.В. Дудкина // В мире научных открытий. – 2015. – № 5.8 (65). – С. 3048-3066. – ISSN 2072-0831.

68. Дудкина, Е.В. Философские аспекты риска / Е.В. Дудкина // Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований : сборник материалов XXIII Международной научно-практической конференции ; под общей редакцией С.С. Чернова. – Новосибирск : Издательство ЦРНС, 2016. – С. 137-141. – 249 с. – ISBN 978-5-00068-524-2.

69. Дудкина, Е.В. Теоретические основы управления рисками хозяйствующих субъектов / Е.В. Дудкина // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – № 5 (87). – ISSN 1999-4516. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26168105_89267403.PDF (дата обращения: 29.06.2016).

70. Дудкина, Е.В. Анализ эффективности управления рисками: проблемы и подходы к измерению / Е.В. Дудкина // Интернет-журнал «Науковедение». – 2016. – № 3. Том 8. – ISSN 2223-5167. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/55EVn316.pdf> (дата обращения: 29.06.2016).

71. Дудкина, Е.В. Построение системы корпоративного управления рисками на предприятии электроэнергетики России / Е.В. Дудкина // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – № 6 (88). – ISSN 1999-4516. – Текст : электронный. – DOI отсутствует.

– URL: http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=3988:2016-06-20-06-58-03 (дата обращения: 29.06.2016).

72. Дудкина, Е.В. Банковский риск-менеджмент: основы и уроки для реального сектора / Е.В. Дудкина // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – № 7 (89). – ISSN 1999-4516. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_u_26379886_99947488.PDF (дата обращения: 29.06.2016).

73. Дудкина, Е.В. Модель пяти «линий защиты» как новый подход к корпоративному управлению рисками / Е.В. Дудкина // Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований : сборник материалов XXIII Международной научно-практической конференции ; под общей редакцией С.С. Чернова. – Новосибирск : Издательство ЦРНС, 2016. – С. 156-162. – 249 с. – ISBN 978-5-00068-524-2.

74. Дудкина, Е.В. Управление ИТ-рисками инфраструктурной организации РФ / Е.В. Дудкина // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 11. – С. 69-73. – ISSN 2307-180X.

75. Дудкина, Е.В. ИТ-отрасль в условиях достижения технологического суверенитета: взгляд риск-менеджмента / Е.В. Дудкина // БИТ. Бизнес & Информационные технологии. 2024. – № 2 (135). – С. 54-57. – ISSN 2313-8718.

76. Дудкина, Е.В. Интех на финансовом рынке: взгляд глазами поставщика данных / Е.В. Дудкина, Е.А. Малинина // БИТ. Бизнес & Информационные технологии. 2024. – № 8 (141). – С. 24-27. – ISSN 2313-8718.

77. Дудкина, Е.В. Маркетинг в управлении рисками частно-государственного партнерства / Е.В. Дудкина // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2016. – № 2. Том 198. – С. 144-148. – ISSN 2072-2060.

78. Дудкина, Е.В. Модель эффективного управления рисками в компаниях поставщиков информационных продуктов / Е.В. Дудкина // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 9. – С. 214-218. – ISSN 2307-180X.

79. Калитина, К.В. Структурные изменения в современном информационном бизнесе на рынке экономической информации в России / К.В. Калитина //

Экономика и социум. – 2014. – № 1-3 (10). – С. 94-97.
– ISSN 2225-1545.

80. Каранина, Е.В. К вопросу о систематизации предпринимательских рисков / Е.В. Каранина // Экономический журнал. – 2011. – № 22. – С. 21-28.
– ISSN 2072-8220. – Текст : электронный. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-sistemizatsii-predprinimatelskih-riskov> (дата обращения: 20.11.2020).

81. Каргина, Р.Ю. Проблемы и перспективы развития российского менеджмента / Р.Ю. Каргина // Инновационная экономика : материалы Международной научной конференции (г. Казань, октябрь 2014 г.). – Казань : Бук, 2014. – С. 153-155. – ISBN 978-5-906751-30-3.

82. Кривошапка, И. Оценка эффективности управления: условия, задачи и готовые ответы / И. Кривошапка, О. Кожевина // Эффективное антикризисное управление. – 2014. – № 6 (87). – С. 34-39. – ISSN 2077-9734.

83. Кутергина, Г.В. Анализ эффективности системы управления финансовыми рисками коммерческой организации / Г.В. Кутергина, А.В. Модорский // Аудит и финансовый анализ. – 2010. – № 3. – С. 149-162.
– ISSN 2618-9828. – Текст : электронный. – DOI отсутствует
– URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=14863736> (дата обращения: 01.10.2016).

84. Макарова, Н.В. Классификация метрик качества информационных систем и процессов их разработки / Н.В. Макарова, М.А. Максимов // Метрологическое обеспечение инновационных технологий : материалы Международного форума. Санкт-Петербург, 4 марта 2020 г. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2020. – С. 60-72.
– ISSN отсутствует.

85. Мальцева, Г.И. О сущности категории «риск» / Г.И. Мальцева, Ю.В. Рожков, М.В. Терский // Вестник ХГАЭП. – 2006. – № 1. – С. 119.
– ISSN отсутствует.

86. Ниязова, М.В. Проблемы оценки эффективности предпринимательской деятельности бюджетных вузов / М.В. Ниязова // Университетское управление. – 2003. – № 3 (26). – С. 45-51. – ISSN 1819-8693.

87. Поваляева, О.Н. Системное управление рисками как необходимое условие успешности современной коммерческой организации / О.Н. Поваляева //

Государственное управление. Электронный вестник. – 2010. – № 25. – С. 3-16.
– Текст : электронный. – DOI отсутствует. – ISSN отсутствует.
– URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_15557120_81116921.pdf (дата обращения: 28.04.2016).

88. Развитие риск-менеджмента в России (обзор применяемых практик, ситуаций и актуальных проблем за период 2006-2015 гг.) : сборник статей / под редакцией В.В. Верещагина [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2016. – 216 с. – ISBN 978-5-16-012102-4.

89. Рогов, М. «Золотой стандарт» риск-менеджмента / М. Рогов // Депозитариум. – 2012. – № 9 (115). – С. 15-25. – ISSN 1608-2881.

90. Слепухина, Ю.Э. Риск как экономическая категория: распределение и перераспределение рисков страхования / Ю.Э. Слепухина // Страховое дело. – 2008. – № 9 (188). – С. 52-61. – ISSN 0869-7574.

91. Тикин, В.С. Общее и особенное в категориях соревнования и конкуренции / В.С. Тикин // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2007. – № 1. – С. 23-37. – ISSN 2072-3016.

92. Трачук, А.В. Ключевые показатели эффективности инновационной деятельности: восприятие значимости и практическое применение / А.В. Трачук // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2021. – № 4. Том 12. – С. 284-298. – ISSN 2310-8734. – Текст : электронный. – DOI 10.17747/2618-947X-2021-4-284-298. – URL: <https://www.jsdrm.ru/jour/article/view/978/0> (дата обращения: 30.04.2022).

93. Фадейкина, Н.В. Фундаментальные положения теории риска, риск-менеджмента и раскрытие их содержания в международных и отечественных стандартах / Н.В. Фадейкина, И.Н. Демчук // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. – 2013. – № 3. Том 13. – С. 184-188. – ISSN 1990-9729.

94. Федотова, М.А. Корпоративная собственность: тенденции развития и риски управления / М.А. Федотова, И.Ю. Беляева, О.В. Данилова // Вестник Финансового университета. – 2019. – № 4. Том 23. – С. 133-139. – ISSN 2686-8619.

95. Филимонов, Д.Н. Информационный рынок в современной экономике / Д.Н. Филимонов, Е.И. Ситникова // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2011. – № 1 (1). – С. 159-163. – ISSN 2227-8486.

96. Хайруллина, А.Д. Проблемы построения системы риск-менеджмента в России и пути их решения / А.Д. Хайруллина, М.Р. Зайнуллина // Электронный экономический вестник Татарстана. – 2015. – № 3. – С. 75-81. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – ISSN отсутствует. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25522346_40376870.pdf (дата обращения: 20.04.2025).

97. Харитоновна, Т.В. Обеспечение качества продукта в экономике впечатлений / Т.В. Харитоновна, Л.И. Черникова // Стандарты и качество. – 2023. – № 2. – С. 76-81. – ISSN 0038-9692. – Текст : электронный. – DOI 10.35400/0038-9692-2023-2-254-22. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50743218> (дата обращения: 28.04.2024).

98. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: доклад к XXII Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13-30 апреля 2021 г. / Г.И. Абдрахманова, К.Б. Быховский, Н.Н. Веселитская [и др.] ; руководитель авторского коллектива П.Б. Рудник ; научные редакторы Л.М. Гохберг, П.Б. Рудник, К.О. Вишневский, Т.С. Зинина ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2021. – 239 с. – ISBN 978-5-7598-2510-4.

Иностранные источники

99. Arrow, K.J. Risk Uncertainty / K.J. Arrow // Springer. – 1996. – Volume 12. – P. 103. – Текст : электронный. – DOI 10.1007/BF00055788. – URL: <http://link.springer.com> (дата обращения: 28.01.2025).

100. AS/NZS 4360:2004 Risk Management. – Sydney : Standards Australia, 2004. – 44 p. – ISBN 0733759041.

101. A structured approach to Enterprise Risk Management (ERM) and the requirements of ISO 31000 / The Institute of Risk Management (IRM). – London, 2010. – P. 1-19. – Текст : электронный. – URL: <https://ferma.eu/wp-content/uploads/2019/02/a-structured-approach-to-erm-1.pdf> (дата обращения: 28.01.2025).

102. Beasley, M.S. ERM and Sustainability: together on the road ahead / M.S. Beasley, D.Scott Showalter // *Strategic Finance*. – 2015. – Volume 97. Issue 3. – P. 32-39. – ISSN 1524-833X.

103. Damodaran, A. *Strategic Risk Taking. A Framework for Risk Management* / A. Damodaran. – Wharton : University of Pennsylvania, 2007. – 254 p. – Переведено на русский язык: А. Дамодаран. Стратегический риск-менеджмент. Принципы и методики. – Москва : Вильямс, 2010. – 254 с. – ISBN 978-5-8459-1453-8.

104. Carrel, Ph. *The handbook of Risk Management: implementing a post crisis corporate culture* / Ph. Carrel. – Chichester : John Wiley & Sons, 2010. – 284 p. – ISBN 978-0-470-74747-9.

105. *Corporate risk management* / T. Merna, F. Al-Thani. – 2nd ed. – Chichester : John Wiley & Sons, 2008. – 422 p. – ISBN 978-0-470-69944-5.

106. Crawford, J. The relationship between enterprise risk management and managerial judgement in decision-making: A systematic literature review / J. Crawford, M. Jabbour // *International Journal of Management Reviews*. – 2024. – Volume 26. – P. 110-136. – DOI 10.1111/ijmr.12337.

107. *Geopolitical Threats for the Year Ahead: Marsh's Political Risk Map 2016* / Marsh. – New York, 2016. – 24 p. – Текст : электронный. – URL: <http://www.russia.marsh.com/Portals/82/Documents/Political%20Risk%20Map%202016.pdf> (дата обращения: 28.01.2025).

108. *Handbook of Risk Theory: Epistemology, Decision Theory, Ethics, and Social Implications of Risk* / S. Roeser, R. Hillerbrand, P. Sandin [et al.]. – Dordrecht : Springer, 2012. – 1187 p. – ISBN 978-94-007-1432-8. – Текст : электронный. – URL: <http://link.springer.com/referencework/10.1007%2F978-94-007-1433-5> (дата обращения: 28.01.2025).

109. Knight, R.F. *The Impact of Catastrophes on Shareholder Value* / R.F. Knight, D.J. Pretty. – Oxford : Oxford Metrica, 1999. – 32 p. – ISSN 1363-5611. – Текст : электронный. – URL: <http://eternity.websurgeon.ca/papers/whitepapers/sedgwickreport.pdf> (дата обращения: 28.01.2025).

110. Kotter, J.P. *Leading Change: Why Transformation Efforts Fail* / J.P. Kotter // *Harvard Business Review*. – 1995. – May– June. – P. 59– 67. – Текст : электронный. – URL: <https://hbr.org/1995/05/leading-change-why-transformation-efforts-fail-2> (дата обращения: 28.01.2025).

111. Moller, N. Thick Concepts in Practice: Normative Aspects of Risk and Safety : thesis / N. Moller. – Stockholm : Royal Institute of Technology, 2009. – 253 p. – Текст : электронный. – URL: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:217069/FULLTEXT01.pdf> (дата обращения: 05.11.2015).

112. Olson, D.L. Enterprise Risk Management Models / D.L. Olson, D. Wu. – Berlin : Springer, 2010. – 188 p. – (Springer Texts in Business and Economics). – ISBN 978-3-642-11473-1. – URL: <http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-11474-8> (дата обращения: 28.01.2025).

113. Quon, T.K. Enterprise risk management and firm performance / T.K. Quon, D. Zeghala, M. Maingota // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2012. – Volume 62. – P. 263-267. – Текст : электронный. – URL: www.sciencedirect.com (дата обращения: 28.01.2025).

114. De Souza, R. S. Enterprise Risk Management and Performance Improvement: A Study with Brazilian Nonfinancial Firms / R.S. De Souza, S.M. Da Silva Gomes, A.L. Bruni [et al.] // Performance Measurement and Management Control: Global Issues. – 2012. – Volume 25. – P. 275-298. – DOI 10.1108/S1479-3512(2012)0000025014.

115. Segal, S. Corporate Value of Enterprise Risk Management / S. Segal. – Hoboken, NJ : Wiley & Sons, 2011. – 404 p. – ISBN 9780470882542.

116. Stanton, T.H. Managing risk and Performance: A guide for Government Decision Makers / T.H. Stanton, D.W. Webster. – Hoboken, NJ : Wiley, 2014. – 432 p. – ISBN 978-1-118-73995-3.

Электронные ресурсы

117. Алле, М. Поведение рационального человека в условиях риска: критика постулатов и аксиом американской школы / М. Алле ; перевод И.А. Егорова // THESIS. – 1994. – № 5. – С. 217-241. – Текст : электронный. – URL: https://igiti.hse.ru/data/465/313/1234/5_4_1Allais.pdf (дата обращения: 28.01.2025).

118. Банк России : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 30.09.2025). – Текст : электронный.

119. База данных СПАРК : сайт. – URL: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

120. Банк международных расчетов : официальный сайт. – URL: <https://www.bis.org/> (дата обращения: 20.01.2025). – Текст : электронный.

121. Ведомости : сайт. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://www.vedomosti.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

122. Вересков, В. Философия риска: от рискофобии, рискофилии к рискософии / В. Вересков. – Текст : электронный. – URL: <http://www.proza.ru/2009/05/10/114> (дата обращения: 04.11.2015).

123. Волков, А.С. Оценка эффективности инвестиционных проектов : учебное пособие / А.С. Волков, А.А. Марченко. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2011. – 311 с. – ISBN 978-5-369-00694-7. – Текст : электронный. – URL: <http://znanium.com> (дата обращения: 28.01.2025).

124. Дефицит ИТ-кадров: глобальные тренды, международный опыт развития кадрового потенциала / АНО «Цифровая экономика» : сайт. – 2022. Текст : электронный. – URL: https://files.data-economy.ru/Docs/Deficit_IT_kadrov_globalnye_trendy.pdf (дата обращения: 28.08.2023).

125. Государственный комитет Российской Федерации по стандартизации и метрологии : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.rst.gov.ru/> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

126. Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://sozd.duma.gov.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

127. Доклад для общественных консультаций «Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке» / Банк России : официальный сайт. – Москва, 2023. – Текст : электронный. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation_Paper_03112023.pdf (дата обращения: 27.02.2024).

128. Доклад для общественных консультаций «О финансовых индикаторах» / Банк России : официальный сайт. – Москва, 2024. – Текст : электронный. – URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/83624/consultation_paper_190924.pdf (дата обращения: 27.10.2024).

129. Ежегодный отчет о трендах технологического развития / Future Today Institute : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://futuretodayinstitute.com/trends/> (дата обращения: 03.05.2023).

130. Екатерина Дудкина : сайт. – URL: <https://interfax-lab.fa.ru/ekaterinadudkina> (дата обращения: 02.02.2026). – Текст : электронный.
131. Интерфакс : сайт. – URL: <https://group.interfax.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.
132. Исследование Ассоциации ФинТех: Про Финтех / Ассоциация ФинТех : сайт. – 2025. – 28 октября. – Текст : электронный. – URL: <https://www.fintechru.org/press-center/issledovaniya/issledovanie-pro-fintekh/> (дата обращения: 28.10.2025).
133. Исследование НИУ ВШЭ «Топ-15 технологий в телекоммуникационной отрасли» / НИУ ВШЭ : сайт. – 2023. – Текст : электронный. – URL: <https://issek.hse.ru/news/729962209.html> (дата обращения: 02.05.2023).
134. Какие продукты появятся в финтехе в ближайшем будущем: мнения экспертов / РБК Тренды : сайт. – 2023. – Текст : электронный. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60feb9329a794745341c0484> (дата обращения: 01.05.2023).
135. Ларионова, И.А. Риск-менеджмент : учебное пособие / И.А. Ларионова ; Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС». – Москва : МИСиС, 2017. – 32 с. – Текст : электронный. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497109> (дата обращения: 20.11.2020).
136. Материалы Федерации европейских ассоциаций по управлению рисками FERMA : сайт. – URL: <https://ferma.eu/publications/> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.
137. Материалы Ассоциации PRMIA : сайт. – URL: <https://www.prmia.org> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.
138. Материалы Европейского управления страхования и профессиональных пенсий EIOPA : сайт. – URL: https://www.eiopa.europa.eu/index_en (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.
139. Материалы Международной организации по стандартизации ISO : сайт. – URL: <https://www.iso.org/> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

140. Материалы Комитета спонсорских организаций Комиссии Тредуэя COSO : сайт. – URL: <https://www.coso.org/> (дата обращения: 29.01.2025). – Текст : электронный.

141. Материалы Европейской Комиссии ЕС : сайт. – URL: https://ec.europa.eu/commission/index_en (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

142. Материалы Международной Ассоциации сертифицированных экспертов по борьбе с мошенничеством ACFE : сайт. – URL: <https://www.acfe.com> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

143. Материалы Национальной ассоциации участников фондового рынка : сайт. – URL: <https://naufor.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

144. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития : сайт. – URL: <https://www.oecd.org/> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

145. Материалы Международной ассоциации по управлению данными : сайт. – URL: <https://www.dama.org> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

146. Материалы Международной организации комиссий по ценным бумагам IOSCO : сайт. – URL: <https://www.iosco.org> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

147. Материалы Международной ассоциации ISACA : сайт. – URL: <https://isaca.org/> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

148. Материалы Общества управления рисками и страхованием RIMS : сайт. – URL: <https://www.rims.org/> (дата обращения: 25.01.2025). – Текст : электронный.

149. Менеджмент в организациях : сокращенный перевод с английского 15-го издания / Г. Саймон, Д. Смитбург, В. Томпсон ; общая редакция и вступительная статья А.М. Емельянова и В.В. Петрова. – Москва : Экономика, 1995. – 335 с. – ISBN 5-282-01840-3. – Текст : электронный. – URL: <http://www.pqm-online.com/assets/files/lib/books/simon.pdf> (дата обращения: 28.01.2025).

150. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение

- суток. – URL: <https://digital.gov.ru> (дата обращения: 28.01.2025).
– Текст : электронный.
151. Московская биржа : сайт. – Обновляется в течение суток.
– URL: <https://www.moex.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.
152. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : сайт. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.
153. Один метод хорошо, а два лучше / Вестник McKinsey : сайт. – 2008.
– Текст : электронный. – URL: <http://www.vestnikmckinsey.ru/strategic-planning/odin-metod-khorosho-a-dva-luchshe> (дата обращения 11.02.2017).
154. Практики управления рисками в России: сильные стороны и области для развития. Исследование KPMG, ноябрь 2015 г. / KPMG : сайт. – 2015.
– Текст : электронный. – URL: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/11/S_CG_10r.pdf (дата обращения: 28.01.2025).
155. Принципы и рекомендации ITIL : сайт. – URL: <https://www.ital.com> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.
156. Риск-менеджмент инвестиционного проекта: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под редакцией М.В. Грачевой. – 2-ое издание, переработанное и дополненное. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 663 с. – ISBN 978-5-238-02954-1. – Текст : электронный.
– URL: <https://books.google.ru/books?id=3rlsEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false> (дата обращения: 10.11.2024).
157. Российская государственная библиотека : сайт. – URL: <http://www.rsl.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.
158. Русское общество управления рисками : сайт. – URL: <http://rrms.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.
159. Свод знаний по управлению проектами PMBOK / PMI : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.pmi.org/standards/pmbok> (дата обращения: 28.01.2025).
160. Система управления репутацией мониторинга СМИ и соцмедиа Scan : сайт. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://scan-interfax.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

161. Состояние и развитие корпоративного риск-менеджмента в России. Отчет по результатам исследования «Марш Риск Консалтинг» по России и СНГ (при поддержке Русского общества управления рисками). Апрель–август 2008 г. / Marsh : сайт. – 2008. – Текст : электронный. – URL: www.marsh.com.ru/RU/services/mrc/.../mrc_briefing_issledovaniya.pdf (дата обращения: 28.01.2025).

162. Структуры корпоративного управления публичных российских компаний. Исследование Центра корпоративного управления «Делойт» в СНГ, 2015 г. / Deloitte : сайт. – 2015. – Текст : электронный. – URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/risk/articles/2015/corporate-governance-structures.html> (дата обращения: 28.01.2025).

163. Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://rkn.gov.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

164. Федеральные стандарты обработки информации NIST (FIPS) : официальный сайт. – URL: <https://www.nist.gov/> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

165. Цифровые неудачники: почему диджитал-трансформации заканчиваются провалом? / Школа управления Сколково : сайт. – 2023. – Текст : электронный. – URL: <https://www.skolkovo.ru/expert-opinions/cifrovye-neudachniki-pochemu-didzhital-transformacii-zakanchivayutsya-provalom/> (дата обращения: 02.05.2023).

166. Черноног, Н. Современное состояние информационного рынка: полицентризм информационной деятельности / Н. Черноног // Меди@льманах. – 2003. – № 2 (2). – С. 38. – ISSN 1684-6150. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: http://mediaalmanah.ru/files/2003/2003_2.pdf (дата обращения 02.05.2023).

167. AlphaSense : сайт. – URL: <https://www.alpha-sense.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

168. Annual Report 2024 // DHL Group : сайт. – 2024. – Текст : электронный. – URL: <https://group.dhl.com/content/dam/deutschepostdhl/en/media-center/investors/do>

cuments/annual-reports/DHL-Group-2024-Annual-Report.pdf (дата обращения: 28.01.2025).

169. ВАНА : сайт. – URL: <https://www.baha.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

170. Bloomberg : сайт. – URL: <https://www.bloomberg.com> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

171. Boston Consulting Group : сайт. – URL: <http://www.bcg.com> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

172. Burton Taylor Consulting LLC : сайт. – URL: <https://burton-taylor.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

173. Cbonds : сайт. – URL: <https://cbonds.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

174. D&B : сайт. – URL: <https://www.dnb.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

175. Doing Business in Russia 2025 // B1 : сайт. – 2025. – Текст : электронный. – URL: <https://b1.ru/local/assets/b1-doing-business-in-russia-2025.pdf> (дата обращения: 28.10.2025).

176. EDI : сайт. – URL: <https://www.exchange-data.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

177. EY : сайт. – URL: <http://www.ey.com> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

178. FactSet : сайт. – URL: <https://www.factset.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

179. Gartner : сайт. – Обновляется в течение суток.– URL: <https://www.gartner.com> (дата обращения: 02.05.2023). – Текст : электронный.

180. Google Scholar : сайт. – URL: <https://scholar.google.com/> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

181. Governance, risk, and compliance: A new lens on best practices / N. Alfonso, A. Raufuss, B. Nilsson [et al.] // McKinsey & Company : сайт. – 2025. – Текст : электронный. – URL: <https://www.mckinsey.co/capabilities/risk>

-and-resilience/our-insights/governance-risk-and-compliance-a-new-lens-on-best-practices (дата обращения: 10.07.2025).

182. Global Risks Report 2025 // World Economic Forum : сайт. – 2025. – Текст : электронный. – URL: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/> (дата обращения: 20.01.2025).

183. IBM : сайт. – URL: <https://www.ibm.com> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

184. ICE Data Services : сайт. – URL: <https://www.ice.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

185. IFC : сайт. – URL: <https://www.ifc.org/en/home> (дата обращения: 01.07.2025). – Текст : электронный.

186. Koyfin : сайт. – URL: <https://www.koyfin.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

187. LSEG : сайт. – URL: <https://www.lseg.com/en> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

188. Morningstar : сайт. – URL: <https://www.morningstar.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

189. MSCI : сайт. – URL: <https://www.msci.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.

190. Networked Risk Management. How to successfully manage risks in hyperconnected value networks / H.J.M. Joosten, A.C.M. Smulders // TNO : сайт. – 2014. – Текст : электронный. – <https://publications.tno.nl/publication/34612233/jfvm8m/joosten-2014-networked.pdf> (дата обращения: 28.01.2025).

191. PwC : сайт. – URL: <http://www.pwc.com> (дата обращения: 01.09.2025). – Текст : электронный.

192. Reuters : сайт. – URL: <https://www.reuters.com> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

193. S&P Global Ratings : сайт. – URL: <http://www.standardandpoors.com> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

194. Siemens Global : сайт. – URL: <http://www.siemens.com> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.

195. Sky.pro : сайт. – URL: <https://sky.pro> (дата обращения: 28.01.2025).
– Текст : электронный.
196. T Adviser : сайт. – URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 28.01.2025). – Текст : электронный.
197. The UK Corporate Governance Code // Financial Reporting Council: официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.frc.org.uk/Our-Work/Publications/Corporate-Governance/UK-Corporate-Governance-Code-April-2016.pdf> (дата обращения: 29.05.2016).
198. The use of economic capital in performance management for banks: a perspective / Т. Ваер, А. Меhta, Н. Самандари // McKinsey & Company : сайт. – 2011. – Текст : электронный. – URL: http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/Risk/Working_papers (дата обращения: 28.01.2025).
199. Thunderbit : сайт. – URL: <https://thunderbit.com> (дата обращения: 02.09.2025). – Текст : электронный.
200. WIND : сайт. – URL: <https://www.wind.com> (дата обращения: 02.09.2025).
– Текст : электронный.
201. YCharts : сайт. – URL: <https://ycharts.com> (дата обращения: 02.09.2025).
– Текст : электронный.

Список иллюстративного материала

1 Список рисунков	
Рисунок 1 Модель линий защиты	36
Рисунок 2 Динамика релевантных публикаций в интернет-ресурсах	44
Рисунок 3 Статистика релевантных публикаций в интернет-ресурсах в разрезе категорий источников за период 2000-2025 гг.	45
Рисунок 4 Взаимосвязь понятия эффективности и смежных категорий в контексте предмета исследования	48
Рисунок 5 Методические подходы к формированию управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов Российской Федерации в контексте синтеза положений стандартов предметной области исследования	57
Рисунок 6 Карта компаний поставщиков информационных продуктов в мире	62
Рисунок 7 Оценка эффективности управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов в мире	64
Рисунок 8 Распределение значений ИФР по сектору за период 2024-2025 гг.	67
Рисунок 9 Оценка уровня рисков обеспечения импортонезависимости в России согласно «пилотному» опросу (по шкале от 1 до 5, где 1 – очень низкий уровень вероятности, 5 – очень высокий уровень вероятности)	67
Рисунок 10 Критерии оценки эффективности управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов.....	69
Рисунок 11 Модель управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов	72
Рисунок 12 Распределение зон ответственности за управление рисками по организационной структуре для компаний поставщиков информационных продуктов	76

Рисунок 13 Информационные продукты по управлению рисками в России и за рубежом.....	81
Рисунок 14 Концептуальное описание информационно-аналитического обеспечения управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов.....	82
Рисунок 15 Пример функционального дашборда по управлению рисками для компаний поставщиков информационных продуктов	83
Рисунок 16 Технологии управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов	87
Рисунок 17 Факторы внедрения модели управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов (с показателем влияния на успешность внедрения).....	91
Рисунок 18 Этапы внедрения модели управления рисками для российских компаний поставщиков информационных продуктов	91
Рисунок 19 Мероприятия по повышению качества данных для компаний поставщиков информационных продуктов.....	94
Рисунок 20 Бизнес-модель TO BE для участника информационного рынка России по канве А. Остервальдера.....	105
Рисунок 21 Модель функционирования Открытых API	107
 2 Список таблиц	
Таблица 1 Интерпретация понятий «риск», «неопределенность».....	15
Таблица 2 Интерпретация понятия «информация» и релевантных понятий: «данные», «знания».....	18
Таблица 3 Интерпретация понятий «информационная услуга», «ИТ-услуга», «информационный продукт», «ИТ-продукт», «информационный объект», «ИТ-сервис»	23
Таблица 4 Верхнеуровневая классификация рисков, определяемых для компаний поставщиков информационных продуктов Российской Федерации	29
Таблица 5 Результаты сравнительного анализа стандартов и (или) концепций управления рисками в компаниях по областям применения	40

Таблица 6 Результаты сравнительного анализа стандартов и (или) концепций управления рисками в компаниях с учетом особенностей их внедрения в России	41
Таблица 7 Результаты анализа научной, профессиональной и иной литературы, отраженные по методу PRISMA	44
Таблица 8 Классификация показателей эффективности деятельности организации	47
Таблица 9 Систематизация моделей зрелости управления рисками компании	49
Таблица 10 Цели и задачи для компаний поставщиков информационных продуктов	73
Таблица 11 Распределение компонентов корпоративного обучения управлению рисками по линиям защиты	95
Таблица 12 Риски целевой бизнес-модели для российских компаний поставщиков информационных продуктов	109
Таблица 13 Варианты значений параметра Р для расчета индекса эффективности управления рисками компании	118
Таблица 14 Результаты первого и второго туров опроса экспертов ..	126
Таблица 15 Результаты проверки согласованности оценок экспертов второго тура опроса экспертов.....	126
Таблица 16 Результаты проверки согласованности оценок экспертов для весов критериев	127
Таблица 17 Результаты нормализации баллов критериев оценки эффективности	129
Таблица 18 Результаты нормализованных баллов и весов критериев оценки эффективности.....	130

Приложение А
(информационное)

**Стандарты и рекомендации по управлению рисками
и релевантным областям в организациях**

Таблица А.1 – Стандарты и рекомендации по управлению рисками в организациях и релевантным областям

Обозначение документа	Разработчик (организация, страна)	Название на русском языке	Название на английском языке
1	2	3	4
ISO 31000:2009	Международная организация по стандартизации ISO (International Organization for Standardization)	«Менеджмент рисков. Принципы и руководящие указания»	«Risk management – Principles and guidelines»
ISO / IEC 31010:2009	Международная организация по стандартизации ISO (International Organization for Standardization) совместно с ее партнером МЭК – Международной электротехнической комиссией (IEC, International Electrotechnical Commission).	«Менеджмент рисков. Методы оценки рисков»	«Risk management – Risk assessment techniques»
ISO Guide 73:2009	Международная организация по стандартизации ISO (International Organization for Standardization)	«Менеджмент рисков. Словарь»	«Risk management – Vocabulary»
ГОСТ Р ИСО 31000-2010, ГОСТ Р ИСО 31000-2019 и руководящие указания по их применению	Росстандарт (Российская Федерация)	«Менеджмент риска. Принципы и руководство»	«Risk management – Principles and guidelines»
A Risk Management Standard (2002)	Федерация европейских ассоциаций риск-менеджеров (FERMA)	«Регламент управления риском»	«A Risk Management Standard»
COSO ERM	Комитет спонсорских организаций (COSO). Комиссии Тредвей (США, Канада, PWC)	Стандарты COSO «Интегрированные системы управления риском на предприятиях»	«Enterprise Risk Management (ERM) – Integrated Framework (2004)»
AS/NZS 4360:2004	Australia / New Zealand	Стандарт «Риск-менеджмент»	«Risk Management standard»
HB 436:2004	Australia / New Zealand	«Руководящие указания по применению стандарта риск-менеджмента AS/NZS 4360:2004»	«Risk Management Guidelines – Companion to AS/NZS 4360:2004»

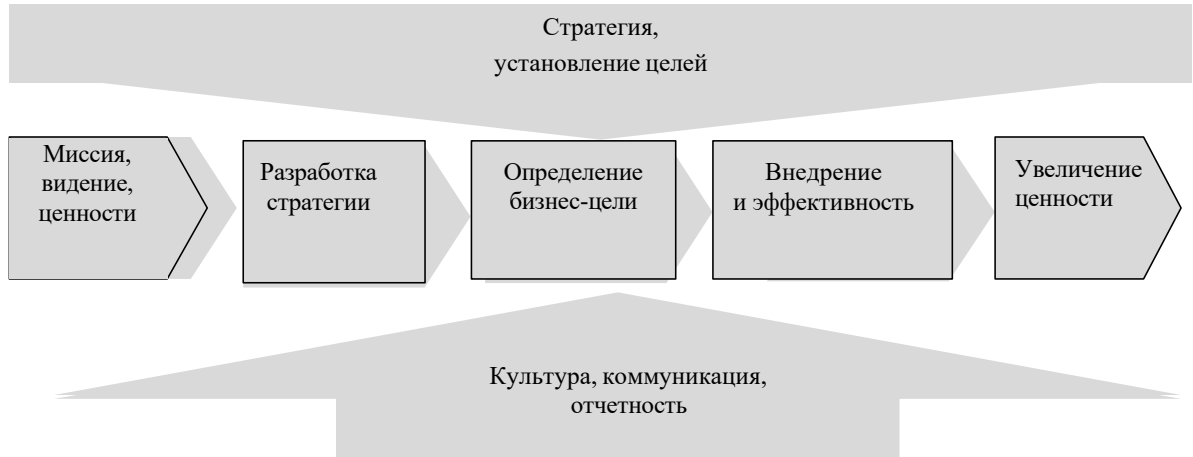
Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
CSA Q 850:1997	Канада	«Руководящие указания по принятию решений при управлении риском»	«Risk Management Guidelines for Decision Makers»
JIS Q 2001:2001	Япония	«Руководящие указания по разработке и внедрению системы риск-менеджмента»	«Guidelines for development and implementation of risk management system»
OnR 49000: 2008 06 01	Австрийский институт стандартизации Österreichisches normungsinstitut	«Риск-менеджмент для организаций и систем – Термины и принципы»	«Risk management for organizations and systems – Terms and principles»
Solvency	Европейская комиссия при участии ЕИОРА (European Insurance and Occupational Pensions Authority)	«Директива 2009/138/ЕС Европейского Парламента и Совета»	«Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II)»
Базель I	Базельский комитет по банковскому надзору при Банке международных расчетов	«Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала»	«International convergence of capital measurement and capital standards»
Базель II		«Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы»	«International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework»
Базель III		«Глобальная система регулирования, способствующая повышению устойчивости банков и банковских систем»	«A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems»
Доклад IOSCO	Международная организация комиссий по ценным бумагам IOSCO	«Принципы для финансовых индикаторов. Окончательный отчет»	«Principles for Financial Benchmarks. Final Report»
DAMA-DMBOK	Международная ассоциация по управлению данными	«DAMA-DMBOK: Свод знаний по управлению данными»	«DMBOK – Data Management Body of Knowledge»
ISO/IEC 27001: 2013	Международная организация по стандартизации ISO (International Organization for Standardization)	«Информационные технологии – Методы защиты – Системы менеджмента информационной безопасности – Требования»	–
COBIT	ISACA. Information Systems Audit and Control Association	–	«Control Objectives for Information and related Technologies»
NIST	National Institute of Standards and Technology	–	«NIST Cybersecurity Framework (CSF)»

Источник: составлено автором по материалам [16; 18; 20; 35; 41; 94; 109; 116; 120; 135; 138-141; 145; 146; 147; 149; 155; 156; 159].

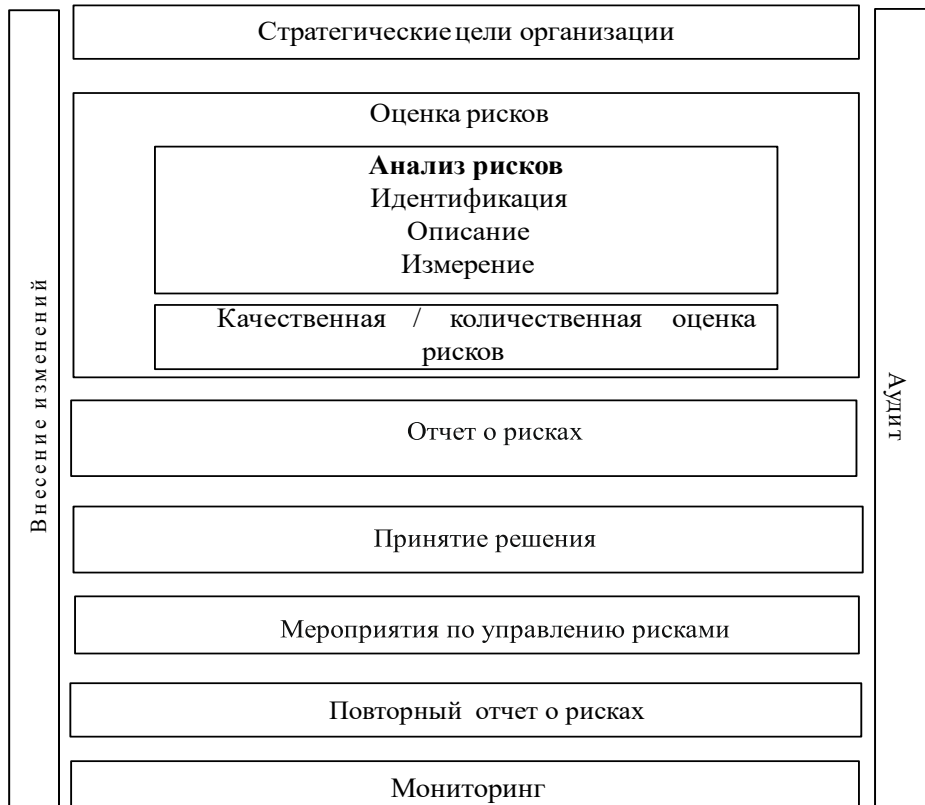
Приложение Б
(информационное)

Модели управления рисками в компаниях



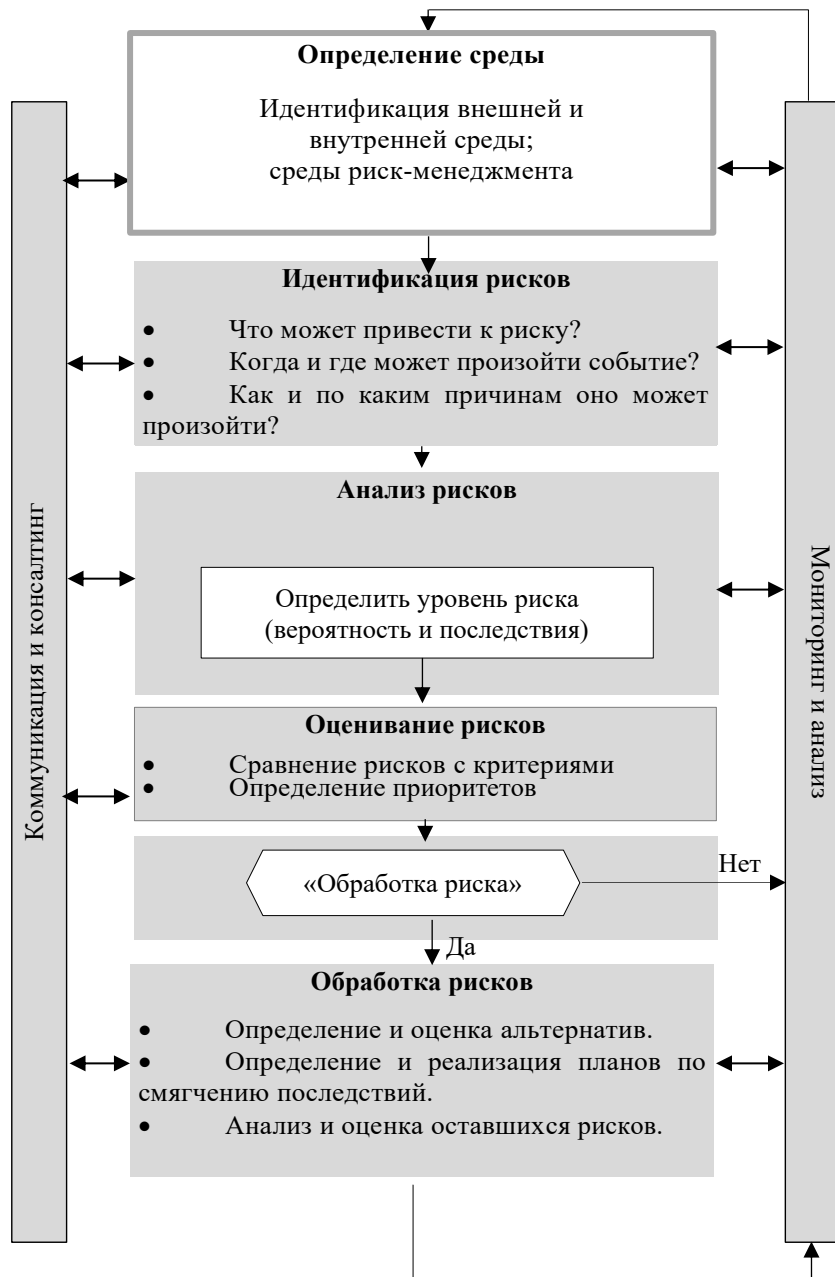
Источник: составлено автором по материалам [140].

Рисунок Б.1 – Модель управления рисками согласно стандарту COSO ERM (2017)



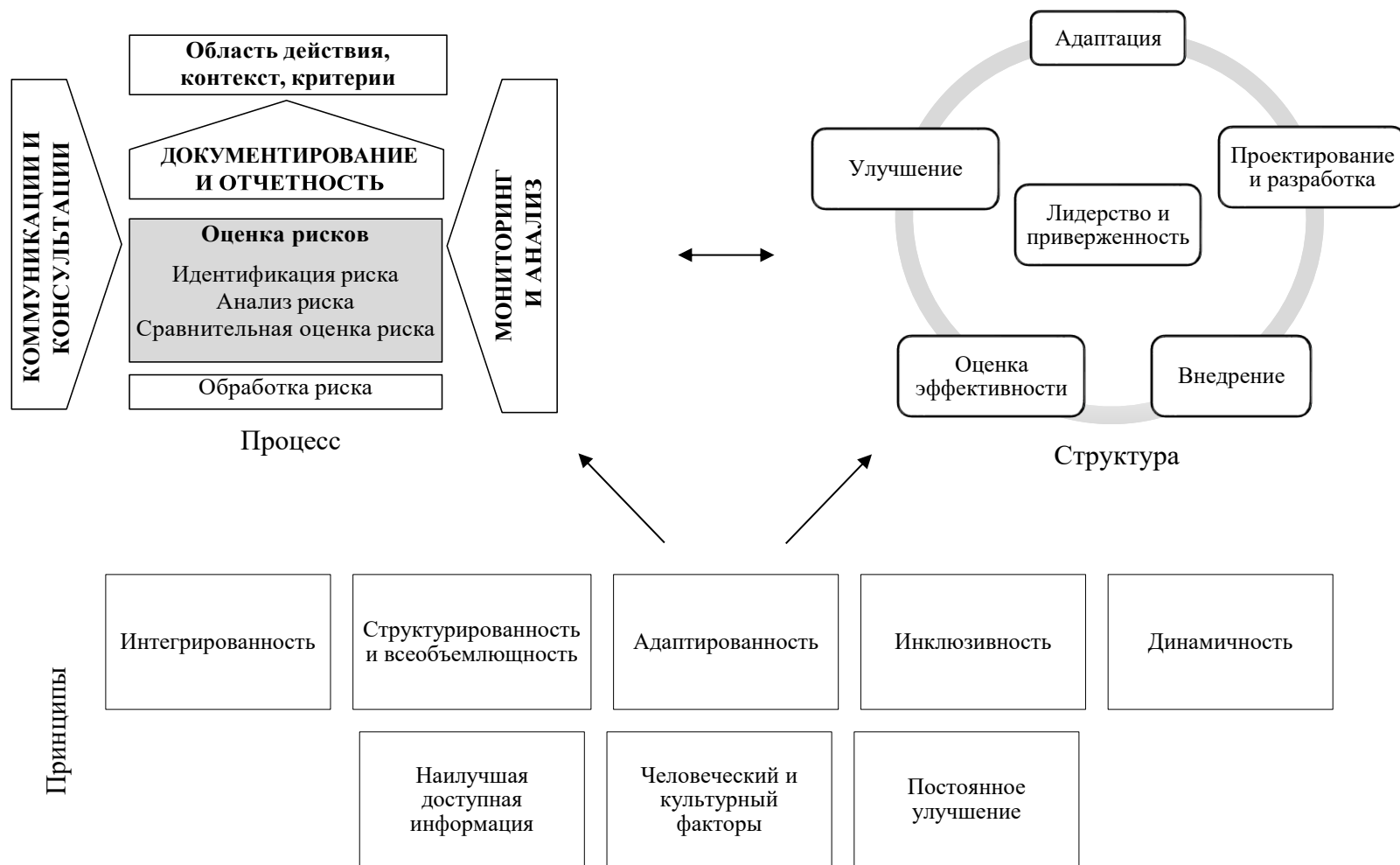
Источник: составлено автором по материалам [136].

Рисунок Б.2 – Процесс управления рисками согласно стандарту FERMA (2002)



Источник: составлено автором по материалам [21; 100].

Рисунок Б.3 – Процесс управления рисками согласно стандарту AS/NZS 4360:2004 «Risk Management»



Источник: составлено автором по материалам [139].
 Рисунок Б.4 – Модель управления рисками согласно стандарту ISO 31000 (2018)

Приложение В (информационное)

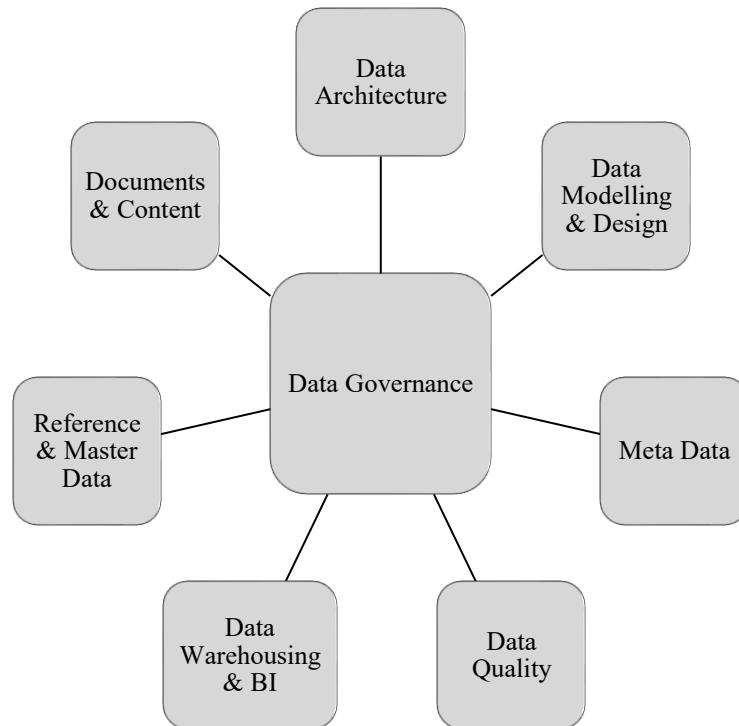
Принципы IOSCO для администраторов финансовых индикаторов



Источник: составлено автором по материалам [146].
Рисунок В.1 – Принципы IOSCO для администраторов финансовых индикаторов

Приложение Г
(информационное)

Модель управления данными DAMA-DMBOK



Источник: составлено автором по материалам [145].
Рисунок Г.1 – Модель управления данными DAMA-DMBOK

Приложение Д
(информационное)

**Роли и обязанности участников управления рисками
для компаний поставщиков информационных продуктов**

Таблица Д.1 – Роли участников управления рисками в компаниях поставщиков информационных продуктов

Участник	Роль	Функция и ответственность
Комитет по аудиту при совете директоров	«Контролер»	Надзор за эффективностью управления рисками
Генеральный директор (Правление)	«Гарант»	Организация эффективного управления рисками в рамках своей функции. Утверждение бюджетов на мероприятия. Утверждение реестра рисков уровня Правления. Утверждение реестра рисков. Формирование бюджетов на мероприятия. Разрешение спорных ситуаций
Подразделения (руководители и участники бизнес-процессов)	«Исполнители», «владельцы рисков»	Выявление и оценка рисков. Разработка и исполнение мероприятий. Своевременная передача информации о рисках и мероприятиях координаторам СУР. Фиксация и передача информации о реализовавшихся рисках
Координаторы СУР	«Методолог-координатор»	Координация процессов управления рисками. Обучение и консультирование по методологии управления рисками. Поддержка и развитие методологической и нормативной базы СУР. Информационное обеспечение коллегиальных органов, принимающих совместные решения по рискам. Обеспечение всех заинтересованных сторон информацией о рисках

Источник: составлено автором по материалам [12; 21; 71; 75].

Приложение Е
(информационное)

**Методика оценки рисков для компаний
поставщиков информационных продуктов**

$$R_{total} = \sum_{i=1}^n [P_i \times \sum_{j=1}^m (I_{ij} \times W_j) \times (1 + CI_i) \times k], \quad (E.1)$$

- где R_{total} – оценка риска (балл);
 P_i – вероятность риска (балл);
 I_{ij} – влияние риска на определенную целевую установку компании (балл);
 W_j – вес целевой установки компании;
 CI_{ci} – коэффициент для корректировки комплексного влияния риска;
 k – коэффициент для корректировки факторов среды;
 i – порядковый номер выявленного риска;
 n – количество выявленных рисков;
 j – порядковый номер целевой установки компании;
 m – количество целевых установок компании;

Таблица Е.1 – Шкала определения уровня вероятности риска для компаний поставщиков информационных продуктов

Уровень вероятности риска (балл)	Значение, в процентах	Комментарий
Очень низкая (1)	1-7	Событие, скорее всего, наступит в рамках цикла смены технологического уклада (1 раз в 10-15 лет)
Низкая (2)	7-20	Событие, скорее всего, наступит в рамках этапа существенного обновления ИТ-инфраструктуры компании (1 раз в 5-10 лет)
Средняя (3)	20-50	Событие, скорее всего, наступит в рамках цикла существенного обновления версии инфраструктурного ПО / рынка /иных факторов (1 раз в 2-3 года)
Высокая (4)	50-70	Событие, скорее всего, наступит в течение реализации текущей ИТ-стратегии (один-два года)
Очень высокая (5)	>70	Событие, скорее всего, наступит в рамках текущего операционного цикла (в ближайший год)

Источник: составлено автором по материалам [71; 74].

Таблица Е.2 – Шкала определения уровня потенциального влияния риска для компаний поставщиков информационных продуктов

Уровень (потенциального) влияния риска (балл)	Значение годовых потерь от EBITDA, в процентах	Влияние на продукты	Отток клиентов, в процентах от клиентской базы	Индекс удовлетворенности сотрудников, в процентах
Очень низкая (1)	<1	Незначительные сбои отдельных фичей	<1	>70
Низкая (2)	1-3	Снижение метрик качества данных	1-3	50-70
Средняя (3)	3-7	Потеря важного функционала продукта в течение двух недель	3-7	20-30
Высокая (4)	7-15	Потеря данных, простой ключевого функционала (1-2 недели)	7-15	10-20
Очень высокая (5)	>15	Безвозвратная потеря критических данных, ключевого функционала продукта	>15	<10

Источник: составлено автором по материалам [71; 74].

Приложение Ж
(информационное)

**Информационно-аналитическое обеспечение управления рисками
для компаний поставщиков информационных продуктов**

Таблица Ж.1 – Перечень локальной нормативной базы управления рисками для компаний поставщиков информационных продуктов

Документ	Назначение документа
Политика по управлению рисками	Принципы организации, реализации и контроля процессов управления рисками
Положение по управлению рисками	Принципы взаимодействия между подразделениями по управлению рисками
Методические рекомендации по управлению рисками	Классификатор рисков, руководства по проведению процедур идентификации, оценки рисков, разработки мероприятий по управлению рисками, инструкции для программного обеспечения и т.д.
Положение о риск-аппетите	Формализация риск-аппетита, порогов разделения уровней принятия решений о рисках
Регламент управления рисками	Детальное описание порядка проведения процедур управления рисками
Политика по риск-ориентированному управлению данными	Принципы по управлению данными
Отчетные формы по управлению рисками	Формы предоставления информации о рисках от подразделений, а также формы отчетности по рискам для заинтересованных сторон
Операционные документы	Детальное (часто меняющееся) описание отдельных областей подпроцессов управления рисками, инструкции для программного обеспечения управления рисками и т.д.

Источник: составлено автором по материалам [21; 72; 89; 194].

Таблица Ж.2 – Шаблон отчета по проектному управлению топ-рисками для компаний поставщиков информационных продуктов

Категория бизнес-плана	Параметр бизнес-плана	Приоритет	Категория риска	Описание риска	Уровень присущего риска	Мера	Значение затрат на меры	Уровень остаточного риска
–	–	–	–	–	–	–	–	–

Источник: составлено автором.

Таблица Ж.3 – Отчетные документы управления рисками компаний поставщиков информационных продуктов

Отчетный документ	Периодичность	Ответственный	Назначение и особенность документа
Реестр рисков с их описанием и ключевыми факторами рисков	Постоянно	Координаторы СУР	Перечень рисков с ключевой информацией (паспорт риска, меры по управлению, инциденты, КИР)
Отчет по ключевым рискам / ключевым бизнес-процессам	Постоянно	Координаторы СУР	Отражает положение рисков в соответствии с (оцененным) уровнем их влияния и вероятностью возникновения
Отчеты о результатах проведения процедур управления рисками	Ежемесячно / ежеквартально	Подразделения совместно с координатором СУР	Отчеты о результатах сбора данных об инцидентах, самооценке, КИР, сценарного анализа, управления непрерывностью деятельности
Функциональные отчеты для Правления, Комитета по аудиту, публичные отчеты	Ежеквартально / ежегодно	Координаторы СУР	Информация по профилю рисков, результатам управления рисками, текущими и предстоящими задачами в области риск-менеджмента,
Разовые отчеты (по запросу)	По запросу	Подразделения организации	По запросу

Источник: составлено автором по материалам [72; 89; 168; 194]