

На правах рукописи



Малинина Елена Александровна

**Развитие методического инструментария цифрового
риск-ориентированного внутреннего инвестиционного контроля
в некредитных финансовых организациях**

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(11. Бухгалтерский учет, аудит и экономическая статистика)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2023

Работа выполнена на базовой кафедре финансового контроля, анализа и аудита Главного контрольного управления города Москвы в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва.

Научный руководитель Доктор экономических наук, доцент
Проданова Наталья Алексеевна

Официальные оппоненты: **Захаров Игорь Васильевич,**
доктор экономических наук, профессор, ФГБОУ
ВО «Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте
Российской Федерации», кафедра корпоративного
управления Высшей школы корпоративного
управления (ВШКУ), профессор

Дружиловская Татьяна Юрьевна,
доктор экономических наук, доцент, ФГАОУ ВО
«Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им.
Н.И. Лобачевского», кафедра «Бухгалтерский
учёт», профессор

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»

Защита диссертации состоится «29» июня 2023 года в 11:00 на заседании диссертационного совета 24.2.372.07 на базе ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36, корп. 3, ауд. 353.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в Научно-информационном библиотечном центре имени академика Л.И. Абалкина ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, ул. Зацепа, д. 43 и на сайте организации: <http://ords.rea.ru/>

Автореферат разослан «___» _____ 2023 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета 24.2.372.07,
кандидат экономических наук, доцент



Васильева
Анастасия Владимировна

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современный мир стремительно меняется, диктуя новые требования и предоставляя новые возможности субъектам хозяйственной деятельности. Для обеспечения непрерывной работы организациям требуется максимально осмотрительно эффективно к своим финансам, и, в частности, к осуществлению инвестиционной деятельности; уделять пристальное внимание задачам внутреннего инвестиционного контроля как инструменту достижения стратегических целей, так и развития новых потенциалов.

На финансовом рынке формируется тренд к созданию машиночитаемого регулирования, развитию регуляторных и финансовых технологий, находящихся на стыке информационных технологий и экономики. Появляются тенденции к полномасштабной цифровизации процессов внутри организации в целях повышения эффективности ее работы и снижения операционных рисков. Все это задает новую планку для финансово-контрольной деятельности, способствует цифровой перестройке контрольных процедур, диктует необходимость трансформации внутреннего инвестиционного контроля, выстраиванию его на цифровой основе.

Кроме того, для участников финансового рынка ужесточаются требования к контрольным функциям. В 2014 году Банк России публикует концепцию риск-ориентированного контроля в некредитных финансовых организациях, которая объединяет внутренний контроль, риск-менеджмент и внутренний аудит в обобщенную контрольную систему, интегрированную с системой управления организацией, как на стратегическом, так и тактическом уровнях. К концу 2021 года регулятор предписывает организациям на финансовом рынке оценивать риски своей деятельности, определять стратегические цели с учетом рисков, соблюдать интересы клиентов и следовать принципам эффективного инвестирования с целью получения максимальной прибыли при минимизации рисков компании, контролировать структуру и состав портфеля на предмет соблюдения требований законодательства на ежедневной основе. Для решения поставленных Банком России контрольных задач необходимо сформировать методические рекомендации к оценке финансовых рисков каждого инструмента в портфеле в целях выбора оптимального набора активов, а также разработать регламенты по отслеживанию состава портфеля и его структуры для оперативной

корректировки нарушений требований законодательства.

В целях контроля структуры вложений, необходимо создание алгоритма отнесения юридических лиц к одной группе – группе связанных юридических лиц. Несмотря на то, что принципы связывания установлены законодательством Российской Федерации и МСФО 24, они не проработаны до уровня правил и набора условий в рамках регуляторных актов, поэтому требуют разработки со стороны самих организаций.

С учетом тенденций на цифровизацию целесообразно разрабатывать методический инструментарий для реализации внутреннего инвестиционного контроля в машиночитаемом и машиноисполняемом формате. Однако серьезным сдерживающим фактором является отсутствие исследований, проводимых в области цифровизации методик внутреннего контроля. Поэтому важной задачей представляется создание подходов к разработке внутренних нормативных актов контрольной системы организации в машиночитаемом и машиноисполняемом формате. Это поможет снизить в долгосрочной перспективе нагрузку на организацию в части быстрого перехода к информационно-технологическим алгоритмам и актуализации этих документов, а также значительно повысит оперативность контроля.

Безусловно, в области финансового контроля имеется значительное количество российских и зарубежных научных публикаций и методических разработок, однако они не учитывают отраслевые особенности и актуальные законодательные требования, носят фрагментарный характер и не имеют практического применения в деятельности некредитных финансовых организаций. Кроме того, в России отсутствуют опубликованные результаты научных исследований, посвященных переходу к машиночитаемому и машиноисполняемому внутреннему контролю. Западный же опыт касается цифровизации регулирования, но не охватывает схожие зоны в предметной области.

Формирование методического инструментария цифрового риск-ориентированного контроля в сфере инвестирования позволит участникам финансового рынка качественно и оперативно выполнять требования Банка России, отслеживать соответствие своей деятельности заявленным целям и эффективно предпринимать корректирующие тактические меры, что подтверждает актуальность темы исследования.

Степень разработанности темы диссертации в научной литературе.

Несмотря на большой объем российских и западных теоретических исследований, посвященных исследуемой области, ряд подходов требует

уточнения и совершенствования.

Изучением различных вопросов внутреннего контроля занимались как зарубежные, так и российские специалисты. Среди иностранных ученых можно выделить такие имена, как Charles W.L.Hill, Aldonio Ferreira, David T.Otley, Ryan Harley и др. Среди наших соотечественников большой вклад в исследование сделали Н.Д.Бровкина, А.А.Большов, И.Ф.Ветрова, И.Д.Демина, А.Н.Егиян, Ж.А.Кеворкова, О.В.Курныкина, Е.В.Кучерова, Т.С.Степанова, Д.М.Токун, А.Е.Туркина. Особо стоит подчеркнуть вклад, который в формирование понятия «внутренний контроль» и исследование роли контрольной функции в управлении организации внесли работы М.В.Мельник.

Систематизации функций внутреннего контроля, анализу его взаимодействия с системой контроля посвящены работы Л.В.Завьяловой, В.Н.Жукова, К.Е.Шилехина.

Терминологический аппарат внутреннего контроля выстраивается в трудах М.А.Вахрушиной, Н.А.Казаковой, И.Т.Коваленко, И.В.Погодаевой.

Видовой аппарат, а также особенности требований к внутреннему аудиту для участников финансового рынка исследуют Д.В.Бобылёв, Р.В.Макеев, А.С.Мухина, Т.Ю.Пешкова.

Вопросы пропорциональности системы контроля, его связи с эффективностью и стратегическими целями организации достаточно полно исследованы D.Asch, C.Hill, A.Ferreira, D.Otley, R.R.Harley, A.Trahan Emery.

Фундаментальный вклад в становление теоретических и методологических основ экономического анализа внесли такие отечественные экономисты, как М.И.Баканов, В.И.Бариленко, С.Б.Барнгольц, С.М.Бычкова, И.М.Дмитриева, О.В.Ефимова, М.В.Мельник, В.Ф.Палий, В.В.Панков, Н.С.Пласкова, С.К.Татур, А.Д.Шеремет. Их труды стали основой для выстраивания подходов к оценке финансовой устойчивости и платежеспособности организаций финансового сектора.

В рамках стандартов «Integrated Framework» от 2013 года обобщены практические исследования западных ученых относительно внутреннего контроля, а в «Quantitative Impact Studies» и подходы к оценке финансовой устойчивости и рисков для страховых организаций и пенсионных фондов.

Однако остаются нерешенными вопросы применения сформулированных учеными подходов к функционированию и методическому обеспечению контроля именно в некредитных финансовых организациях, особенно в части инвестиционного контроля на риск-ориентированной основе. Также отсутствуют публикации в сфере цифровизации внутреннего инвестиционного

контроля в вопросах разработки машиноисполняемых и машиночитаемых методик.

Целью исследования является разработка методического обеспечения системы цифрового риск-ориентированного внутреннего инвестиционного контроля некредитных финансовых организаций на примере негосударственных пенсионных фондов и субъектов страхового дела.

В соответствии с выдвинутой целью в рамках аналитической и методологической поддержки исполнения требований Банка России, организации системы контроля, а также ее полноценного функционирования были поставлены следующие задачи, подлежащие анализу и решению на цифровой основе:

- определить регламент формирования системы внутреннего контроля состава и структуры активов инвестиционного портфеля в соответствии с требованиями законодательства и инвестиционной стратегии организации;
- разработать информационно-аналитический инструментарий контроля уровня финансовых рисков, оцененных согласно правилам и подходам, установленным регуляторными актами Банка России;
- сформировать методический инструментарий контроля за формированием инвестиционного портфеля, содержащий введение функции полезности, сравнение с бенчмарком и построение границы Парето;
- разработать методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционной деятельности организации путем соотнесения уровня риска и доходности инвестиционного портфеля;
- сформировать рекомендации по минимизации рисков реализации внутреннего инвестиционного контроля, в том числе рисков, связанных с его информационным обеспечением.

Объектом исследования является хозяйственная деятельность некредитных финансовых организаций на примере негосударственных пенсионных фондов и субъектов страхового дела.

Предметом исследования является методический инструментарий цифрового риск-ориентированного внутреннего инвестиционного контроля.

Теоретическую основу исследования составили нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность финансового рынка, российские и международные стандарты внутреннего контроля, аудита и управления рисками, концепции машиночитаемого и машиноисполняемого регулирования,

работы российских и зарубежных авторов, посвященные анализу различных аспектов предметной области.

Методологической базой проведенного исследования стал инструментарий фундаментальной науки: анализ и синтез, принципы формальной логики, индукция, эмпирические исследования. Для систематизации требований законодательства применялись такие методы, как классификация, обобщение, сравнительный анализ, агрегация; для разработки математического подхода и алгоритмизации контрольных процедур - факторный анализ, моделирование, теория алгоритмов, численные методы.

Область исследования. Диссертация выполнена в соответствии с Паспортом специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика и соответствует пунктам области исследования: пункту 11.7. Методы аудита, контроля и ревизии. Классификаторы искажений в учете и аудите и пункту 11.9. Современные цифровые и информационные технологии в учете, анализе и контроле.

Информационная база исследования включает в себя законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере организации деятельности некредитных финансовых организаций, контроля и управления рисками, принятые в мировом сообществе стандарты и концепции внутреннего контроля, внутренние стандарты саморегулируемых ассоциаций некредитных финансовых организаций, информация официальных страниц в сети интернет, в том числе сайта Банка России (cbr.ru), данных АО «Интерфакс».

Научная новизна исследования состоит в развитии теоретических положений и создании методического инструментария цифрового риск-ориентированного внутреннего инвестиционного контроля некредитных финансовых организаций.

Основные пункты научной новизны, выносимые на защиту:

– сформулировано авторское определение понятия риск-ориентированного внутреннего инвестиционного контроля, объединяющего стратегическое управление организацией и ее контрольную среду с функцией обратной связи и включающего два компонента – внутренний контроль и внутренний аудит;

– разработана концепция цифровой трансформации внутреннего инвестиционного контроля для некредитных финансовых организаций, базирующаяся на принципах машиночитаемости и машиноисполняемости и управления данными, выполнение которой позволяет обеспечить минимизацию рисков функционирования системы внутреннего инвестиционного контроля;

- создан и оцифрован алгоритм формирования групп связанных лиц и на его основе предложен методический подход к организации контроля соблюдения требований законодательства и инвестиционной стратегии организации в части формирования состава и структуры инвестиционного портфеля;

- обоснована машиночитаемая и машиноисполняемая методика аллокации рисков в целях контроля их уровней для негосударственных пенсионных фондов и страховых организаций, базирующаяся на законодательных требованиях и принципах Standard Formula (Solvency II);

- сформирован регламент к обоснованию цены сделки с ценными бумагами и выбора инвестиционных альтернатив, состоящий из трехвариантного цифровизированного алгоритма, включающего либо функцию полезности, если возможные потери и выгоды оцениваются в одних единицах измерения, либо сравнение с бенчмарком при фиксации уровня риска, либо построение границы Парето из уровней риска и доходности;

- разработана на цифровой основе методика оценки эффективности инвестиционной деятельности некредитной финансовой организации включающая оптимизацию риска и доходности инвестиционного портфеля.

Теоретическая значимость исследования. Диссертационное исследование направлено на развитие методического обеспечения внутреннего инвестиционного контроля некредитных финансовых организаций по средствам исследования российского и зарубежного опыта, обобщения теоретических подходов и формирования новых с учетом особенностей деятельности изучаемых участников финансового рынка. Проведенная работа позволила сформулировать авторское определение «внутреннего инвестиционного контроля», связывающее управление организацией и систему контроля и удовлетворяющее всем требованиям Банка России и международным стандартам.

С учетом существующего тренда на цифровизацию деятельности финансового рынка была разработана концепция цифровой трансформации внутреннего инвестиционного контроля для некредитных финансовых организаций, базирующаяся на принципах машиночитаемости и машиноисполняемости и управления данными, позволяющая обеспечить минимизацию рисков самой деятельности по реализации внутреннего инвестиционного контроля, а также рисков, связанных с ее информационным наполнением.

Практическая значимость состоит в формировании авторской цифровизированной методики контроля соблюдения требований законодательства и инвестиционной стратегии организации в части формирования состава и структуры инвестиционного портфеля, разработки авторских цифровизированных алгоритмов построения групп связанных лиц, аллокации рисков, обоснованию цены сделки и выбора инвестиционных альтернатив. Также был сформулирован на цифровой основе регламент оценки эффективности инвестиционной деятельности организации путем оптимизации риска и доходности инвестиционного портфеля.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования получили одобрение в рамках международных научно-практических конференций: 9-й Ежегодный Страховой Бизнес-Форум «Вызовы года 2022» (Москва, 2022 г.), Российский актуарный симпозиум (Москва, 2021 г.), 8-й Ежегодный Страховой Бизнес-Форум «Вызовы года 2021» (Москва, 2021 г.), Российский актуарный симпозиум (Москва, 2020 г.), Научно-практический форум «Промышленность. Наука. Компетенции. Интеграция» (Москва, 2019 г.), Российский актуарный симпозиум (Смоленск, 2019 г.), XXXII Международные Плехановские Чтения (Москва, 2019 г.), Московский актуарный форум (Москва, 2019 г.), Всероссийская конференция по страхованию жизни «Страхование жизни: стратегические задачи и практические решения» (Москва, 2019 г.), Практические аспекты регтеха, VI GRC Форум Refinitiv (Москва, 2019 г.), Татуровские чтения «Реформирование бухгалтерского учета, аудита и бухгалтерского образования в соответствии с международными стандартами в условиях перехода к инновационной экономике» (Москва, 2019 г.), VI Международная межвузовская научно-практическая конференция «Учет, анализ и аудит: новые задачи в обеспечении безопасности и ответственность перед бизнесом», посвященная памяти проф. Петровой В.И. и проф. Баканова М.И. (Москва, 2019 г.), Российский актуарный симпозиум (Ярославль, 2018 г.), XXXI Международные Плехановские чтения (Москва, 2018 г.), Международная научно-практическая конференция молодых ученых «Контроль, анализ и аудит в России и за рубежом: актуальные аспекты профессиональной деятельности» (Москва, 2018 г.), V Международная межвузовская научно-практическая конференция «Учетно-контрольные и аналитические процессы в условиях цифровизации экономики», посвященная памяти проф. Петровой В.И. и проф. Баканова М.И. (Москва, 2018 г.).

Разработанные в рамках диссертационной работы подходы стали основой

программного продукта «RD FOR» компании АО «Интерфакс», который используется участниками финансового рынка. Методики аллокации рисков, построения групп связанных юридических лиц, обоснования владения и выбора альтернатив одобрены и применяются на практике негосударственными пенсионными фондами и страховыми организациями.

Публикации. Основные научные положения и выводы диссертационной работы нашли свое отражение в 15 научных публикациях, общий объем которых составляет 9,03 печ. л., в том числе авторский объем – 6,92 печ. л. В журналах из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук, опубликовано 7 статей, 1 статья проиндексирована в международной базе (Scopus).

Структура и объем диссертации. Цель и задачи исследования определили структуру диссертации, включающую введение, три главы, заключение, список литературы, список иллюстративного материала и 3 приложения. Текст диссертационной работы содержит 31 рисунок, 27 таблиц и 13 формул.

Во введении обоснована актуальность темы диссертации и оценена степень разработанности проблемы на основе работ российских и зарубежных авторов, сформированы цели и задачи исследования, определены предмет и объект исследования, выявлены теоретико-методическая база исследования, раскрыты позиции научной новизны, теоретическая и практическая значимость исследования, представлены результаты апробации.

В первой главе «Теоретические основы риск-ориентированного внутреннего контроля в некредитных финансовых организациях» рассмотрены этапы формирования риск-ориентированного внутреннего контроля как научного направления в России, уточнен понятийный аппарат, описаны особенности изучаемой хозяйственной деятельности, представлены функции, цель и задачи цифрового внутреннего инвестиционного контроля в части соответствия законодательным требованиям Банка России и инвестиционной стратегии организации.

Во второй главе «Формирование информационно-методического и аналитического обеспечения риск-ориентированного внутреннего инвестиционного контроля в некредитных финансовых организациях» раскрыты методические подходы к формированию системы внутреннего контроля активов, описаны модели оценки рисков и алгоритм аллокации оценки риска на актив в целях контроля уровня вероятных потерь,

представлена методика контроля цены сделки и обоснованности владения финансовыми инструментами.

В третьей главе «Развитие цифровизации системы риск-ориентированного внутреннего инвестиционного контроля в некредитных финансовых организациях» предложен подход к цифровой трансформации внутреннего инвестиционного контроля и разработке системы его методического обеспечения с применением цифровых технологий, сформирован машиночитаемый и машиноисполняемый алгоритм контроля активов некредитной финансовой организации, описан алгоритм цифровизации процедур контроля цены сделки и обоснованности владения финансовыми инструментами.

В заключении подведены итоги проделанной научной работы, обобщены результаты исследования.

II. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Сформулировано авторское определение понятия «внутренний риск-ориентированный инвестиционный контроль» как системы, объединяющей стратегическое управление организацией и контрольную среду, обладающую функцией обратной связи и включающую два уровня - внутренний контроль и внутренний аудит. Автором работы были рассмотрены существующие регуляторные требования, результаты исследований российских и зарубежных ученых и обобщены правила, которым должна следовать система внутреннего контроля, учитывая необходимость ее эффективного функционирования. Проанализированные понятия «внутренний финансовый контроль», «внутрихозяйственный финансовый контроль», «контроллинг», «внутренний аудит» выстроены в формате иерархической структуры, сформированной автором работы, и представлены на рисунке 1. В рамках подхода автора, внутренний риск-ориентированный инвестиционный контроль – это система, объединяющая стратегическое управление организацией и контрольную систему, которая, в свою очередь, имеет уровень внутреннего контроля и внутреннего аудита. Внутренний контроль несет комплексный характер и объединяет как функции по управлению рисками (с целью минимизации финансовых рисков), так и контрольную функцию (с целью контроля соответствия законодательству и достижению установленных стратегических целей). При этом внутренний контроль осуществляется как

обособленным подразделением, наделенным указанными функциями, так и каждым сотрудником компании, стремящимся эффективно исполнять свои задачи и оперативно сообщать о возможных рисках с целью их своевременного устранения. Внутренний аудит подразумевает как независимую оценку эффективности деятельности организации в целом, так и самого внутреннего контроля. При этом контрольная система является обратной связью в системе управления.

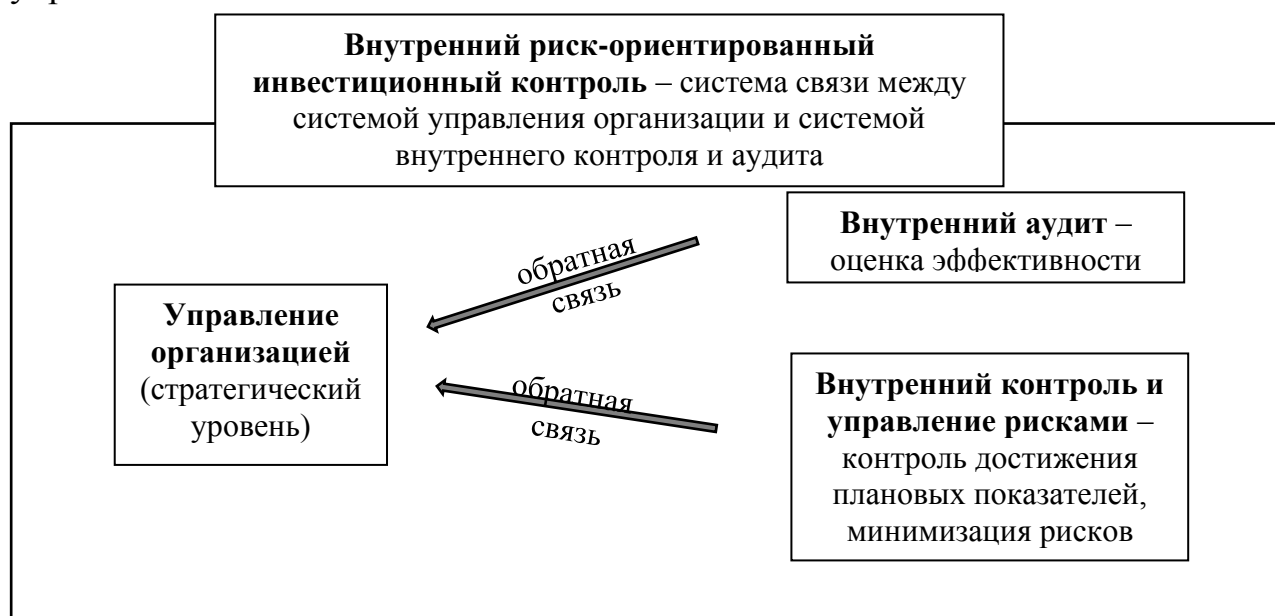


Рисунок 1 - Иерархическая структура интегрированной системы контроля

Источник: составлено автором

2. Разработана авторская концепция цифровой трансформации внутреннего инвестиционного контроля для некредитных финансовых организаций, базирующаяся на принципах машиночитаемости и машиноисполняемости и управления данными. Заложенные в нее подходы позволяют обеспечить минимизацию рисков самой деятельности по реализации внутреннего инвестиционного контроля, а также рисков, связанных с информационным наполнением. Учитывая отсутствие полномасштабных и проверенных практикой результатов исследований в предметной области, в рамках данной работы автор ориентировался на опыт зарубежных регуляторов, общие подходы к функциям системы контроля, проецируя на них отраслевые особенности и актуальные законодательные требования.

Для целей реализации предложенной цифровой трансформации в рамках настоящей работы проведено разделение создания цифровых методик на этапы машиночитаемости и машиноисполняемости, а для целей минимизации операционных рисков введены принципы контроля качества данных, атомизации (разделения на простые, но полноценные функциональные части)

архитектуры решения. Для целей машиночитаемости сформулирован подход к стандартизации текстов внутренних нормативно-правовых актов (рисунок 2), проведено уточнение правил, формируемых регуляторными требованиями, а в качестве инструмента автоматизации предложен механизм машинного обучения.



Рисунок 2 - Схема структурирования текста нормативно-правового акта, регулирующего деятельность финансового рынка.

Источник: составлено автором.

Для целей машиноисполняемости описаны принципы стандартизации конкретных регуляторных требований и необходимой для них информации, приведены примеры библиотек расчетных алгоритмов, предложены связи между правилами и алгоритмами, а также формализация законов отображения в отчетные формы.

Автором были введены типовые формы отчетов и машиноисполняемые

модели их наполнения, классификаторы, показатели и возможные источники и способы получения информации, а также перечень осуществляемых над ними операций, что дало возможность осуществить автоматизированное прочтение методики компьютерным алгоритмом и исполнение необходимых выкладок. Среди информационных ресурсов выделены наилучшие с точки зрения полноты покрытия и минимизации операционных рисков.

На примере процессов АО «Интерфакс» для каждого контрольного процесса внутреннего инвестиционного контроля проведен анализ рисков без применения машиночитаемых и машиноисполняемых подходов и с их применением. Аналогичные процессы существуют у некредитных финансовых организаций при реализации контроля собственными силами. Результаты оценки приведены в таблицах 1, 2 и 3. Классификация рисков была проведена согласно стандарту Basel III. За метрику риска взята качественная оценка, учитывающая вероятность и величину каждого риска. Вероятность измеряется от низкой до высокой, величина от слабого воздействия до сильного. Для свертки используется матрица из стандарта COSO ERM.

Таблица 1 – Оценка рисков внутреннего контроля до внедрения машиночитаемых и машиноисполняемых методик

Этапы внутреннего инвестиционного контроля	Риски							Итого
	Мошенничество внутри компании	Внешнее мошенничество	Должностная практика и безопасность	Клиенты, продукты и бизнес-практика	Ущерб в отношении физических ресурсов	Сбои в бизнесе и отказы систем исполнение, поставка и управление		
1. Получение данных	5	1	1	1	5	5	5	3,29
2. Проведение расчетов	5	1	5	1	1	1	1	2,14
3. Проверка соответствия требованиям законодательства	5	1	5	1	1	1	1	2,14
4. Выработка рекомендаций	5	1	5	1	1	1	1	2,14
5. Заполнение отчетной формы	1	1	1	1	5	5	5	2,71
Итоговая оценка	4,2	1	3,4	1	2,6	2,6	2,6	2

Источник: составлено автором

Таблица 2 – Оценка рисков внутреннего контроля после внедрения машиночитаемых и машиноисполняемых методик

Этапы внутреннего инвестиционного контроля	Риски							Итого
	Мошенничество внутри компании	Внешнее мошенничество	Должностная практика и безопасность	Клиенты, продукты и бизнес-практика	Ущерб в отношении физических ресурсов	Сбои в бизнесе и отказы систем	Исполнение, поставка и управление	
1. Получение данных	1	1	1	1	3	3	3	1,86
2. Проведение расчетов	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Проверка соответствия требованиям законодательства	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Выработка рекомендаций	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Заполнение отчетной формы	1	1	1	1	3	3	3	1,86
Итоговая оценка	1	1	1	1	1,8	1,8	1,8	1

Источник: составлено автором

Таблица 3 – Матрица обобщенной оценки риска (свертка)

Обобщенная оценка риска		Воздействие (величина)		
		Слабое	Среднее	Сильное
Вероятность	Высокая	3	4	5
	Средняя	2	3	4
	Низкая	1	2	3

Источник: стандарт COSO ERM

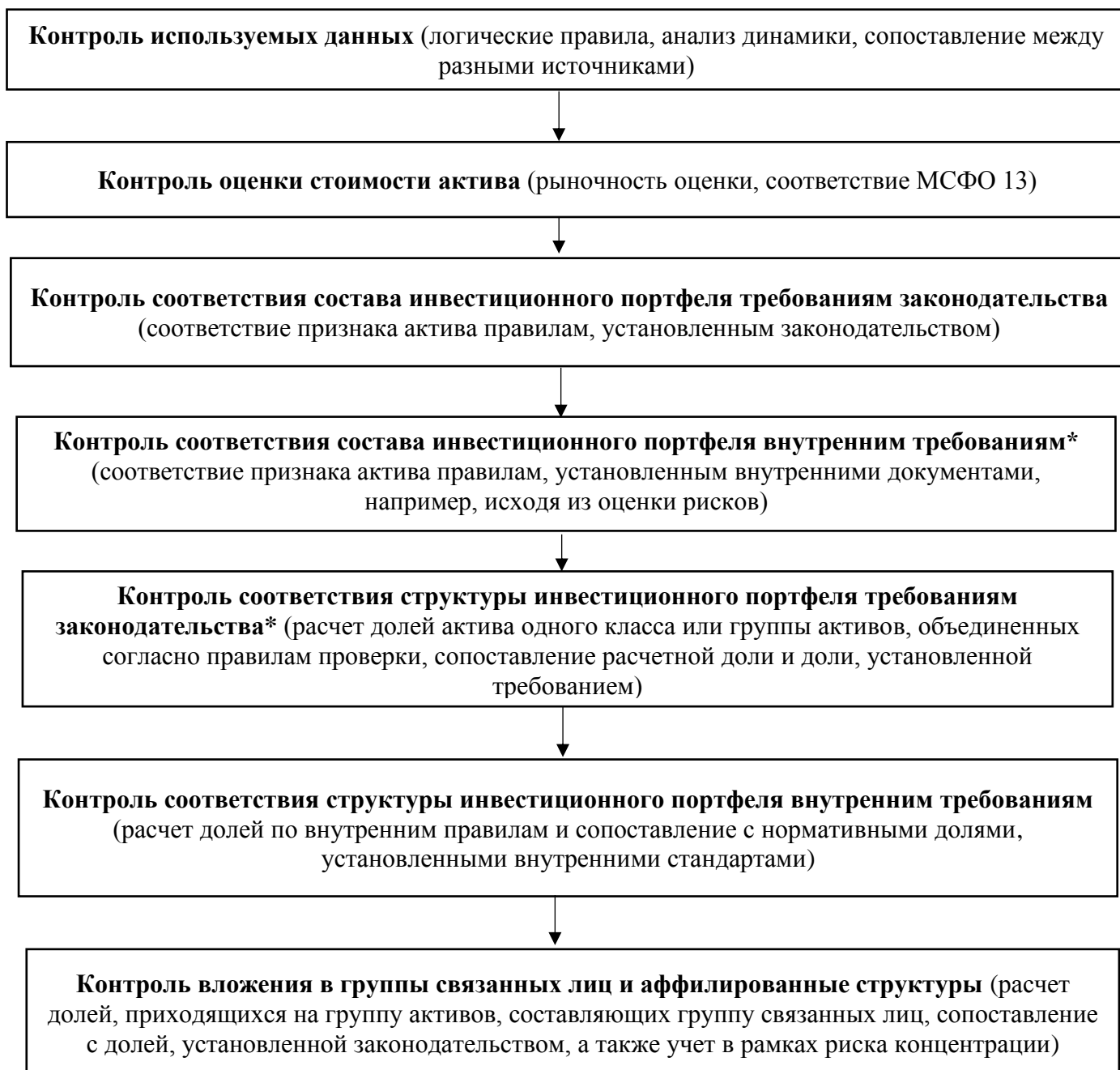
Таким образом, переход на цифровой контроль помогает устранить риски, связанные с человеческим фактором (расчеты и проверочное сопоставление автоматизированы), а также риски, связанные с мошенничеством (все данные доступны каждому из сотрудников, что исключает случаи искажения информации). Однако возникают риски, связанные с автоматизацией, а именно риски качества и поставки данных и риски корректности расчетной модели. Риски поставки данных могут быть минимизированы путем включения в контур получения данных нескольких источников и элементов проверки данных. Риски, связанные с расчетной моделью представляют собой риски соответствия автоматизированного

алгоритма требованиям законодательства. Такой риск минимизируется путем тестирования расчетной модели на этапе внедрения, а также благодаря отслеживанию изменений в законодательных требованиях, оперативному (или до момента фактического вступления в силу требования) запуску его автоматизации и проведению тестирования.

Из приведенных оценок видно, что применение подхода к выстраиванию процедур внутреннего контроля в цифровом формате совместно с принятием принципов управления данными позволяет минимизировать операционные риски. Кроме того, за счет смещения внутреннего контроля с проведения расчетов и сбора данных на анализ алгоритмов, повышается скорость подготовки рекомендаций, а также качество принимаемых на их основе управленческих решений. Также в рамках данного цифрового процесса внутренний контролер может уделить больше времени совершенствованию контрольных процедур, что потенциально в длительной перспективе способствует дополнительному повышению эффективности контроля и деятельности организации, в целом.

3. Разработан семиуровневый алгоритм контроля инвестиционного портфеля организации, состоящий из контроля состава и структуры активов на соответствие требованиям законодательства и инвестиционной стратегии организации, контроля цены сделок и соблюдения нормативных требований по инвестированию в интересах клиента.

Предложенный алгоритм приведен на рисунке 3. Проведенное автором работы исследование показало отсутствие алгоритма, который бы позволил проанализировать групповые вложения для целей оценки риска дефолта и контроля структуры портфеля на постоянной основе. Для устранения данного пробела, автором был создан алгоритм построения групп связанных лиц, соответствующий предписаниям нормативных актов Банка России. Для уточнения видов связей и требований к уровням связи были проанализированы закон о Центральном банке, требования об инвестиционных ограничениях и подходы Банка России к стресс-тестированию, а также официальные разъяснения Банка России и Гражданский кодекс Российской Федерации. Кроме того, было учтено, что согласно МСФО 24 у организации нет обязанности раскрывать операции со связанными с государством сторонами, поэтому в алгоритм не были включены федеральные органы исполнительной власти и государственные компании.



*- необязательные этапы для организаций, ориентирующихся только на требования законодательства

Рисунок 3. Этапы контроля инвестиционного портфеля.

Источник: составлено автором.

Источниками данных для разработанной модели являются отчеты об аффилированных лицах эмитентов и участников финансового рынка, формы консолидированной отчетности и информация о владении из ЕГРЮЛ. Практический анализ этих источников показал, что для холдинговых групп зависимость также необходимо учитывать путем анализа связи через управляющую компанию.

Автором был разработан стандартизированный алгоритм для целей

автоматизации групп связанных юридических лиц с элементами периодического тестирования и контроля. Его схема представлена на рисунке 4. Наименования видов связей указаны в кавычках согласно принятой для источников данных терминологии.

Алгоритм опирается на принцип однозначности, согласно которому компания может быть членом только одной группы, и следующие тезисы:

- учитываются только виды аффилированности: дочерняя и основная компании; компании, дочерние по отношению к одной основной компании; зависимые компании;
- не учитываются компании, связанные с государством.

На типовом наборе данных было проведено выборочное тестирование данного алгоритма. Результаты подтверждают практическую применимость модели - полученные для портфелей негосударственных пенсионных фондов группы соответствуют ожиданиям рынка.

4. Автором предложен информационно-аналитический инструментарий контроля уровня финансовых рисков, оцененных согласно установленным Банком России правилам и подходам. Для этого был сформирован принципиально новый, не имеющий аналогов, алгоритм аллокации рисков для негосударственного пенсионного фонда и страховых организаций. Основой его стал математический подход, описанный в модели Standard Formula (Solvency II) и нормативных актах Банка России. Аллокация осуществляется путем отнесения доли каждого риска на актив, который участвует в оценке, и учитывает заложенные в модель корреляционные эффекты. Пример такого отнесения для модельного портфеля страховой организации, составленного по данным клиента АО «Интерфакс», приведен в таблице 4. Входящими данными для расчета являются код (торговый или учетный идентификатор), рыночная стоимость и класс актива для нерыночных инструментов.

Предложенный алгоритм аллокации помогает проконтролировать вероятные потери по каждому активу, выявить наиболее токсичные активы (с максимальной долей в оценке рисков). Подход используется при формировании регламента работы компании и ее инвестиционным блоком (как внутренним, так и внешним) и предполагает использование нормативов отклонений в плановой структуре активов (и/или рисков). Пример алгоритма такого взаимодействия показан на блок-схеме (рисунке 5).

При существенном отклонении от нормативов лимит подлежит пересмотру. Его изменение приводит к изменению плановой структуры по рискам, а, следовательно, и к необходимости заново утверждать инвестиционную и бизнес-стратегию. В случае, если нарушение лимита предполагается краткосрочным, должен быть составлен и реализован план по его устранению, а подразделение по управлению рисками должно дать свои рекомендации по приведению портфеля к плановой структуре согласно утвержденной инвестиционной стратегии.

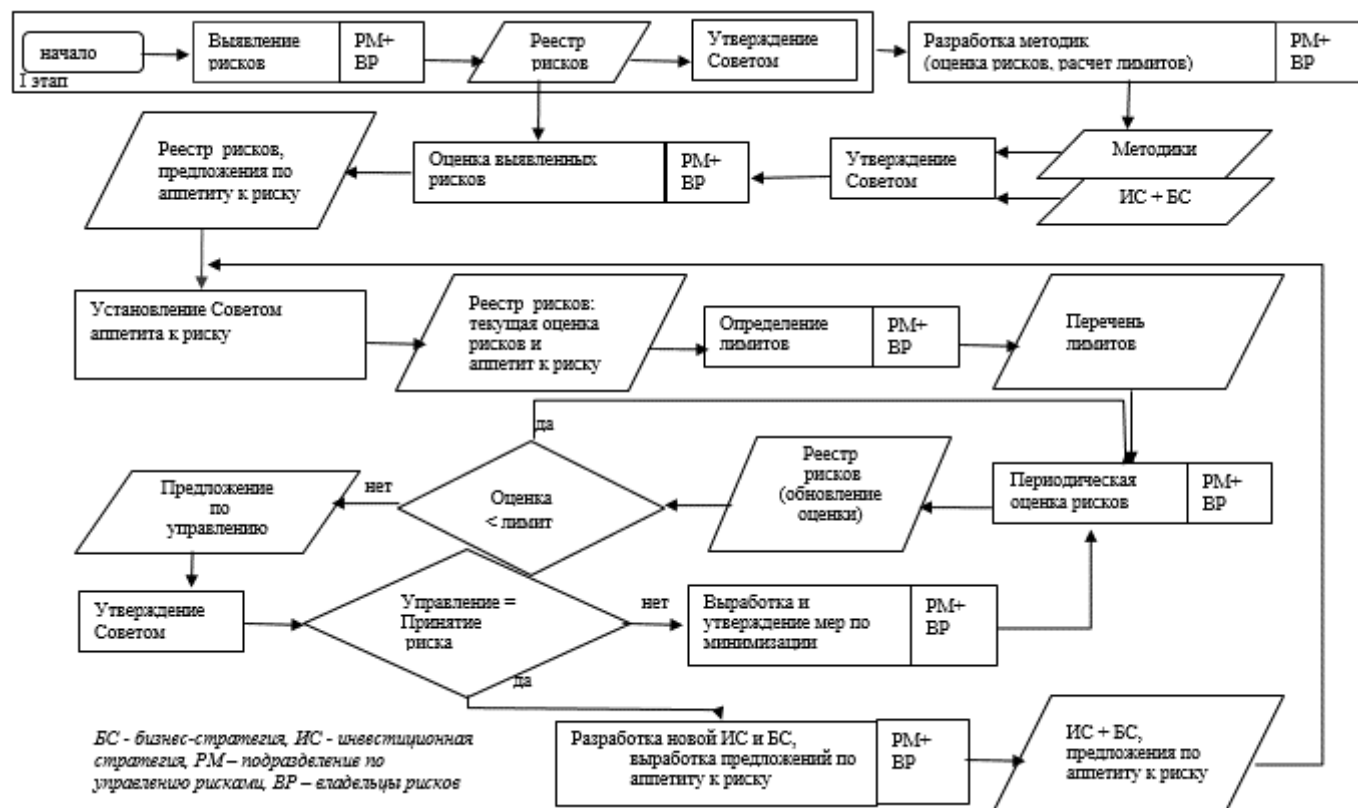


Рисунок 5 - Взаимодействие компании и ее инвестиционного блока при реализации инвестирования и определения лимитов.
 Источник: составлено автором.

Таблица 5 – Оценка рисков и их отнесение на актив для модельного портфеля страховой организации (рубли)

Код актива	Рыночная стоимость	Класс актива	Модифицированная дюрация	Код валюты	Кредитный риск	Валютный риск	Сред-риск	Процентный риск	Риск концентрации	Риск переоценки (акции)	Риск переоценки (прочее)
RU0009029540	46483620	Акции		643	0	0	0	0	0	0	0
RU000A101FA1	170081886	ГЦБ РФ	0,82	643	0	0	0	3552	0	0	0
RU000A102DQ0	12926941	Облигации субъектов РФ	0,92	643	0	0	110	281	0	0	0
RU000A0JTVJ2	27124470	Облигации корпоративные	0,38	643	0	0	96	334	0	0	0
ДС1	11821118	Денежные средства		643	0	0	0	0	0	0	0
ДПЗ_1	287001278	Депозиты		643	0	0	5	24	0	0	0
Re_103248	11879261	Доля перестраховщика в страховых резервах		643	0	0	0	0	0	0	0
ДЗПрочая	556634438	Дебиторская задолженность прочая		840	0	55663443	0	0	432419516	0	0
ОНА1	0	Отложенные налоговые активы		643	0	0	0	0	0	0	0
НМА1	0	Нематериальные активы		643	0	0	0	0	0	0	0
ОАР	0	Отложенные аквизиционные расходы		643	0	0	0	0	0	0	0
Итого оценка рисков по каждому виду риска					-	55663443	211	4191	432419516	0	0

Источник: составлено автором.

5. Сформирован методический инструментарий контроля за формированием инвестиционного портфеля, учитывающий специфику деятельности некредитных финансовых организаций. На основе критического анализа существующих методов контроля в инвестировании, разработаны три варианта алгоритмизации обоснования цены сделки и выбора инвестиционных альтернатив с учетом стратегии организации. Эти алгоритмы опираются на построение функции полезности, учитывающей соотношения риска и доходности, сравнение с бенчмарком и построение границы Парето из риска и доходности. В целях бенчмарка были рассмотрены безрисковые кривые с учетом корректировки на уровень риска. Обобщенно, разработанный автором работы подход к контролю цены сделки и контролю владения (наличию обоснования) представлен на рисунке 6.

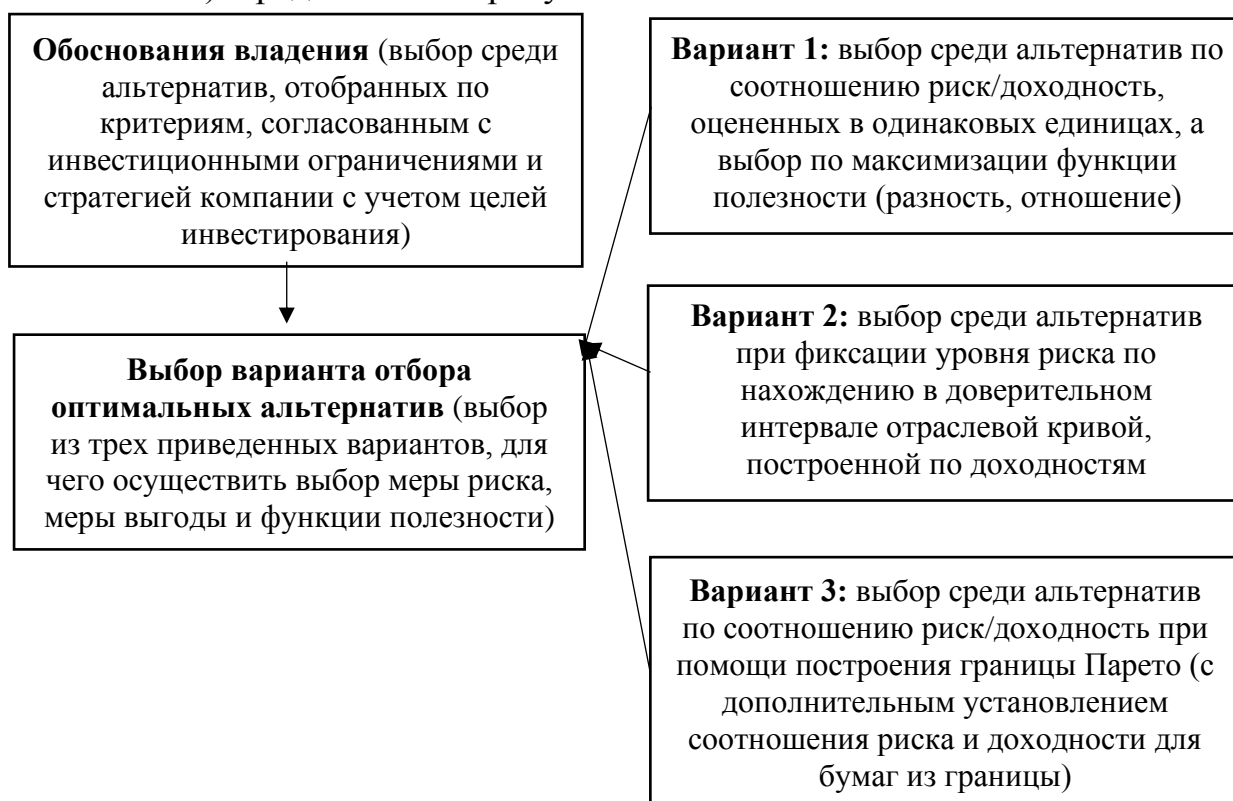


Рисунок 6 - Обобщенная схема контроля цены и контроля владения.

Источник: составлено автором.

Все три варианта обоснования цены сделки и анализа вариантов инвестирования были апробированы, и выбран оптимальный из них с точки зрения широты применимости – алгоритм построения Парето-границы. Численный алгоритм решения этой задачи представлен на рисунке 7. Он позволяет учитывать корреляционные эффекты портфеля, не требует одинакового измерения рисков и доходности и не фиксирует уровень риска. Все это в свою очередь, для однозначности выбора финансового инструмента требует дополнительных предположений по приемлемому для компании

соотношению уровня риска и доходности. Однако данное соотношение компании должны определять согласно законодательным требованиям.



Рисунок 7 - Численный алгоритм расчета Парето-границы

Источник: составлено автором.

6. **Разработан методический подход к оценке эффективности инвестиционной деятельности организации путем оптимизации риска и доходности инвестиционного портфеля.** Схематично численный алгоритм подбора оптимального портфеля представлен на рисунке 8.

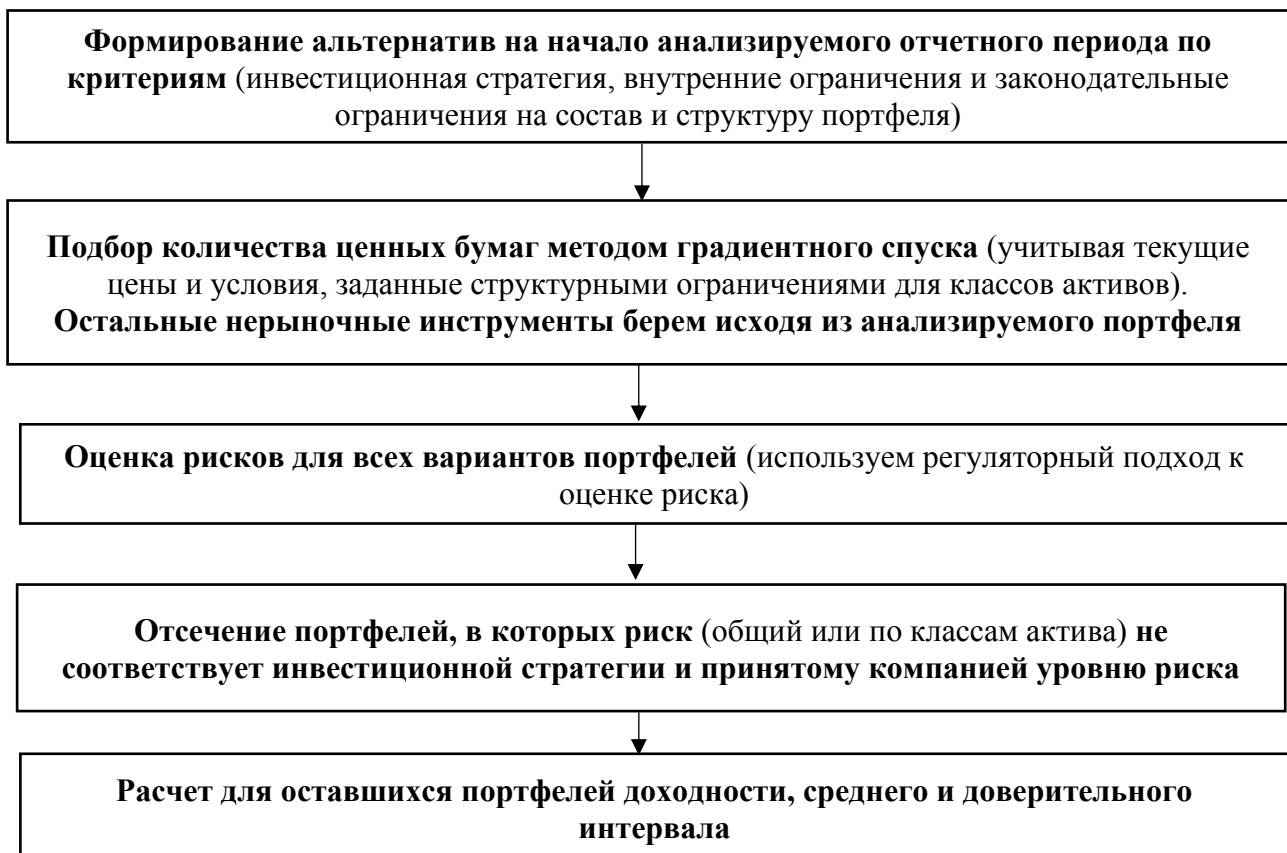


Рисунок 8 - Подбор оптимального портфеля и расчет его доходности

Источник: составлено автором.

Практическая реализация подхода базируется на численном методе градиентного спуска для расчета оптимальных долей инструментов портфеля, а в качестве условий минимизации используются структурные ограничения, сформированные исходя из оценки рисков с применением аллокации и инвестиционной стратегии

При реализации реинвестирования или перераспределения внутри портфеля в течение года, организациям необходимо дополнительно проанализировать цели перераспределения. Если цели соответствуют стратегии компании, то необходимо осуществлять подбор оптимального портфеля на каждом этапе пересмотра активов, учитывая при этом, сопутствующие затраты и изменение стоимости портфеля.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сформированный методический инструментарий цифрового риск-ориентированного контроля в сфере инвестирования позволит участникам финансового рынка качественно и оперативно удовлетворять нормам регулирования, эффективно управлять инвестиционным процессом, достигая заявленных целей. Предложенные автором работы концептуальные подходы и методики могут быть применены для осуществления цифровой трансформации контрольной деятельности внутри некредитных финансовых организаций, стать методической базой инвестиционного контроля, способствуя повышению качества риск-ориентированной контрольной системы. Разработанный автором формат машиночитаемых и машиноисполняемых методик контроля минимизирует издержки организации в долгосрочной перспективе за счет уменьшения расходов на актуализацию расчетных алгоритмов и отчетных форм, снижения вероятности получения штрафных санкций со стороны регулятора из-за несоблюдения законодательных требований.

IV. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Рецензируемые научные издания

1. Малинина, Е. А. Анализ системы управления рисками негосударственных пенсионных фондов: нормативные требования и организационные аспекты / Л. В. Донцова, Е. А. Малинина, А. Е. Метелкин. – Текст : непосредственный // Финансовый менеджмент. – 2017. – № 5. – С. 71-81. – ISSN 1607-968X. – 0,96 печ. л. – 0,32 авт. печ. л.

2. Малинина, Е. А. Аналитическое обоснование и описание модели «ФОРА» для оценки рисков негосударственного пенсионного фонда / Е. А.

Малинина, А. Е. Метелкин. – Текст : непосредственный // Финансовый менеджмент. – 2018. – № 1. – С. 47-59. – ISSN 1607-968X. – 1,14 печ. л. – 0,57 авт. печ. л.

3. Малинина, Е. А. Анализ состояния и развития системы внутреннего контроля в страховых организациях / Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // Научно-практический, теоретический журнал «Экономика и управление: проблемы, решения». – 2018. – Т. 3. – № 11. – С. 103-108. – ISSN 2227-3891. – 0,75 печ. л.

4. Малинина, Е. А. Риск-ориентированный подход к системе внутреннего контроля в некредитных финансовых организациях / Л. В. Донцова, Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // Управленческий учет. – 2019. – № 8. – С. 87-96. – ISSN 1814-8476 – 0,88 печ. л. – 0,44 авт. печ. л.

5. Малинина, Е. А. Контроль фидуциарной ответственности негосударственных пенсионных фондов / Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // Журнал «Аудит». – 2019. – № 11. – С. 34-36. – ISSN 2227-9288 – 0,32 печ. л.

6. Малинина, Е. А. Анализ законодательных требований и разработка алгоритма контроля вложений в группы связанных юридических лиц негосударственных пенсионных фондов / Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // Финансовый менеджмент. – 2020. – № 4. – С. 91-99. – ISSN 1607-968X. – 0,79 печ. л.

7. Малинина, Е. А. Аналитический подход к цифровизации регулирования финансового рынка в части создания машиночитаемых и машиноисполняемых нормативно-правовых актов / Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2022. – № 1. – С. 107-110. – ISSN 0130-3848. – 0,50 печ. л.

Библиографическая и реферативная база данных Scopus

8. Malinina, E. A. Internal Control in Organizations / E. A. Malinina, I. F. Karpova, L. V. Dontsova. – text: electronic // Lecture Notes in Networks and Systems. – 2021. – Vol. 280. – P. 454-464. – DOI 10.1007/978-3-030-80485-5_53. – 0,69 печ. л. – 0,23 авт. печ. л.

Другие издания

9. Малинина, Е. А. Перспективы деятельности НПФ: тенденции и задачи в области учета, контроля и управления рисками / Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // Учет, аудит и налогообложение в обеспечении экономической безопасности предприятий. Ч. 1 : Межвузовский сб. науч. тр. и результатов совместных науч.-исслед. проектов. – Москва : РУСАЙНС, 2018. – С. 285-292. – ISBN 978-5-4365-2362-0 – 0,50 печ. л.

10. Malinina, E. A. Internal control and risk management of nonstate pension funds: goals and tasks / E. A. Malinina. – Текст : непосредственный // XXXI Международные Плехановские чтения. 14 марта 2018 г. : тез. докладов аспирантов на иностранных языках. – Москва: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2018. – Р. 94-97. – ISBN 978-5-7307-1334-5 – 0,23 печ. л.

11. Малинина, Е. А. Анализ информационной среды внутреннего контроля и управления рисками НПФ / Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // Современное состояние и перспективы развития финансово-аналитической науки и практики в цифровом пространстве в России и за рубежом. – Москва : Аудитор, 2018. – С. 146-153. – ISBN 978-5-6040618-2-4 – 0,70 печ. л.

12. Малинина, Е. А. Применение современных цифровых технологий в некредитных финансовых организациях / Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // Взгляд поколения XXI века на будущее цифровой экономики : сб. ст. преподавателей IX Междунар. науч.-практ. конф. «Современная экономика: концепции и модели инновационного развития», 15-16 февр. 2018 г. – Москва : РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2018. – С. 441-448. – ISBN 978-5-7307-0730-6. – 0,47 печ. л.

13. Малинина, Е. А. Применение информационных технологий для реализации контрольных функций в некредитных финансовых организациях / Е. А. Малинина. – текст непосредственный // Учетно-контрольные и аналитические процессы в условиях цифровизации экономики. Ч. 1 : межвузовский сб. науч. тр. и результатов совместных науч.-исслед. проектов. – Москва : РУСАЙНС, 2019. – С. 252-256. – ISBN 978-5-4365-3287-5 – 0,31 печ. л.

14. Малинина, Е. А. Система внутреннего контроля, основанная на риск-ориентированном подходе в не кредитных финансовых организациях / Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // XXXII Международные Плехановские чтения. 16 апр. 2019 г. : сб. ст. аспирантов и молодых ученых. – Москва : РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2019. – С. 99-103. – ISBN 978-5-7307-1485-4. – 0,29 печ. л.

15. Малинина, Е. А. Анализ финансовой устойчивости страховой организации / Е. А. Малинина. – Текст : непосредственный // Учет, анализ и аудит: новые задачи в обеспечении безопасности и ответственность перед бизнесом. Ч. 1 : сб. науч. ст. по итогам VI междунар. межвузовской науч.-практ. конф. (7 нояб. 2019 г.). – Москва : РУСАЙНС, 2020. – С. 203-210. – ISBN 978-5-4365-5454-9 – 0,50 печ. л.