

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

На правах рукописи

Королева Дарья Александровна

**РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ИНТЕГРАЦИИ
НЕФИНАНСОВЫХ РИСКОВ В МЕТОДИКУ
ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СДЕЛОК
СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ**

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика:
бухгалтерский учет, аудит и экономическая статистика

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Ефимова Ольга Владимировна,
доктор экономических наук, профессор

Москва - 2024

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

Публичное рассмотрение и защита диссертации состоится 3 апреля 2024 г. в 12:00 часов на заседании диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.121 по адресу: Москва, Ленинградский проспект, д. 55, Зал заседаний.

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

Персональный состав диссертационного совета:

председатель – Бариленко В.И., д.э.н., профессор;
заместитель председателя – Петров А.М., д.э.н., профессор;
заместитель председателя – Рожнова О.В., д.э.н., профессор;
ученый секретарь – Блинова У.Ю., д.э.н., доцент;

члены диссертационного совета:

Башина О.Э., д.э.н., профессор;
Бычкова С.М., д.э.н., профессор;
Вахрушина М.А., д.э.н., профессор;
Герасимова Е.Б., д.э.н., профессор;
Гришкина С.Н., д.э.н., профессор;
Евстафьева Е.М., д.э.н., доцент;
Ефимова О.В., д.э.н., профессор;
Кеворкова Ж.А., д.э.н., профессор;
Королёв О.Г., д.э.н., доцент;
Мельник М.В., д.э.н., профессор;
Толмачев М.Н., д.э.н., доцент.

Автореферат диссертации разослан 2 февраля 2024 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
Финансового университета Д 505.001.121

У.Ю. Блинова

I Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Анализ рисков является важным аспектом оценки эффективности сделок слияний и поглощений (далее – M&A). В условиях возросших геополитических рисков и санкционного давления проблема анализа эффективности сделок M&A становится чрезвычайно важной для российской экономики. Однако, в настоящее время отсутствуют комплексные методические подходы, системно учитывающие финансовые и нефинансовые риски сделок M&A. Критическая проблема анализа рисков в процессе комплексной оценки эффективности сделок M&A и принятия инвестиционных решений заключается в том, что многие существенные для успешной реализации сделки риски представляют собой качественные характеристики отдельных нефинансовых факторов.

Последние десятилетия на рынках капитала наблюдается тенденция растущего внимания к нефинансовым факторам, прежде всего, экологическим, социальным, а также корпоративного управления (или ESG факторам) в процессе обоснования инвестиционных решений. Существует большое количество исследований, подтверждающих значимость влияния ESG факторов на эффективность инвестиций. Недавние научные работы свидетельствуют, что важность ESG факторов и связанных с ними рисков и возможностей растет применительно к сделкам M&A.

Объем исследований, проводимых в области анализа сделок M&A, значительно возрос за последнее время, при этом анализ проводился с теоретических позиций. Различные научные школы развивались вокруг финансовых, стратегических, организационных и иных аспектов, связанных с процессами предварительного анализа и последующей оценки последствий сделок M&A. Например, в рамках финансовой школы Майкл Дженсен и Уильям Меклинг разрабатывали проблемы агентского конфликта и влияние структуры собственности на результативность сделок M&A. Майкл Портер, как представитель стратегической школы, изучал конкурентные стратегии и преимущества в рамках сделок M&A, включая концепцию цепочки создания стоимости и стратегического позиционирования. Представитель организационной школы Джон Коттер исследовал процессы интеграции компаний после сделок M&A, включая аспекты организационной культуры, управление изменениями, лидерство и разрешение конфликтов. Влияние сделок M&A как на участников, так и на целевые показатели рассмотрены в работах Стивена Каплана, который провел изучение воздействия сделок слияний и поглощений

на производительность компаний и рыночную ценность; Пола Гомперса, рассматривавшего влияние сделок M&A на инновационную активность и рост компаний. Начиная с 1980-х годов было опубликовано множество научных трудов, касающихся различных проблем анализа сделок, но их большая часть касалась финансовых и экономических аспектов. В то же время, последствия влияния ESG рисков на эффективность сделок M&A изучены гораздо меньше. Вопросы ESG-анализа рассматривались преимущественно с точки зрения законодательных требований и их последствий. Тем не менее, на практике экологические, социальные и управленческие аспекты в сделках M&A становятся все более важными с финансовой точки зрения. Кроме того, неспособность должным образом выявить и оценить существенные ESG-риски может привести к серьезным репутационным потерям для бизнеса и его стоимости.

Неспособность выявить и количественно оценить влияние ключевых ESG-факторов создает значительные риски для долгосрочной устойчивости объединенной компании.

Однако существует недостаточное количество исследований, касающихся комплексного анализа ESG рисков в процессе аналитического обоснования сделок слияний и поглощений в целом. Учитывая возросшую активность в области сделок слияний и поглощений, а также растущую значимость ESG требований со стороны причастных сторон, данная область исследований становится все более актуальной.

Обоснованный анализ ESG рисков создает основу для максимизации синергетического эффекта при сделках слияний и поглощений. В то же время важно подчеркнуть, что анализ воздействия влияния ESG-факторов на оценку целевой компании и особенно последствия их влияния на объединенную компанию не является однозначным. Риски ESG могут быть скрытыми и трудно поддающимися количественной оценке с точки зрения финансовой существенности, особенно в рамках временных и процедурных ограничений сделок слияния и поглощения.

Существенную проблему для анализа эффективности сделок слияний и поглощений представляет отсутствие стандартизированных данных, на основании которых финансовые аналитики и инвесторы могли бы проводить сравнительный анализ, что вынуждает их проводить качественные и количественные оценки, используя свои собственные критерии, что усложняет анализ затрат на ESG интеграцию и снижает обоснованность определения синергетического эффекта, возникающего при

потенциальном объединении. Все это приводит к тому, что традиционные методы инвестиционного анализа, используемые для оценки эффективности сделок слияний и поглощений, оказываются недостаточными для комплексного учета и преодоления всех отмеченных проблем ESG интеграции.

Данные ряда научных работ свидетельствуют о том, что существует множество методов оценки сделок слияний и поглощений, таких как традиционный анализ эффективности капитальных вложений (NPV, IRR), сценарный анализ, имитационное моделирование методом Монте-Карло. Однако гораздо менее разработанным является вопрос учета и интеграции нефинансовых рисков в механизм обоснования инвестиционных решений, связанных с анализом сделок по приобретению бизнеса.

Таким образом, научная задача настоящего исследования заключается в том, чтобы обосновать и предложить аналитический инструментарий, который позволяет качественные данные, характеризующие нефинансовые риски инвестиционного проекта, интегрировать в финансовую модель и иные методы финансовой оценки эффективности сделок слияния и поглощения. В данной работе предпринята попытка показать, что теория нечетких множеств, технологии машинного обучения и искусственного интеллекта – нейронные сети – могут рассматриваться как развитие инструментов финансового анализа для формирования комплексной оценки эффективности сделок слияния и поглощения с учетом нефинансовых рисков.

Необходимость научного исследования вопросов разработки аналитических методов и процедур учета качественных характеристик нефинансовых рисков и их интеграции в процесс обоснования оценки эффективности сделок слияния и поглощения обусловила актуальность и выбор темы данного диссертационного исследования.

Степень разработанности темы исследования. Проблемы интеграции качественных характеристик рисков инвестиционных проектов в процесс обоснования оценки эффективности инвестиционного проекта раскрыты в трудах зарубежных авторов, в частности в работах, А. Дамодарана, И. Дуурена, А. Плантинга, А. Смита, Р. Чавеесука, Б. Шольтенса и других.

Вопросы развития корпоративной отчетности для целей информационного обеспечения инвестиционных решений рассматривались в работах Р.П. Бульги, О.В. Ефимовой, Р.Г. Каспиной, В.Г. Когденко, М.В. Мельник, Е.В. Никифоровой, О.В. Рожновой и других авторов.

Вопросы, посвященные анализу и оценке рисков инвестиционных проектов, рассмотрены в трудах таких отечественных авторов, как В.И. Бариленко, Е.В. Басалаева, М.А. Вахрушина, Л.В. Донцова, О.В. Ефимова, Л.С. Звягин, В.В. Ковалев, В.Г. Когденко, Е.В. Негашев, А.М. Петров, С.В. Прокопчина, Г.В. Савицкая, А.Д. Шеремет.

Проблемы анализа сделок слияния и поглощения исследовали такие авторы, как Д. Депаμφилис, Д.А. Ендовицкий, А.Д. Радыгин, С.Ф. Рид, Д.С. Рукавишников, Н.А. Шмелева, Р.М. Энтов и другие.

Признавая заслуги вышеперечисленных ученых, важно отметить необходимость научной проработки вопросов интеграции качественных характеристик рисков сделок слияния и поглощения как комплексных инвестиционных проектов в процесс обоснования оценки эффективности данных сделок.

Цели и задачи исследования. Целью данной работы является развитие инструментария финансового анализа в условиях высокой степени неопределенности влияния нефинансовых рисков на сделки слияния и поглощения путем разработки механизма интеграции нефинансовых рисков в методику анализа и оценки эффективности данных сделок.

Поставленная цель обусловила необходимость решения следующих задач:

- определить понятие сделки слияния и поглощения и связанных с ней рисков как объекта комплексного инвестиционного анализа;
- изучить методы анализа эффективности сделок слияния и поглощения и оценить их применимость для целей разработки научной проблемы комплексного учета нефинансовых рисков при обосновании решений по приобретению бизнеса;
- исследовать возможности интеграции нефинансовых рисков в методику оценки эффективности сделок слияния и поглощения с применением современного аналитического инструментария;
- разработать механизм интеграции нефинансовых рисков в методику оценки эффективности сделок слияния и поглощения;
- провести эмпирическое исследование и обосновать направления дальнейшего развития инструментария финансового анализа для целей интеграции нефинансовых рисков в методику оценки эффективности сделок слияния и поглощения.

Объектом исследования являются финансовые и нефинансовые риски сделок слияний и поглощений в условиях высокой неопределенности результатов их реализации.

Предметом исследования являются инструментарий финансово-инвестиционного анализа и возможности его развития для целей интеграции нефинансовых рисков в механизм обоснования принимаемых инвестиционных решений.

Область исследования диссертации соответствует п. 11.4. «Комплексный экономический и финансовый анализ хозяйственной деятельности. Оценка эффективности деятельности экономических субъектов»; п. 11.5. «Мониторинг, анализ и оценка изменений бизнеса»; п. 11.9. «Современные цифровые и информационные технологии в учете, анализе и контроле» Паспорта научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: бухгалтерский учет, аудит и экономическая статистика (экономические науки).

Теоретическая основа исследования представлена разработками отечественных и зарубежных ученых в области управления рисками сделок слияний и поглощений как комплексных инвестиционных проектов и оценки эффективности сделок слияния и поглощения, методологии финансового и инвестиционного анализа. В диссертационном исследовании используются теоретические положения концепции устойчивого развития и стейкхолдерского подхода, стоимостного анализа, агентских отношений, асимметрии информации.

Методология и методы исследования. Методологическую основу исследования составили концепции стоимости денежных средств во времени, теории вероятностей и математической статистики. Диссертационное исследование базируется на использовании таких методов, как сравнение, абстрагирование, библиографический анализ литературы, анализ статистических данных, ретроспективный анализ показателей, методы дисконтирования денежных потоков, теории вероятностей и математической статистики, исследования операций, оптимизации и планирования эксперимента, имитационное моделирование по методу Монте-Карло, регуляризирующий байесовский подход, машинное обучение, нейронные сети.

Информационная база исследования. В основе информационной базы исследования лежат работы отечественных и зарубежных ученых; нормативные акты Российской Федерации; отечественные и международные стандарты учета и оценки; данные информационно-аналитической системы Блумберг (Bloomberg Terminal), Thomson Reuters, СПАРК, Консультант-Плюс; аналитические обзоры сделок слияний и поглощений; публично доступные источники информации, характеризующие ведение хозяйственной деятельности компаний, участвующих в рассматриваемых сделках

слияния и поглощения, в отношении которых осуществлялась апробация механизма интеграции нефинансовых рисков.

Помимо монографической и периодической литературы информационной базой исследования послужили законодательные и нормативные акты, регламентирующие операционную, инвестиционную и финансовую деятельность коммерческих организаций, финансовая и корпоративная отчетность компаний, аналитические обзоры рейтинговых агентств и инвестиционных компаний, ресурсы сети Интернет и актуальные статистические данные.

Научная новизна исследования заключается в развитии научно-методических подходов к интеграции нефинансовых рисков, определяемых факторами устойчивого развития, в методику оценки эффективности сделок слияния и поглощения.

Положения, выносимые на защиту. Следующие выводы и положения обладают научной новизной:

– определено понятие сделки слияния и поглощения и связанных с ней рисков как объекта комплексного инвестиционного анализа. Аргументировано применение подхода к оценке эффективности сделок, исходя из мотивов их совершения и критериев принятия инвестиционных решений. Предложена классификация рисков сделок слияния и поглощения, базирующаяся на принципах устойчивого развития и стейкхолдерском подходе (С. 29-30; 33; 58-60);

– выявлены проблемные аспекты теории и практики анализа эффективности и оценки рисков сделок слияния и поглощения, связанные с неразработанностью методов и процедур учета нефинансовых рисков при принятии инвестиционных решений. Обоснованы существующие ограничения применения традиционных методов анализа эффективности сделок слияний и поглощений, базирующихся на требовании детерминированности входных данных, что приводит к получению искаженных оценок эффективности и рисков проектов и принятию ошибочных решений по приобретению бизнеса (С. 67-74);

– выработан подход и на его основе предложен механизм учета и анализа финансовых и нефинансовых рисков в методике оценки эффективности сделок слияния и поглощения с обоснованием возможностей применяемого инструментария финансово-инвестиционного анализа для целей принятия решений (С. 89; 107; 116-117);

- раскрыты аналитические возможности использования регуляризирующего байесовского подхода, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта – нейронных сетей, в качестве дальнейшего развития инструментария финансового анализа для интеграции нефинансовых рисков сделок слияний и поглощений в методику оценки эффективности сделок как комплексных инвестиционных проектов (С. 104-105);
- обоснованы рекомендации по развитию инструментария финансово-инвестиционного анализа на основе применения байесовских интеллектуальных технологий, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта – нейронных сетей, что позволяет повысить качество принимаемых инвестиционных решений за счет комплексного учета и оценки рисков проектов, в том числе нефинансового характера (рисков устойчивого развития) (С. 175-176).

Теоретическую значимость работы представляет предложенный механизм интеграции финансовых и нефинансовых рисков в методику обоснования инвестиционных решений с учетом подходов к выбору конкретного инструментария финансового анализа, а также рекомендации по развитию инструментария финансово-инвестиционного анализа путем применения байесовских интеллектуальных технологий, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта – нейронных сетей, что позволяет обеспечить обоснованность принимаемых инвестиционных решений за счет повышения надежности оценки рисков проектов, в том числе нефинансового характера (рисков устойчивого развития).

Практическая значимость работы обусловлена возможностью применения предложенного механизма интеграции нефинансовых рисков в практической деятельности компаний различных отраслей, в том числе, производственных, проектных, консалтинговых компаний, инвестиционных банков, фондов прямых инвестиций, оценочных организаций и прочих, для анализа и оценки целесообразности осуществления инвестиций, для осуществления обоснованного выбора того или иного аналитического инструмента в зависимости от целей исследования и критериев принятия решений. Полученные в процессе исследования выводы могут найти применение: в решении практических задач, связанных с информационным и аналитическим обеспечением принятия инвестиционных решений, ориентированных на эффективность сделок M&A за счет повышения надежности оценки рисков проектов, в том числе нефинансового характера; в образовательных процессах высших учебных заведений при преподавании

финансово-аналитических дисциплин с учетом развития современных технологий и методов интеллектуального анализа данных.

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования.

Достоверность предложенного механизма интеграции нефинансовых рисков в методику оценки эффективности сделок слияния и поглощения, а также разработанные рекомендации по применению финансово-аналитического инструментария обусловлены тем, что полученные результаты основываются на фундаментальных положениях и концептуальных основах, разработанных известными российскими и зарубежными исследователями, профессиональными организациями. Используемые данные собраны из публичных источников – опубликованной отчетности российских и иностранных компаний, пресс-релизах компаний и презентаций для инвесторов.

Основные результаты исследования докладывались и обсуждались на следующих научно-практических мероприятиях: на 48-й Международной научно-практической он-лайн конференции «Татуровско-Шереметовские чтения» «Реформирование бухгалтерского учета, аудита и бухгалтерского образования в соответствии с международными стандартами в условиях перехода к инновационной экономике» (Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова, 29-30 октября 2020 г.); на XII Международном научном студенческом конгрессе «Преодолеть пандемию: креативность и солидарность» (Москва, Финансовый университет, 12 марта 2021 г.); на Международной научно-практической конференции «Состояние и тенденции развития науки, технологий и инновационной деятельности» (Москва, Институт проблем развития науки Российской академии наук, 28 апреля 2021 г.); на Международной конференции «Молодые педагоги и исследователи в ВУЗе: от воспроизводства к росту» (Москва, Финансовый университет, 31 мая 2022 г.); на Международной научно-практической конференции «Аналитика устойчивого развития» (Москва, Финансовый университет, 28-29 сентября 2022 г.); на Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы теории и практики налогов и налогового администрирования» (октябрьские чтения памяти Л.П. Павловой) (Москва, Финансовый университет, 13 октября 2022 г.); на XIII Международной научно-практической конференции «Декабрьские чтения памяти С.Б. Барнгольц» «Цифровая экономика как условие транспарентности отчетности» (Москва, Финансовый университет, 16-17 декабря 2022 г.).

Результаты исследования применяются в практической деятельности Объединенного бухгалтерского центра акционерного общества «Международные услуги

по маркетингу табака» (далее – АО «МУМТ»), в частности используются рекомендации по характеристике, классификации и анализу ESG-рисков в корпоративной отчетности, подход к выявлению и оценке финансовых и нефинансовых рисков компании. На основе материалов диссертации внесены изменения в текущий процесс выявления и анализа финансовых и нефинансовых рисков организации, что повысило качество раскрытия информации в корпоративной отчетности компании. Выводы и основные положения диссертации используются в практической работе Объединенного бухгалтерского центра АО «МУМТ» и способствуют повышению прозрачности корпоративной отчетности компании.

Материалы исследования применяются в практике экономической работы ООО «ГидроГид», в частности используется подход к выявлению и оценке финансовых и нефинансовых рисков компании; методы интеграции нефинансовых рисков в методiku оценки эффективности инвестиционного проекта по приобретению бизнеса по производству строительной химии. На основе материалов диссертации внесены изменения в текущую бизнес-модель организации, что повысило эффективность ключевых бизнес-процессов. Выводы и основные положения диссертации используются в практической работе Финансового отдела ООО «ГидроГид» и способствуют повышению эффективности деятельности компании.

Материалы исследования используются Департаментом бизнес-аналитики Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансового университета в преподавании учебных дисциплин «Аналитическое обоснование финансовых решений (на английском языке)», «Статистика», «Социально-экономическая статистика».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. Основные положения диссертационного исследования опубликованы в 6 научных работах общим объемом 5,6 п.л. (авторский объем – 4,22 п.л.), в том числе 5 работ общим объемом 5,0 п.л. (авторский объем – 3,62 п.л.) опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем работы. Структура диссертации обусловлена целью, задачами и логикой проведенного исследования, состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, состоящего из 203 наименований и одного приложения. Текст диссертации составляет 213 страниц, содержит 42 рисунка, 34 таблицы.

II Основное содержание работы

1) **Определено понятие сделки слияния и поглощения и связанных с ней рисков как объекта комплексного инвестиционного анализа. Аргументировано применение подхода к оценке эффективности сделок, исходя из мотивов их совершения и критериев принятия инвестиционных решений. Предложена классификация рисков сделок слияния и поглощения, базирующаяся на принципах устойчивого развития и стейкхолдерском подходе.**

Существует множество подходов к определению термина «слияния и поглощения», но в основном делается акцент на правовой, а не экономический характер сделки. В рамках данной работы под «слияниями и поглощениями» понимается сделка по объединению бизнеса с целью повышения его эффективности, то есть с акцентом на экономический, а не юридический аспект. Для более детального понимания экономической сущности сделок M&A необходимо рассмотреть основные мотивы компаний к их совершению, а также организацию процесса слияния и поглощения компаний.

В таблице 1 представлено обобщение исследований о мотивах сделок M&A.

Таблица 1 - Распространенные теории о причинах слияний и поглощений

Теория	Мотивы
Операционная синергия (экономия за счет масштаба, дополнительные ресурсы)	Повышение операционной эффективности за счет экономии на эффекте масштаба путем приобретения клиента, поставщика или конкурента или для повышения технических или инновационных навыков, или для получения доступа к ограниченным ресурсам
Финансовая синергия	Снижение стоимости капитала; увеличение возможностей заимствования
Диверсификация (новые продукты и текущие рынки; новые продукты и новые рынки; текущие продукты и новые рынки)	Позиционирование компании на более быстрорастущих продуктах или рынках
Стратегическая перестройка (технологические изменения; нормативные и политические изменения)	Возможности для более быстрой адаптации к изменениям окружающей среды
Высокомерие (чрезмерная самоуверенность руководства)	Покупатели считают, что их оценка компании-цели более точна, чем рыночная, что заставляет их переплачивать, переоценивая синергию
Покупка недооцененных активов (Q-коэффициент)	Приобретение активов дешевле, когда рыночная стоимость акционерного капитала существующих компаний меньше, чем стоимость покупки или строительства активов
Менеджеризм	Увеличение размера компании, чтобы увеличить власть и оплату труда менеджеров
Налоговые преференции	Получение неиспользованных чистых операционных убытков, налоговых льгот; списание активов
Рыночная власть	Действия, предпринятые для повышения отпускных цен выше конкурентных уровней путем воздействия либо на спрос, либо на предложение
Некорректная инвестиционная оценка компании-цели	Переоценка инвестором акций приобретаемой компании стимулирует слияния и поглощения с использованием акций

Источник: составлено автором.

В результате рассмотрения определения сделок M&A можно выделить ключевые характеристики таких сделок:

- значительный объем вложений;
- целевой характер вложения средств;
- временные границы осуществления сделки;
- форма организации сделки;
- высокие риски и новые возможности в результате объединения бизнеса;
- наличие сторон, заинтересованных в реализации сделки;
- ограниченность финансовых ресурсов.

Большинство приведенных характеристик сделки M&A присущи инвестиционным проектам любой их формы. Понятие инвестиционного проекта имеет различные варианты трактовки, определяемые профессиональным сообществом и законодательством, но имеющие общие черты в виде целевого характера вложений ресурсов и реализации требований заинтересованных сторон, касающихся таких принципиальных параметров, как время, стоимость, ресурсы и отдача на вложенный капитал. Это означает, что при реализации инвестиционного проекта необходимо определение круга заинтересованных сторон, их интересов и требований с целью сбора и подготовки информационной базы, необходимой для принятия решений.

Анализ подходов к определению инвестиционных проектов позволяет выделить их общие черты, такие как: целевой характер вложения средств с получением максимально возможной экономической отдачи от вложенных средств, ограниченность во времени реализации и ресурсах, сопряжение с повышенными рисками и возможностями, учет интересов заинтересованных сторон. Сделки M&A, являясь особым типом инвестиционных проектов, обладают отмеченными характеристиками в полной мере. Однако, существуют и различия в определении сделок слияний и поглощений и инвестиционных проектов, касающиеся, в том числе, формы реализации проекта (сделки M&A связаны с реорганизацией бизнеса, в то время как инвестиционный проект может быть реализован в рамках одной компании), источников финансирования и их структуры, юридических и финансовых аспектов (сделки M&A обычно связаны с более сложным юридическим и финансовым аспектом, чем инвестиционные проекты), связанных рисков (сделки M&A подвержены более широкому спектру рисков, в том числе специфических, в виду комплексного характера самих сделок).

На основании указанных общих черт сделок M&A и инвестиционных проектов в

работе предлагается определять сделки M&A как особую форму реализации комплексных инвестиционных проектов. Комплексность проекта проявляется в том, что его реализация требует координации и интеграции различных аспектов, таких как финансовые, технические, организационные, социальные, экологические, правовые и другие. Рассмотрение сделки M&A с позиции комплексного инвестиционного проекта позволяет применять инструментарий инвестиционного анализа с целью определения эффективности таких сделок.

Проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что критерии эффективности сделки слияния и поглощения необходимо определять с учетом мотивов сделки. В таблице 2 представлены способы установления соответствия критериев оценки эффективности сделки слияния и поглощения мотивам таких сделок.

Таблица 2 - Соответствие критериев оценки эффективности сделки слияния и поглощения мотивам таких сделок

Мотив сделки M&A	Критерий эффективности сделки M&A	Показатель эффективности сделки M&A
Синергетический эффект	Операционная синергия (экономия за счет масштаба производства, повышение эффективности использования ресурсов, повышение технических или инновационных навыков) Финансовая синергия (более низкая стоимость капитала)	Синергия в стоимостном выражении* NAV WACC EVA
Диверсификация	Уровень диверсификации: новые продукты на текущем рынке; новые продукты на новом рынке; текущие продукты на новом рынке	Уровень диверсификации в процентном выражении
Стратегическая перестройка	Адаптация к изменениям окружающей среды, включая технологические, нормативные и политические изменения	Экспертная оценка степени достижения цели
Приобретение недооцененных активов	Q-коэффициент Тобина приобретаемой компании ниже Q-коэффициента компании-покупателя	Q-коэффициент Тобина, рентабельность активов
Налоговые мотивы	Снижение налоговой нагрузки	Уровень налоговой нагрузки
Рыночная власть	Увеличение доли рынка	Доля рынка
Инвестиции	NPV > 0, IRR > WACC, ROIC > WACC	NPV, IRR, EVA
* Определяется как разница между стоимостью объединенной компании и суммой стоимостей отдельных компаний, участвующих в сделке слияния и поглощения.		

Источник: составлено автором.

Как следует из таблицы 2, оценка эффективности сделок слияний и поглощений характеризуется степенью достижения результатов, вытекающих из мотивов сделки (результативность сделки), а также соотношением понесенных затрат и полученной отдачи (финансовая эффективность).

Обобщая результаты проведенного исследования, предлагается сформулировать определение эффективности сделки M&A как степень достижения поставленных целей, определяемых мотивами сделки M&A с учетом требований заинтересованных сторон в соответствии с выбранными финансовыми и нефинансовыми критериями принятия решений.

Выполненный обзор академической литературы, а также методических рекомендаций и руководств позволил выявить неоднозначность подходов различных авторов к определению и соотношению таких понятий, как «факторы устойчивого развития», «ESG-риски», «нефинансовые риски». Большинство авторов едины в суждении о необходимости разделять нефинансовые и финансовые риски. Финансовые риски традиционно подразделяют на рыночные риски, риски ликвидности и кредитные риски. Данные виды рисков рекомендуется раскрывать в финансовой отчетности, поскольку они способны оказать непосредственное влияние на основные виды деятельности, приносящие доход.

Нефинансовые риски не имеют четкой классификации, не всегда могут быть идентифицированы, имеют свойства переходить из одного вида рисков в другой и, как правило, имеют финансовые последствия.

Нефинансовые риски включают (но не ограничиваются ими):

- экологические риски (включая климатические риски);
- социальные риски;
- риски корпоративного управления;
- прозрачность цепочки поставок и другие риски в цепочке поставок;
- риски для здоровья и безопасности;
- технологические риски (включая непрерывность бизнеса);
- риски кибербезопасности и нарушения конфиденциальности данных;
- нарушение требований законодательства.

Таким образом, нефинансовые риски имеют более широкую трактовку, чем риски, основанные на факторах устойчивого развития и ESG-риски. При этом в академической литературе отмечают различия между рисками, основанными на факторах устойчивого развития, и ESG-рисками. Например, ESG-риски рассматривают применительно к информации, которая представляется инвесторам и имеет финансовые последствия, в то время как информация о рисках, основанных на факторах устойчивого развития,

предназначена для более широкого круга пользователей, и при этом возникающие риски не всегда оказывают непосредственное финансовое влияние на деятельность компании.

В рамках данного исследования производится фокусирование на ESG-рисках как части нефинансовых рисков ввиду рассмотрения сделок M&A как комплексных проектов, где основными выгодоприобретателями являются инвесторы. В процессе анализа ESG-рисков учитывается их положительное и отрицательное влияние на деятельность компании. Важнейшим источником информации для этого является корпоративная отчетность компаний, которая формируется ими на основе соответствующих стандартов, например стандартов GRI.

На основании проведенных исследований академической литературы, ведущих консалтинговых и аналитических агентств, профессиональных ресурсов, содержащих аналитику данных о сделках слияний и поглощений, в работе предлагается классификация рисков сделок M&A, которая основана на положениях концепции устойчивого развития и стейкхолдерском подходе. Предлагаемая классификация выделяет четыре группы рисков, реализуемых на уровне макро-, мезо-, микросреды, а также риски, относимые непосредственно к сделке слияния и поглощения.

2) Выявлены проблемные аспекты теории и практики анализа эффективности и оценки рисков сделок слияния и поглощения, связанные с неразработанностью методов и процедур учета нефинансовых рисков при принятии инвестиционных решений. Обоснованы существующие ограничения применения традиционных методов анализа эффективности сделок слияний и поглощений, базирующихся на требовании детерминированности входных данных, что приводит к получению искаженных оценок эффективности и рисков проектов и принятию ошибочных решений по приобретению бизнеса.

Подготовка и реализация сделок слияния и поглощения, как правило, характеризуются недостаточностью и неточностью информации, например, прогнозных показателей проекта, влияющих на финансовые денежные потоки. В то же время макроэкономическая среда недостаточно предсказуема, что увеличивает вероятность неточностей в исходных данных, используемых для расчетов, и, следовательно, в полученных результатах. Достоверность результатов зависит от качества исходной информации и степени неопределенности, а также от выбора математического инструментария, учитывающего факторы риска.

Традиционный анализ эффективности инвестиций с использованием NPV и IRR является стандартным инструментом анализа для оценки эффективности сделок слияния

и поглощения. При таком подходе аналитики обычно ограничиваются учетом рисков проекта в ставке дисконтирования. Также факторы риска могут быть интегрированы в оценку проекта путем корректировки денежного потока и сравнения прогнозируемых значений NPV и IRR до и после корректировки с учетом рисков.

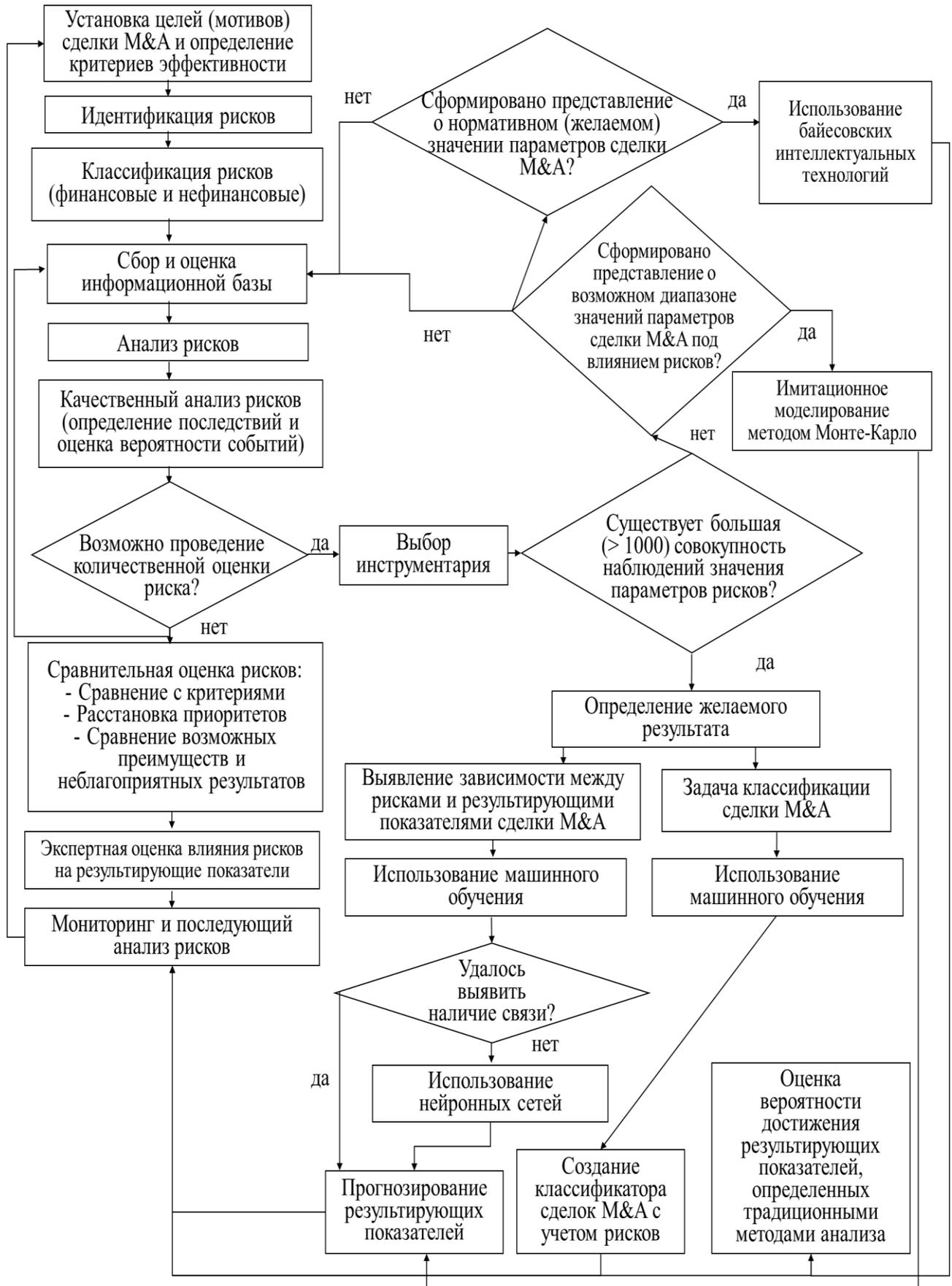
В работе выделены следующие подходы к интеграции нефинансовых рисков в модель оценки эффективности сделок слияний и поглощений:

- стоимостная оценка влияния факторов устойчивого развития в виде дополнительных доходов и расходов при разработке финансовой модели: включение дополнительных денежных потоков, связанных с факторами УР, в традиционные методы оценки проекта, например, NPV или IRR; корректировка значений капитальных и операционных затрат;
- корректировка ставки дисконтирования с учетом нефинансовых рисков;
- комбинированный подход, основанный на использовании финансовых и нефинансовых факторов и их рейтинге для формирования комплексной оценки эффективности решения.

Среди основных проблемных аспектов интеграции нефинансовых рисков в методику оценки эффективности сделок слияния и поглощения следует выделить отсутствие системного подхода к интеграции; субъективность оценок аналитиков; ориентацию на оценку эффективности сделки M&A в отрыве от анализа нефинансовых рисков; отсутствие учета сложного механизма взаимного влияния финансовых и нефинансовых рисков. Несмотря на широкое распространение учета нефинансовых факторов и связанных с ними рисков с помощью качественного анализа, в настоящее время все более актуальным становится вопрос о применении количественных методов интеграции нефинансовых рисков в модели финансового прогнозирования и оценки компаний, которые позволяют нивелировать субъективные оценки аналитиков.

3) Выработан подход и на его основе предложен механизм учета и анализа финансовых и нефинансовых рисков в методике оценки эффективности сделок слияния и поглощения с обоснованием возможностей применяемого инструментария финансово-инвестиционного анализа для целей принятия решений.

Разработанный механизм, представленный на рисунке 1, является адаптивным алгоритмом интеграции нефинансовых рисков в методику оценки эффективности сделки M&A. Предлагаемый алгоритм может быть адаптирован под конкретную сделку M&A, которую оценивает аналитик.



Источник: разработано автором.

Рисунок 1 – Блок-схема процесса интеграции финансовых и нефинансовых рисков в механизм обоснования инвестиционных решений

Вопрос отбора ESG параметров как характеристик ESG-рисков решается, исходя из специфики конкретной сделки. С этой целью предлагается использовать подход, предусмотренный стандартом GRI по определению существенных тем, подлежащих раскрытию в отчетности по устойчивому развитию. Необходимо подчеркнуть, что качество и полнота доступной информации являются критически важными для анализа.

4) Раскрыты аналитические возможности использования регуляризирующего байесовского подхода, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта – нейронных сетей, в качестве дальнейшего развития инструментария финансового анализа для интеграции нефинансовых рисков сделок слияний и поглощений в методику оценки эффективности сделок как комплексных инвестиционных проектов.

Проведенный сравнительный анализ количественных методов интеграции нефинансовых рисков в процесс обоснования инвестиционных решений позволил выявить их преимущества, возможности и ограничения. Результаты анализа представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика инструментов интеграции нефинансовых рисков в процесс обоснования инвестиционных решений

Метод	Преимущества	Ограничения
1	2	3
Имитационное моделирование Монте-Карло	получение вероятности достижения результирующего показателя; проведение анализа чувствительности; определение влияния входных параметров на результаты; моделирование сложных систем с множеством переменных и зависимостей	требование достаточности информации для формирования представления о возможном диапазоне значений показателей, на основе которых строится модель; высокая чувствительность получаемого результата к законам распределения вероятностей и видам зависимостей входных переменных сделки M&A; субъективность аналитика в формировании исходных предположений моделирования; требование установления детерминированной взаимосвязи между результирующим показателем и параметрами моделирования; учет нефинансовых рисков необходимо осуществлять путем корректировки денежных потоков, выполнение которой может быть затруднительно
Теория нечетких множеств и байесовские интеллектуальные технологии	обработка данных с качественной или неточной информацией; строгая вероятностная структура для включения новой информации и корректировки исходной информации; имеется возможность моделирования на малых выборках; позволяет провести аудит состояния любого параметра модели	требование к качеству информации, точности функции правдоподобия; сложность в применении: большие вычислительные затраты, особенно при работе с большими наборами данных; субъективность в выборе изначальных предположений моделирования

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Технологии машинного обучения и искусственные нейронные сети	принятие решений на основе выявленных закономерностей и взаимосвязей путем анализа больших и сложных наборов данных; автоматизация трудоемких задач; масштабируемость – модели ML могут обрабатывать большие объемы данных и адаптироваться; возможность фиксировать сложные закономерности и нелинейные взаимосвязи в данных; возможность автоматически извлекать соответствующие функции из необработанных данных, уменьшая необходимость в ручном проектировании функций	необходимость большого объема качественных и актуальных данных (более 1000 значений) по рассматриваемым параметрам моделирования; сложности в интерпретации моделей; переобучение моделей; потребность в специализированном оборудовании для проведения вычислений

Источник: составлено автором.

Однако, несмотря на существующие ограничения представленных методов в рамках диссертационного исследования были определены и предложены механизмы, способствующие их преодолению:

а) Для имитационного моделирования методом Монте-Карло: проверка исторических данных: точность, непротиворечивость и репрезентативность для базовых процессов моделирования; проведение анализа чувствительности, чтобы изучить, как различные наборы допущений и вводимых данных влияют на результаты моделирования; избегание чрезмерно сложных симуляций, которые могут привести к переобучению; регулярный мониторинг предположения, лежащие в основе системы моделирования; использование методов параллельных вычислений и распределенные системы для ускорения процесса моделирования, особенно для крупномасштабных приложений; создание четких и информативных визуализаций результатов моделирования с тем, чтобы облегчить их интерпретацию; использование дополнительных методов в сочетании с моделированием методом Монте-Карло для учета конкретных рисков или событий, которые могут быть недостаточно хорошо отражены традиционными моделями Монте-Карло; использование методов увеличения объема данных для создания дополнительных точек синтетических данных, которые могут помочь повысить надежность моделирования; проверка модели и результатов на основе данных, не используемых в выборке, а также с привлечением экспертов для оценки предположений и выходных данных моделей.

б) Для теории нечетких множеств и байесовских интеллектуальных технологий (далее – БИТ): тщательная предварительная обработка данных; привлечение экспертов

для определения функций принадлежности; проверка байесовской модели на основе исторических данных или с помощью других методов.

в) Для технологий машинного обучения и искусственных нейронных сетей: очистка данных для удаления выбросов, исправления ошибок и устранения недостающих значений; привлечение экспертов для проектирования и выбора функций с целью повышения производительности модели; мониторинг и поддержание актуальности данных; использование более простых и поддающихся интерпретации моделей, таких как линейная регрессия или деревья решений; оценка значимости признаков для выявления переменных, оказывающих наиболее существенное влияние на прогнозы модели; проведение регуляризации, чтобы предотвратить переобучение модели; для цели демонстрации инструментария допускается искусственное наращение данных.

Таким образом, имитационное моделирование методом Монте-Карло рекомендуется использовать при прогнозировании величины результирующего показателя сделки M&A с учетом нефинансовых рисков и представление вероятности его достижения. Теория нечетких множеств и БИТ находят практическое применение при оценке вероятности достижения результирующих показателей, определенных традиционными методами инвестиционного анализа, с учетом нефинансовых рисков. Технологии машинного обучения и искусственные нейронные сети целесообразно применять при прогнозировании результирующего показателя с учетом нефинансовых рисков и создании классификатора сделок M&A. Проведенная сравнительная характеристика методов позволяет сделать вывод о целесообразности выбора и применения конкретного инструментария интеграции нефинансовых рисков в процесс обоснования инвестиционных решений.

Дизайн исследования предполагает апробацию применения финансового аналитического инструментария, в частности, имитационного моделирования методом Монте-Карло и байесовских интеллектуальных технологий, на примере сделки слияния и поглощения, состоявшейся между British American Tobacco и Reynolds American в табачной отрасли. Для целей демонстрации применения технологий машинного обучения были проанализированы семь сделок M&A, происходивших в сфере производства и продажи товаров народного потребления и описанных в таблице 4, с последующей имитацией данных на основе этих сделок с целью моделирования разных ситуаций.

Таблица 4 - Основные характеристики сделок M&A в сфере производства и продажи товаров народного потребления

Страна реализации сделки	Компания-приобретатель	Компания-цель	Сумма сделки M&A	WACC, в процентах	ROIC, в процентах	EVA (сред), в процентах	Стоимость компании-приобретателя	Стоимость компании-цели	Синергия	NPV
Россия	ООО X5-РИТЕЙЛ ГРУПП	ООО ТД Копейка	51500 млн руб.	7,8	11,5	3,7	373054 млн руб.	15267 млн руб.	3863 млн руб.	-35461 млн руб.
Россия	ПАО Магнит	АО Дикси Групп	87551 млн руб.	7,7	9,9	2,1	1010897 млн руб.	70609 млн руб.	126080 млн руб.	103010 млн руб.
Китай	Nestle SA	Hsu Fu Chi International Ltd	1519 млн долл.	4,1	10,41	6,31	420185 млн долл.	2114 млн долл.	1691 млн долл.	2165 млн долл.
Германия	Sysco Corp	Metro AG	5258 млн евро	8,7	12,7	4	46034 млн евро	20855 млн евро	49341 млн евро	64675 млн евро
Франция	Carrefour SA	Casino Guichard Perrachon SA	14990 млн евро	4,8	5,7	0,8	19093 млн евро	4576 млн евро	-12377 млн евро	-23241 млн евро
Канада	Nestle SA	Atrium Innovations Inc	2300 млн долл.	4,1	10,41	6,31	420185 млн долл.	726 млн долл.	581 млн долл.	-1177 млн долл.
США	British American Tobacco PLC	Reynolds American Inc	58735,52 млн долл.	6,9	5,5	-1,5	136774 млн долл.	184996 млн долл.	400 млн долл.	122549 млн долл.

Источник: разработано автором на основании данных отчетности компаний (Информационно-аналитическое агентство Bloomberg : официальный сайт. – URL: https://bba.bloomberg.net/?utm_source=bloomberg-menu&utm_medium=bcom (дата обращения: 02.03.2022). – Текст : электронный.).

5) Обоснованы рекомендации по развитию инструментария финансово-инвестиционного анализа на основе применения байесовских интеллектуальных технологий, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта – нейронных сетей, что позволяет повысить качество принимаемых инвестиционных решений за счет комплексного учета и оценки рисков проектов, в том числе нефинансового характера (рисков устойчивого развития).

Таблица 5 содержит обобщенные результаты исследования и аналитические возможности каждого рассмотренного инструмента.

Таблица 5 - Аналитические возможности финансово-инвестиционного инструментария

Инструмент	Полученные результаты	Комментарии
Имитационное моделирование Монте-Карло	Вероятность NPV < 0 с учетом финансовых рисков – 5% Вероятность достижения прогнозируемого значения NPV традиционным методом около 45%	Позволяет рассчитать результирующий показатель на основе детерминированной связи и определить вероятность достижения этого показателя Позволяет учесть финансовые и нефинансовые риски, по которым возможно сформировать представление об их влиянии на денежные потоки
Байесовские интеллектуальные технологии	Проведен аудит каждого фактора и получена оценка его влияния на результирующий показатель (NPV) Вероятность достижения показателя NPV в размере 500 млн фунтов и выше колеблется в пределах 30-40% с учетом нефинансовых рисков	Позволяет учесть нефинансовые риски при оценке вероятности достижения величины результирующего показателя, рассчитанного традиционным методом Не требует определения детерминированной взаимосвязи между результирующим показателем и факторами финансовых и нефинансовых рисков Возможно использование малой выборки
Технологии машинного обучения	Создан классификатор сделок слияния и поглощения «Принимаем-Отвергаем», учитывающий информацию об инвестициях и факторах нефинансовых рисков (происшествия в сфере управления трудовыми ресурсами, процент женщин в рабочей силе, процент женщин в совете директоров, показатель раскрытия информации о социальном факторе устойчивого развития, показатель раскрытия информации о корпоративном управлении) Качество классификатора 0.821	Позволяет провести эконометрическое исследование для выявления математической взаимосвязи между результирующим показателем и факторами финансовых и нефинансовых рисков, что, соответственно, позволяет прогнозировать результирующий показатель с учетом финансовых и нефинансовых рисков Требует наличия значительной статистической информации о моделируемых параметрах
Искусственные нейронные сети	Предложен методический подход к разработке нейронной сети, позволяющей оценивать результирующие показатели сделки M&A, такие как NPV, EVA, Синергия в стоимостном выражении, на основе финансовой и нефинансовой информации, представленной ESG показателями	Нейронные сети являются наиболее гибким инструментом при прогнозировании результирующих показателей с учетом финансовых и нефинансовых рисков, позволяющим адаптировать выход модели, например, представив прогноз значения результирующего показателя на 10 лет

Источник: составлено автором.

Таким образом, каждый из изученных инструментов анализа применим для решения научно-практической проблемы интеграции финансовых и нефинансовых рисков в процесс обоснования экономической эффективности инвестиционных проектов по приобретению бизнеса. Выполненное исследование по отбору аналитического инструментария, используемого на каждом этапе сделки, и сделанные рекомендации о преимуществах, возможностях и ограничениях данных методов позволит повысить обоснованность принимаемых инвестиционных решений.

III Заключение

В представленной диссертационной работе исследованы существующие теоретические подходы к анализу и управлению рисками сделок слияния и поглощения: определено понятие сделки слияния и поглощения как объекта комплексного инвестиционного анализа; аргументировано применение подхода к оценке эффективности сделок, исходя из мотивов их совершения и критериев принятия инвестиционных решений; предложена классификация рисков сделок слияния и поглощения, базирующаяся на принципах устойчивого развития и стейкхолдерском подходе.

Изучены и оценены возможности применения методических подходов к проведению анализа эффективности и оценке рисков сделок слияний и поглощений: выявлены проблемные аспекты теории и практики анализа эффективности и оценки рисков сделок слияния и поглощения, связанные с неразработанностью методов и процедур учета нефинансовых рисков при принятии инвестиционных решений. Обоснованы существующие ограничения применения традиционных методов анализа эффективности сделок слияний и поглощений, базирующихся на требовании детерминированности входных данных, что приводит к получению искаженных оценок эффективности и рисков проектов, и принятию ошибочных решений по приобретению бизнеса.

Продемонстрированы возможности интеграции нефинансовых рисков в механизм обоснования инвестиционных решений с применением современного аналитического инструментария и, в результате, выработан комплексный подход, на основе которого предложен механизм интеграции финансовых и нефинансовых рисков в методику оценки эффективности сделки слияния и поглощения с обоснованием возможностей применяемого инструментария финансово-инвестиционного анализа.

Раскрыты аналитические возможности использования регуляризирующего байесовского подхода, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта – нейронных сетей – в качестве дальнейшего развития инструментария финансового анализа для интеграции нефинансовых рисков сделок слияний и поглощений в методику оценки эффективности сделок как комплексных инвестиционных проектов.

Основные результаты исследования – разработанный механизм интеграции нефинансовых рисков в методику оценки эффективности сделок слияния и поглощения, направленный на удовлетворение требований инвесторов, а также действующих владельцев бизнеса и иных заинтересованных сторон. Потенциальными направлениями развития исследования являются: формирование информационной базы данных по результатам комплексного анализа сделок слияний и поглощений, включающей информацию о существенных финансовых и нефинансовых рисках и эффективности проектов; дальнейшая апробация предлагаемого подхода на примерах анализа сделок слияния и поглощения, реализуемых в различных отраслях.

IV Список работ, опубликованных по теме диссертации

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

1. Королева, Д.А. Байесовские технологии в решении задач анализа рисков инвестиционных проектов / Д.А. Королева // Вестник СамГУПС. – 2020. – № 1 (47). – С. 67-77. – ISSN 2079-6099.

2. Королева, Д.А. Current global theories, trends and developments in the analysis and valuation of a target company = Глобальные теории, тенденции и развитие инструментария анализа и оценки компании в сделках слияния и поглощения / Д.А. Королева // Современная экономика: проблемы и решения. – 2021. – № 4 (136). – С. 88-96. – ISSN 2078-9017.

3. Королева, Д.А. Анализ влияния принципов ESG на доходность активов: эмпирическое исследование / О.В. Ефимова, М.А. Волков, Д.А. Королева // Финансы: теория и практика / Finance: Theory and Practice. – 2021. – № 4. Том 25. – С. 82-97. – ISSN 2587-5671.

4. Королева, Д.А. M&A Effectiveness assessment: empirical study = Оценка эффективности слияния и поглощения: эмпирическое исследование / Д.А. Королева // Современная экономика: проблемы и решения. – 2023. – № 3 (159). – С. 112-125. – ISSN 2078-9017.

5. Королева, Д.А. Риски сделок слияния и поглощения: определение и классификация / Д.А. Королева // Аудиторские ведомости. – 2023. – № 2. – С. 226-231. – ISSN 1727-8058.

Публикации в других научных изданиях:

6. Королева, Д.А. Искусственный интеллект: проблемы применения при интеграции факторов устойчивого развития в модель анализа эффективности сделки слияния и поглощения / Д.А. Королева // Современная экономика: проблемы и решения. – 2022. – № 11 (155). – С. 8-19. – ISSN 2078-9017.