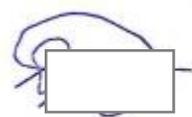


На правах рукописи



Друзенко Александр Валерьевич

**РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИМИ РИСКАМИ ИНВЕСТИЦИОННО-
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА НА ОСНОВЕ ПРОАКТИВНОЙ
ПАРАДИГМЫ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
экономика предпринимательства

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург
2017

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Научный руководитель: **Асаул Анатолий Николаевич**,
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Горбунов Аркадий Антонович**,
доктор экономических наук, профессор.
АНО ВО «Смольный институт Российской академии образования», (г.Санкт-Петербург),
заведующий кафедрой «Экономики и менеджмента»;

Кунин Владимир Александрович,
доктор экономических наук, доцент.
ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики» профессор кафедры международных финансов и бухгалтерского учета

Ведущая организация: **ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»**

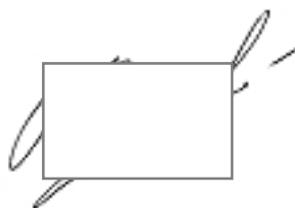
Защита состоится 10 октября 2017 г. в 16:30 ч. на заседании диссертационного совета Д 212.223.04 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» по адресу: 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, ауд. 219.

Тел./факс: (812) 316-58-72, E-mail: rector@spbgasu.ru

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» и на сайте: <http://dis.spbgasu.ru/specialtys/personal/druzenko-aleksandr-valerevich>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук,
профессор



В. В. Асаул

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Предпринимательская деятельность всегда проходит в условиях нестабильности, неопределенности и рисков, влияющих на ее результаты, причем эти категории взаимосвязаны. Риск, неизменно сопутствующий предпринимателю, с экономической точки зрения представляет собой нежелательное событие, могущее произойти с определенной вероятностью. Поскольку по мере развития предпринимательского проекта появляются новые риски, работа по их идентификации должна вестись постоянно. Измерение предпринимательских рисков (т. е. определение вероятности наступления рискованных событий и потенциальных потерь от них) является составной частью риск-менеджмента субъекта предпринимательства.

Анализ мировой и отечественной практики ведения предпринимательской деятельности, связанной с осуществлением инвестиционно-строительных проектов (далее – ИСП), показывает, что 80 % ИСП реализуются с превышением сметной стоимости на 20–200 % и(или) с нарушением установленных сроков на 5–100 %. С одной стороны, это определяет предпринимательскую деятельность в сфере строительства как зону высокорисковых инвестиций, а с другой – демонстрирует неэффективность применяемой в отрасли системы риск-менеджмента. Следует отметить, что управленческое реагирование в процессе реализации ИСП формируется по факту наступления негативного события, а компенсация ущерба осуществляется за счет дополнительных, не запланированных в проекте средств.

Современные системы риск-менеджмента в предпринимательстве предполагают развитие научных взглядов на систему управления предпринимательскими рисками с позиции проактивной парадигмы, а также выявление принципов и алгоритмов риск-менеджмента применительно к ИСП. Под проактивностью здесь понимается позиция заказчика строительного объекта, позволяющая достичь поставленных инвестором целей вне зависимости от условий, обстоятельств и вероятности проявления внешних и внутренних негативных факторов.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью развития методов проактивного управления предпринимательскими рисками в направлении снижения экономических потерь от проявления негативных факторов при реализации ИСП. Развитие научных методов и подходов должно обеспечивать идентификацию критических рисков проекта и планирование соответствующих механизмов компенсации потенциального ущерба в рамках инвестиционно-строительного цикла.

Степень разработанности научной проблемы. Актуальность перехода к проактивной парадигме обусловила научный интерес к исследованию методов управления рисками инвестиционных процессов в инвестиционно-строительной сфере. В последние 5 лет значительно возросло число публикаций (871 публикация в период 2011–2016 гг. по данным РИНЦ), посвященных методам классификации и идентификации рисков и механизмам компенсации

и предотвращения ущерба в проектах строительства и реконструкции жилой, коммерческой и промышленной недвижимости. Вопросы экономики предпринимательства и в особенности условия, в которых проходит предпринимательская деятельность (нестабильность, неопределенность и риск), рассматривали отечественные ученые-экономисты Е. Б. Александрова, Ф. Ф. Арсланбекова, В. В. Архипова, А. Н. Асаул, В. В. Асаул, М. Д. Вахрамеева, А. А. Воронин, В. В. Гасилов, А. А. Горбунов, Е. Г. Гужва, С. А. Ершова, К. И. Исаков, С. Э. Климов, Е. В. Князькина, В. А. Кошечев, В. А. Кунин, Е. Б. Курьина, П. Ю. Леонов, Р. И. Маликов, С. Е. Манжилевская, Е. В. Морозова, В. В. Назарова, Т. Н. Орловская, Ю. П. Панибратов, Е. В. Песоцкая, А. А. Петров, Н. Г. Плетнева, О. А. Побегайлов, Е. Б. Смирнов, А. А. Сыроватский, Р. А. Фалтинский, Х. К. Фам, И. В. Федосеев, Н. В. Чепаченко, Ю. В. Шинко, Г. Ф. Щербина и другие. В зарубежной научной литературе также представлены исследования практики планирования рисков и механизмов предотвращения и компенсации потерь с учетом особенностей внешней среды предпринимательской деятельности.

Вместе с тем очевидно, что в исследованиях, посвященных определению вероятности наступления рискового события, анализу и управлению рисками ИСП, не завершено изучение ряда научно-методических вопросов: отсутствует единство во взглядах на структуру предпринимательских рисков ИСП; не обсуждался вопрос выбора теоретической платформы и методов идентификации предпринимательских рисков применительно к инвестиционно-строительной сфере; нет однозначного понимания принадлежности рисков источникам их возникновения и субъектам предпринимательства, осуществляющим инвестиционно-строительную деятельность; предлагаемое в научной литературе видение рисков инвестиционно-строительной сферы не имеет объективной однозначной взаимосвязи с механизмами реагирования.

Рабочая гипотеза исследования определена как возможность управления предпринимательскими рисками инвестиционных проектов в строительстве на основе проактивной парадигмы.

Цель исследования: развитие методов управления предпринимательскими рисками ИСП на основе проактивной парадигмы путем разработки метода планирования и операционного управления рисками субъектом предпринимательства, осуществляющим инвестиционно-строительную деятельность.

Основные задачи исследования:

- 1) формализовать и уточнить современную методологию управления предпринимательскими рисками;
- 2) разработать принципы проактивного управления рисками ИСП;
- 3) выбрать и обосновать метод идентификации критических рисков ИСП, позволяющий не только их выделить, но и количественно оценить;
- 4) провести критериальный анализ применимости в ИСП известных методов оценки рисков (31 метод);

5) идентифицировать критические и значимые риски инвестиционно-строительной деятельности при превышении длительности и стоимости инвестиционно-строительного цикла;

6) определить принадлежность рисков субъектам предпринимательской деятельности и этапам ИСП;

7) сформулировать механизмы компенсации ущерба от предпринимательских рисков при реализации ИСП;

8) предложить метод планирования механизмов реагирования инвестора на предпринимательские риски, отвечающий проактивной парадигме управления;

9) сформировать блок-схему управленческих действий по выявлению критических рисков ИСП и реагированию на них;

10) разработать метод планирования и операционного управления рисками для субъектов предпринимательской деятельности.

Объект исследования: процесс функционирования и развития субъектов предпринимательства, реализующих ИСП.

Предмет исследования: управленческие подходы к выявлению, идентификации и оценке предпринимательских рисков; реагирование и управляющие воздействия на предпринимательские риски ИСП.

Теоретическую и методологическую основу исследования составляют положения и категориальный аппарат современной экономической теории. В качестве базиса исследования определены научные взгляды теории экономики предпринимательства, риск-менеджмента и инвестиций. Теоретическим основанием для развития проактивной парадигмы управления предпринимательскими рисками применительно к ИСП послужили фундаментальные работы зарубежных и отечественных ученых. В формирование научных взглядов автора на проблему исследования существенный вклад внесли работы научных школ СПбГАСУ.

Методы исследования: системный подход; корреляционный анализ; сопоставительный, вертикальный и горизонтальный анализ; эксперимент; моделирование.

Информационная база исследования основана на статистических, аналитических и информационных материалах федеральных и региональных органов управления; законодательных и нормативных актах; данных исследований независимых консалтинговых организаций; экспертно-аналитических обзорах и материалах специальных периодических изданий (в том числе опубликованных в сети Интернет), отражающих современные проблемы предпринимательской деятельности в инвестиционно-строительной сфере. В доказательство отдельных научных положений в диссертации выполнен статистический эксперимент, построенный на обследовании структуры рисков 47 ИСП, реализованных 12 субъектами предпринимательства в период 1993–2015 гг.

Область исследования соответствует требованиям паспорта научной специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика предпринимательства, п. 8.9. «Хозяйственные риски в предприни-

мательской деятельности (сущность, виды, риск-менеджмент); основные направления формирования системы риск-менеджмента в сфере предпринимательства».

Научная новизна исследования обусловлена развитием теоретических принципов и практических методов управления предпринимательскими рисками ИСП. Основные результаты, определяющие научную новизну диссертации:

1. *Разработаны принципы проактивного управления предпринимательскими рисками*, позволяющие сформулировать правила системы управления рисками ИСП и требования к ней на основе проактивной парадигмы риск-менеджмента.

2. *Обоснован выбор метода идентификации критических рисков применительно к строительной сфере* (выбран метод анализа воздействия на бизнес – *VIA*). Развита алгоритмические и экономико-математические основы метода *VIA* в части детерминирования и количественного определения предпринимательских рисков строительных проектов. Новизну метода *VIA* определяет его 3-итерационная структура: 1 – оценка средней величины превышения стоимости и длительности этапов ИСП над плановыми (понимается как последствия, ущерб от реализованного риска); 2 – оценка частоты реализации рисков по числу контрактов с отклонениями по стоимости и длительности выделенных этапов ИСП; 3 – эконометрическая интерпретация риска по этапам ИСП через соотношение относительных показателей ущерба, последствий и частоты (трактующейся как вероятность) применительно к стоимости и длительности.

3. *Предложена идентификация критических и значимых предпринимательских рисков в последствиях превышения длительности и стоимости ИСП*, которая в отличие от принятых подходов учитывает принадлежность рисков субъектам инвестиционно-строительной деятельности и этапам проекта, что дает возможность построить карту источников риска ИСП с определением зон предпринимательского риска инвестирования в него. В качестве критических по превышению длительности этапов приняты: юридическое оформление, проектирование, строительные-монтажные работы.

4. *Разработан метод планирования механизмов реагирования на риски ИСП*, отличающийся от существующих тем, что компенсации рисков осуществляются по этапам и субъектам контрактных отношений, реализующим ИСП. Достоинство предложенного метода заключается в возможности с меньшими затратами времени и средств планировать механизмы предупреждения рисков и находить соответствующие инструменты компенсации рисков по этапам и субъектам контрактных отношений ИСП.

5. *Выработан метод планирования и операционного управления рисками ИСП*, выделяющийся своей ориентацией на проактивную парадигму управления рисками и основанный на экспериментальных данных о вероятности наступления риска и размере ущерба, что позволяет инвесторам применять его в системе риск-менеджмента ИСП для формирования управленческих воздействий на критические риски превышения стоимости и длительности этапов.

Теоретическая значимость исследования состоит в расширении теоретических представлений о возможности использования проактивной парадигмы в инвестиционно-строительной деятельности:

- разработаны экономические подходы к проактивному управлению и методы риск-менеджмента ИСП;
- развиты научные взгляды на идентификацию и количественную оценку предпринимательских рисков;
- предложены проактивные механизмы реагирования на последствия превышения стоимости и длительности ИСП.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанных методов и подходов в инвестиционном планировании ИСП, а также при формировании инвестиционной политики отраслевых портфельных инвесторов, ориентированных на вложения в объекты недвижимости.

Практическая значимость полученных результатов подтверждается следующим:

- разработанные в диссертации методы используются инвесторами в системе риск-менеджмента ИСП;
- предложенный инструмент управления предпринимательскими рисками (таблица оценок критических и значимых рисков на этапах ИСП; 5-итерационная блок-схема управленческих действий по выявлению критических рисков ИСП и операционному реагированию на них) применяется субъектами, осуществляющими инвестиционно-строительную деятельность;
- развитые механизмы реагирования на риски проектов внедрены в деятельность субъектов предпринимательства, реализующих ИСП.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации докладывались, обсуждались и были одобрены на конференциях, форумах и научных сессиях профессорско-преподавательского состава СПбГАСУ в 2013 и 2015 гг. Представленные в работе методы управления предпринимательскими рисками внедрены в двух организациях инвестиционно-строительной сферы, получены справки о внедрении.

Структура и объем работы. Диссертация объемом 149 машинописных страниц включает: введение, три главы с выводами по каждой из них, заключение с общими выводами, приложения и список литературы (181 назв.).

По теме диссертации опубликовано 9 работ общим объемом 8,47 п. л. (в том числе 4 работы общим объемом 3,4 п. л. – в периодических научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ).

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Разработаны принципы проактивного управления предпринимательскими рисками ИСП.

Система управления рисками проекта – это процесс выявления источников риска, планирования механизмов компенсации и операционного реагирования. В основании теоретической платформы разработки системы управления лежит

методология риск-менеджмента (ISO 31000, ГОСТ Р ИСО 31000–2010), проектные аспекты которой дополняются методологией управления *PMI*. Целостность и гармоничность платформы обеспечивается доказанной автором возможностью проекции на процессы управления рисками ИСП.

Анализ исследований процессов риск-менеджмента в инвестиционно-строительной деятельности позволил сформулировать два ключевых вывода:

1) события и их последствия (виды ущерба) в процессе осуществления инвестиционно-строительной деятельности разнообразны по степени неопределенности и не поддаются идентификации;

2) новые риски (неизвестные ранее) имеют более высокий уровень угрозы, чем повторяющиеся.

Таким образом, очевидна необходимость смены теоретической платформы идентификации рисков с реактивной на проактивную парадигму.

С опорой на сложившиеся научные взгляды в диссертации сформулированы принципы проактивного управления предпринимательскими рисками ИСП.

1. *Принцип противостояния целей системы управления рисками ИСП и событий*. Неопределенность будущего обусловлена событиями, вызывающими отклонение системы от целевого состояния, т. е. система в процессе динамического развития под воздействием индетерминированных событий стремится к максимуму неопределенности, хаосу; процесс удержания системы в рамках целевого состояния определяется как управление рисками.

2. *Принцип единичного оборота инвестиций* подразумевает экономические границы: от идеи до передачи объекта в эксплуатацию собственнику (возврат инвестиций – это та точка, где может быть оценена их эффективность). Инвестор принимается как институциональный субъект – владелец процессов управления ИСП.

3. *Принцип выделения границ системы риск-менеджмента* важен для разделения строительного проекта и инвестиционно-строительного проекта. Границами системы риск-менеджмента ИСП является инвестиционный проект, что обусловлено положением финансовых и инвестиционных рисков в экономике строительства, а границами риск-менеджмента строительных проектов являются этапы от проектирования до сдачи проекта, рассматриваемые в контексте технических и технологических рисков, связанных с проектированием и воплощением проекта в объект недвижимости.

4. *Принцип баланса целевых параметров* определяет в качестве вариативных параметров длительность и стоимость ИСП при инвариативном техническом задании (т. е. цель инвестиционно-строительного цикла с позиции технического задания – неизменность). В соответствии с этим проактивная концепция идентификации предпринимательских рисков проекта формулируется как оценка инвестором потенциальных угроз увеличения стоимости и сроков выполнения контрактных обязательств со стороны субъектов (источников риска).

5. *Принцип внешнего дополнения* требует рассматривать систему с учетом ее взаимодействия с внешней управленческой функцией, направленной на удержание системы в рамках целевых параметров.

6. *Принцип непротиворечивости* означает, что планирование механизмов реагирования на риски ИСП не должно вступать в противоречие с базовыми стандартами, отражающими методологию управления рисками.

Главное условие управления рисками ИСП на основе проактивной парадигмы риск-менеджмента – это соблюдение принципа систематического выявления источников риска, планирования реакций и операционного реагирования на события, составляющего основу определения системы управления рисками ИСП.

Согласно принципам проактивной парадигмы элементами классификации и идентификации являются источники и последствия, наступающие в результате непредвиденного изменения субъектами контрактных обязательств. При этом необходимо отказаться от поиска и идентификации типов и природы событий, вызывающих риски (т. е. отпадает потребность в классификации ожидаемых или новых рисков и перманентном анализе причинно-следственных связей в ретроспективе негативных происшествий). Суть теоретической платформы проактивной парадигмы состоит в построении процесса управления предпринимательскими рисками ИСП на основе баланса целевых параметров (длительности и стоимости проекта) при инвариативном техническом задании. В данном контексте проактивная концепция идентификации предпринимательских рисков проекта может быть сформулирована как оценка инвестором потенциальных угроз увеличения стоимости и сроков исполнения контрактов со стороны субъектов (источников риска) (рисунок 1).



Рисунок 1 – Проактивная концепция идентификации источников и последствий рисков ИСП

Важным положением принятой концепции является допущение, что макро- и мезофакторы внешней среды выражаются в рисках источников (субъектов контрактных отношений ИСП). Источники риска идентифицированы и привязаны к этапам проекта и соответствующему содержанию работ и контрактов. Последствия рисков влияют на целевые параметры ИСП (стоимость и сроки).

2. Обоснован выбор метода идентификации критических рисков применительно к строительной сфере (выбран метод анализа воздействия на бизнес – *VIA*). Развита алгоритмические и экономико-математические основы метода *VIA* в части детерминирования и количественного определения предпринимательских рисков строительных проектов.

На основании формализованной теоретической платформы в диссертационном исследовании предлагаются требования к выбору метода идентификации и количественной оценки предпринимательских рисков ИСП, сформулированные как качественные критерии отбора.

1. *Позиция идентификации рисков.* Инвестор понимается как владелец проекта – предприниматель, выгодополучатель капиталовложений и носитель всех рисков инвестиционно-строительного процесса. Метод должен позволять идентифицировать риски с позиции построения инвестором контрактной структуры ИСП. Субъекты (исполнители договорных обязательств) определяются как источники риска – объекты управления в рамках проактивной концепции.

2. *Проектная точка зрения.* Соответствие принципов идентификации рисков методологии проектного управления, в частности положениям *PMI*. Метод должен ориентироваться на количественную оценку риска процессов, локализованных во времени и пространстве, и быть адаптивным к единичному акту планирования и управления рисками.

3. *Неопределенность.* Метод должен работать с нечеткими, динамическими, не отнесенными к событиям рисками, природа которых не предопределена на момент инвестиционного планирования (данному критерию удовлетворяют только методы, не опирающиеся на детерминирование природы риска и вызывающих его факторов и событий).

4. *Универсальность.* Метод должен быть применим для всех видов ИСП, т. е. не должен зависеть от конфигурации субъектов рисков и объемов их контрактного участия в ИСП. Если метод требует для оценки фиксированной структуры источников риска и постоянной размерности их влияния на систему – он не соответствует требованиям строительной индустрии.

На основе выдвинутых критериев исследован 31 академический метод идентификации и количественной оценки рисков ИСП. Результаты анализа на соответствие методов указанным критериям представлены в таблице 1.

Обобщение результатов критериального анализа не только выявляет однозначное соответствие метода *VIA* всем выдвинутым требованиям, но и указывает *основное препятствие* к использованию большинства подходов – несо-

ответствие критерию «неопределенность». Академические методы построены на обязательном детерминировании событий, природы и факторов риска, которые и являются операндами алгоритмов. Этот факт подтверждается синтезом большинства данных методов в рамках реактивной концепции управления рисками, которой в диссертационном исследовании противопоставляется проактивная.

Таблица 1 – Критериальный анализ применимости методов оценки рисков инвестиционных проектов в строительстве

Метод	Критерии			
	1	2	3	4
Мозговой штурм (<i>BA</i>)	↓	±	↓	±
Структурированные или частично структурированные интервью (<i>SAI</i>)	↓	↓	↓	±
Метод Дельфи (<i>DME</i>)	↓	↓	↓	±
Контрольные листы (<i>KL</i>)	±	↓	↓	±
Предварительный анализ опасностей (<i>PHA</i>)	↓	↓	↓	±
Анализ «галстук-бабочка» (<i>SHE</i>)	↓	↑	↓	±
Исследование опасности и работоспособности (<i>HAZOP</i>)	↓	↑	↓	↑
Анализ опасности и критических контрольных точек (<i>HACCP</i>)	↑	↑	↓	±
Оценка токсикологического риска (<i>TR</i>)	↓	↓	↓	↓
Структурированный анализ сценариев методом «что, если?» (<i>SWIFT</i>)	±	±	↓	↓
Анализ сценариев (<i>SA</i>)	±	±	↓	±
Мультикритериальный анализ решений (<i>MCDA</i>)	±	±	↓	±
Анализ воздействия на бизнес (<i>BIA</i>)	↑	↑	↑	↑
Анализ первопричины (<i>RCA</i>)	↑	↑	↑	↓
Причинно-следственный анализ (<i>CSA</i>)	↑	↑	↑	↓
Анализ видов и последствий отказов (<i>FMEA</i>)	↓	↑	↑	↓
Анализ дерева неисправностей (<i>FTA</i>)	↑	±	↓	±
Анализ дерева событий (<i>ETA</i>)	↑	±	↑	±
Анализ причин и последствий (<i>ARRE</i>)	↑	↓	↑	↓
Анализ уровней защиты (<i>LOPA</i>)	↑	↑	↓	↓
Анализ эффективности затрат (<i>CBA</i>)	↑	↑	↓	↓
Анализ дерева решений (<i>TREE</i>)	↑	↓	↑	±
Анализ влияния человеческого фактора (<i>HRA</i>)	↑	↓	↓	↓
Техническое обслуживание, направленное на обеспечение надежности (<i>TRET</i>)	↓	↓	↓	↓
Анализ скрытых дефектов (<i>SA</i>)	↓	±	↑	±
Марковский анализ (<i>MA</i>)	↓	±	↓	↑
Моделирование методом Монте-Карло (<i>MKR</i>)	↓	±	↓	↑
Байесовский анализ и сети Байеса (<i>NBA</i>)	±	±	↓	↑
Кривые <i>FN</i> (<i>CFN</i>)	↑	±	↓	±
Индексы риска (<i>IR</i>)	±	↑	↓	↑
Матрица последствий и вероятностей (<i>MCV</i>)	±	↑	↓	±

Примечание. Уровень соответствия метода непрерывности бизнеса: ↑ – полностью соответствует; ± – частично соответствует; ↓ – не соответствует.

Метод *BIA* был предложен в контексте научного оформления концепции устойчивого развития, призванной связать вопросы экологии, природопользования, экономики и социального развития в единое мировоззрение. Экономическая проекция устойчивого развития рассматривается научным направлением «управление непрерывностью бизнеса», в рамках которого подразумевается, что система менеджмента не может планировать рефлексивность на все типы и уровни угроз, поэтому ключевым фактором является степень их влияния на цели организации. В 2015 г. метод *BIA* закреплен в самостоятельном стандарте ISO/TS 22317:2015 «Социетальная безопасность. Системы менеджмента непрерывности бизнеса. Руководящие указания по анализу воздействия на бизнес (*BIA*)». Метод основан на том, что оценка угроз и планирование механизмов компенсации должны распространяться только на критические и значимые для целей организации риски.

Развитый в диссертации в направлении идентификации и количественной оценки критических рисков ИСП метод *BIA* построен на трех итерациях:

1) оценка средней величины превышения стоимости и длительности этапов ИСП над плановыми (понимается как последствие, ущерб от реализованного риска);

2) оценка частоты реализации рисков по числу контрактов с отклонениями стоимости и длительности выделенных этапов ИСП;

3) эконометрическая интерпретация риска на этапах ИСП через соотношение относительных показателей ущерба, последствий и частоты (тракуемой как вероятность) применительно к стоимости и длительности.

3. Идентифицированы критические и значимые предпринимательские риски в последствиях превышения длительности и стоимости ИСП. Определена принадлежность рисков субъектам инвестиционно-строительной деятельности и этапам проекта, что применительно к практике позволяет построить карту источников риска строительного проекта.

Для демонстрации применения метода *BIA* в инвестиционно-строительной сфере автором построен статистический эксперимент, основанный на обследовании структуры и содержания реализованных рисков 47 строительных проектов, осуществленных 12 инвесторами в период 1993–2015 гг. Это позволило количественно оценить относительный сравнительный уровень риска на этапах ИСП. Относительность риска – ключевой теоретический принцип метода *BIA*, обуславливающий выделение значимых бизнес-процессов, определяющих профиль риска инвестиционно-строительной сферы. В диссертационном исследовании установлено, что риски ИСП, уровень которых оценивается выше 0,25, принимаются как значимые для целей проекта, а риски с уровнем выше 0,5 – как критические. Этапы ИСП, находящиеся в зонах критических и значимых рисков по длительности и стоимости контрактов, выделены в таблице 2.

Анализ данных таблицы 2 позволил сформулировать научные выводы о конфигурации рисков типового ИСП: критический риск ИСП (риск превышения стоимости) сосредоточен в контрактах на поставку сырья, материалов

и строительных конструкций, а рисками остальных этапов (с позиции стоимости контрактов) можно пренебречь, сфокусировав управленческие воздействия системы риск-менеджмента именно на контрактах поставки сырья и материалов, при исполнении которых проявляются и значимые риски превышения длительности логистических процессов. В комбинаторике рисков превышения стоимости и длительности именно этот этап следует определить как критический для реализации ИСП. Риски с последствием превышения длительности контракта наблюдались чаще других рисков, что позволило формализовать несколько зон предпринимательского риска инвестирования в инвестиционно-строительной деятельности. Критическими этапами по превышению длительности определены: юридическое оформление, проектирование и строительномонтажные работы.

Таблица 2 – Критические и значимые риски на этапах ИСП в зонах превышения стоимости и длительности

Этап	Содержание	Субъект	R	
			FC	TL
A	Формализация инвестиционных намерений	Инвестор	0,001	0,094
B	Юридическое оформление земельного участка	Регистратор прав	0,027	0,529 ▲ ▲
C	Предпроектная подготовка, проектирование	Технический заказчик	0,095	0,539 ▲ ▲
C1	Проектирование	Проектировщик	0,016	0,539 ▲ ▲
C2	Оформление технических условий на присоединения к внешним инженерным сетям и разрешения на производство строительномонтажных работ	Инженерные ведомства	0,001	0,341 ▲
C3	Согласование, утверждение и экспертиза предпроектной и проектно-сметной документации	Изыскатели	0,005	0,142
D	Строительство (реконструкция) и сдача объекта (включая технический надзор, контроль качества и сроков работ)	Генеральный подрядчик	0,323 ▲	0,601 ▲ ▲
D1	Строительство	Субподрядчики	0,054	0,601 ▲ ▲
D2	Предоставление машин и оборудования	Поставщики машин и оборудования	0,009	0,119
D3	Поставка сырья, материалов и конструкций	Поставщики материалов	0,526 ▲ ▲	0,251 ▲
E	Оформление прав собственности	Регистратор прав	0,026	0,255 ▲
F	Реализация результатов проекта (продажа)	Риелтор	0,019	0,265 ▲

Примечание. R – риски: ▲ ▲ – критические (более 0,5), ▲ – значимые (более 0,25); FC – зона превышения стоимости; TL – зона превышения длительности.

Все вышесказанное свидетельствует о состоятельности развитого в диссертации алгоритма метода *VIA*.

4. Предложен метод планирования механизмов реагирования на риски ИСП, заключающийся в дифференцировании механизмов компенсации рисков по этапам и субъектам контрактных отношений ИСП. Данный метод позволяет с меньшими затратами времени и средств планировать механизмы предупреждения и находить наиболее соответствующие инструменты компенсации рисков по этапам и субъектам контрактных отношений ИСП.

В диссертации сформулированы следующие требования к методу планирования механизмов реагирования на предпринимательские риски ИСП:

- 1) субъект реагирования – субъект предпринимательской деятельности, осуществляющий инвестирование в ИСП (инвестор в его институциональном понимании – комбинаторике субъектов и источников финансирования проекта);
- 2) объекты реагирования – источники риска (подрядчики, состоящие в контрактных отношениях с инвестором);
- 3) дифференциация инструментов по этапам и контрактам ИСП;
- 4) учет природы рисков источников (субъектов, этапов) и степени влияния предпринимательской деятельности на формирование угрозы;
- 5) возможность компенсации последствий рисков превышения длительности и стоимости со стороны субъектов предпринимательской деятельности, реализующих ИСП, без влияния на техническое задание;
- 6) включение механизма реагирования в систему инвестиционного планирования ИСП в форме затрат и(или) изменений календарного плана.

Анализ отечественной практики риск-менеджмента позволил выделить три актуальных механизма компенсации ущерба от рисков ИСП, отвечающих академическим стратегиям, сформулированным требованиям и проактивной парадигме:

- 1) *резервирование* финансовых средств на покрытие потенциального ущерба в бюджете проекта (стратегия «принятие»);
- 2) *страхование* – вложение финансовых средств в приобретение страхового полиса предпринимательского риска проекта (стратегия «минимизация»);
- 3) *диверсификация* – распределение ответственности за последствия рисков по субъектам-подрядчикам ИСП (стратегия «передача»).

В диссертации показано, что инструмент страхования в современной системе управления предпринимательскими рисками ИСП имеет больше ограничений, чем возможностей, в силу недостаточного институционального развития рынка страховых услуг. Исследование и развитие принципов планирования и реализации механизмов реагирования на риски ИСП позволило выявить наиболее перспективные по отношению к институциональным субъектам ИСП инструменты компенсации рисков (таблица 3).

Таблица 3 – Механизмы компенсации предпринимательских рисков применительно к этапам и субъектам контрактных отношений ИСП

Этап	Субъекты	Механизмы
<i>B, E</i>	Регистратор прав	<i>Резервирование календарных сроков проекта.</i> Построение календарных альтернатив и гибких параллельных механизмов выполнения работ на этапах; балансировка сроков за счет увеличения стоимости при привлечении дополнительных ресурсов
<i>C1</i>	Проектировщик	
<i>C2</i>	Инженерные ведомства	
<i>C</i>	Технический заказчик	<i>Диверсификация через контрактные обязательства выплаты управленческого дохода (т. н. менеджмент фи) при условии соблюдения сроков и сметной стоимости проекта.</i> Размер управленческого дохода сопоставлен с размером риска инвестора. Технический заказчик и генеральный подрядчик применяют аналогичную схему диверсификации в отношении подрядчиков
<i>D</i>	Генеральный подрядчик	
<i>D1</i>	Субподрядчики	<i>Диверсификация за счет передачи риска</i> увеличения стоимости и длительности проекта субъектам предпринимательской деятельности, реализующим ИСП: в договора включаются штрафные санкции, линейно пропорциональные размеру потенциального ущерба
<i>D3</i>	Поставщики материалов	
<i>F</i>	Риелтор	<i>Диверсификация за счет построения контрактов со стимулирующими премиями</i> за соблюдение календарных сроков (премии планируются в бюджете капиталовложений инвестора)

5. Разработан метод планирования и операционного управления рисками ИСП, характеризующийся ориентацией на проактивную парадигму управления рисками и основанный на экспериментальных данных о вероятности наступления риска и размере ущерба. Метод используется инвестором в системе риск-менеджмента ИСП для управленческих воздействий на критические значения рисков превышения стоимости и длительности этапов.

Базовые характеристики предложенного метода:

- 1) методологическая основа – проактивная парадигма управления рисками, построенная на положениях *PMI*, ISO 31000 и ГОСТ Р ИСО 31000–2010;
- 2) метод адресован инвестору и предназначается для управления предпринимательскими рисками строительного проекта;
- 3) в качестве источников риска определяются субъекты контрактных отношений с инвестором;
- 4) последствия рисков инвестирования в строительной сфере – превышение длительности и стоимости этапов проекта;
- 5) типовые количественные оценки основываются на экспериментальных данных о вероятности наступления риска и размере ущерба от превышения стоимости, и длительности (см. таблицу 2).

В рамках заявленных свойств метода в диссертации разработана 5-итерационная блок-схема управленческих действий по планированию и опе-

рациональному реагированию на критические риски ИСП (рисунок 2) и раскрыто содержание итераций.



Рисунок 2 – Блок-схема управленческих действий по выявлению критических рисков ИСП и реагированию на них

Научно развитым положением метода является интерпретация превышения длительности в стоимостное выражение ущерба, строящаяся на оценке стоимости единицы календарного времени (день) с позиции потери ожидаемого инвестором чистого дисконтированного дохода. Каждый день превышения длительности проекта приносит потери для возможного альтернативного использования капитала инвестора, так как полученные в виде дохода финансовые средства могли быть размещены на депозитах или инвестированы в другие проекты. Таким образом, превышение длительности логично интерпретировать через задержку получения инвестором доходности от планового чистого дисконтированного дохода (*NPV*) (таблица 4).

Применительно к конкретному ИСП критическими можно считать риски, имеющие *относительную наибольшую долю* в структуре совокупного потенциального ущерба (*KFC*). Вертикальный анализ ИСП «Теннис-холл» показал, что 77,33 % потенциального ущерба консолидировано на этапе поставки сырья, материалов и конструкций. Это подтверждает основное положение метода *BIA*, согласно которому управленческий фокус риск-менеджмента должен сосредотачиваться именно на этом этапе, а в отношении остальных возможные меры принимаются инвестором по его усмотрению.

Таблица 4 – Оценка суммарного финансового ущерба от превышения стоимости и длительности контрактов ИСП «Теннис-холл» на основе интерпретации длительности в стоимость через потерю альтернативной доходности инвестора

Этап	Превышение		PTL, руб.	KFC, руб.
	стоимости, руб.	длительности, дней		
<i>B</i>	132 733	76	250 404	383 136
<i>C1</i>	96 780	291	956 213	1 052 993
<i>C2</i>	1529	184	604 622	606 152
<i>C3</i>	3515	77	251 810	255 325
<i>D1</i>	1 076 257	132	435 011	1 511 267
<i>D2</i>	36 827	64	210 415	247 242
<i>D3</i>	21 934 671	48	156 725	▲ ▲ 22 091 397
<i>E</i>	326	28	92 342	92 668
<i>F</i>	27 849	66	217 726	245 575

Примечание. KFC – суммарный финансовый ущерб; PTL – потеря альтернативной доходности инвестора.

Представленный метод и итерации планирования и операционного управления предпринимательскими рисками завершают комплекс теоретических исследований, направленных на совершенствование современного инструментария риск-менеджмента ИСП, основанного на проактивной парадигме. Предложенное видение раскрывает развитые теоретические подходы и практические методы риск-менеджмента ИСП, направленные на повышение конкурентоспособности и экономической эффективности инвестиционной деятельности в строительстве.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертационном исследовании сформулирована научная и практическая проблематика управления предпринимательскими рисками ИСП. Современная проактивная методология риск-менеджмента формализована и адаптирована к системе риск-менеджмента инвестиционно-строительной сферы. Развиты научный взгляд на ИСП как на объект риск-менеджмента и научные подходы к проактивному управлению предпринимательскими рисками ИСП.

Наиболее существенные научные и практические достижения:

- 1) развиты научные взгляды на систему управления предпринимательскими рисками с позиции проактивной парадигмы, выявлены принципы и алгоритмы риск-менеджмента применительно к инвестициям в ИСП;
- 2) уточнена классификация предпринимательских рисков ИСП в строительстве.
- 3) определена система управления предпринимательскими рисками – ИСП; раскрыты принадлежность предметной сфере и принципы организации ИСП; определены процессная, календарная, ресурсная, субъектная и контрактная структуры проекта; выявлены природа и внешние факторы рисков субъек-

тов предпринимательской деятельности, реализующих ИСП, владелец и базовый тип риска системы;

4) сформированы взгляды на проактивные стратегии и механизмы реагирования на предпринимательские риски, уточняющие принципы календарного и бюджетного планирования и договорные условия с подрядчиками ИСП.

IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Публикации в периодических научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Друзенко, А. В. Анализ инвестиционно-строительного проекта как объекта риск-менеджмента с позиции проактивной парадигмы / А. В. Друзенко // Вестник гражданских инженеров. – 2016. – № 3 (56). – С. 261–269 (1,1 п. л.).

2. Друзенко, А. В. Проактивные механизмы реагирования на предпринимательские риски инвестиционно-строительного проекта / А. В. Друзенко // Вестник гражданских инженеров. – 2016. – № 4 (57). – С. 204–212 (1,1 п. л.).

3. Друзенко, А. В. Теоретическая платформа исследования систем управления рисками инвестиционно-строительных проектов / А. В. Друзенко // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 5 (часть 2). – С. 314–318 (0,6 п. л.).

4. Друзенко, А. В. Проактивная парадигма управления рисками инвестиционно-строительного проекта / А. В. Друзенко // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 5 (часть 3). – С. 569–573 (0,6 п. л.).

Публикации в других периодических научных изданиях

5. Друзенко, А. В. Управление рисками в предпринимательстве на основе проектных решений / А. В. Друзенко // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 7. – С. 80–86 (0,87 п. л.).

6. Друзенко, А. В. Каждая организация требует создания собственной системы управления рисками / А. В. Друзенко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 7 (часть 6). – С. 1016–1021 (0,75 п. л.).

Доклады на научных конференциях

7. Друзенко, А. В. Критические риски в инвестиционно-строительной деятельности / А. В. Друзенко // Саморазвитие, самоуправление и трансформационные изменения в инвестиционно-строительной сфере: материалы XV Междунар. науч. конф. Т. 2. – СПб. : АНО «ИПЭВ», 2013. – С. 99–110 (0,75 п. л.).

8. Друзенко, А. В. К вопросу об актуальности совершенствования методов управления риском инвестирования в строительные проекты / А. В. Друзенко // Саморазвитие, самоуправление и трансформационные изменения в инвестиционно-строительной сфере: материалы XV Междунар. науч. конф. Т. 2. – СПб. : АНО «ИПЭВ», 2013. – С. 110–136 (1,62 п. л.).

9. Друзенко, А. В. Риски в инвестиционно-строительном проекте и их ранжирование / А. В. Друзенко // Проблемы предпринимательской и инвестиционно-строительной деятельности: материалы XVII науч. конф. – СПб. : АНО «ИПЭВ», 2015. – С. 96–108 (1,08 п. л.).

Компьютерная верстка И. А. Яблоковой

Подписано к печати 30.06.2017. Формат 60×84 1/16. Бум. офсетная.

Усл. печ. л. 1,2. Тираж 120 экз. Заказ 54. «С» 35.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет.

190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.

Отпечатано на ризографе. 190005, Санкт-Петербург, ул. Егорова, д. 5/8, лит. А.

