

На правах рукописи

ШВЕДКОВА ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ПЛАТНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика предпринимательства; экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург – 2016

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

Научный руководитель: **Асаул Анатолий Николаевич**
заслуженный деятель науки РФ,
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Бабкин Александр Васильевич**
доктор экономических наук, профессор
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого»,
кафедра экономики и менеджмента в
машиностроении, профессор;

Опарин Сергей Геннадьевич
доктор технических наук,
профессор ФГБОУ ВО «Петербургский
государственный университет
путей сообщения Императора Александра I»,
кафедра экономики и менеджмента в
строительстве, заведующий

Ведущая организация: **ФГБОУ ВО «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»**

Защита состоится «20» сентября 2016г. в 14⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций **Д212.223.04** при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» по адресу: 190005, г. Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, ауд.(219).

Тел./факс: (812)316-58-72; Email: rector@spbgasu.ru

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» и на сайте www.spbgasu.ru.

Автореферат разослан «___» _____ 2016 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор экономических наук,
профессор

Асаул Вероника Викторовна

I ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность избранной темы.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) в мировой и отечественной практике используется в целях повышения инвестиционной активности, направленной на реализацию стратегически значимых инвестиционно-строительных проектов (ИСП). Масштабные инфраструктурные проекты требуют не только огромных объемов финансирования со стороны государства, но и привлечения больших капиталовложений инвесторов. Особенно эта тенденция выражена в автодорожной сфере, нуждающейся в дополнительной финансовой поддержке и модернизации.

В Российской Федерации на сегодняшний день в рамках действующих программных документов проводятся мероприятия по активному внедрению и совершенствованию механизмов ГЧП, направленных на развитие автомагистралей и скоростных платных автомобильных дорог.

Анализ процесса реализации ИСП в аспекте ГЧП показал, что важнейшим вопросом обеспечения финансовой стабильности его участников является эффективное управление рисками. Анализ и своевременная оценка рисков является одной из ключевых задач риск-менеджмента и принимает особое значение для заинтересованности государства и частного предпринимательства в сотрудничестве.

В имеющейся методологической и научно-исследовательской базе, обеспечивающей реализацию ГЧП-проектов, существует необходимость в развитии новых эффективных подходов к управлению предпринимательскими рисками, а также формированию системы риск-менеджмента частным партнером при реализации ИСП на основе ГЧП. В связи с чем, выбранная тема диссертационной работа является важной и актуальной.

Степень разработанности темы исследования.

Научно-теоретические основы экономики предпринимательства, исследование проблем эффективности региональных инвестиционно-строительных комплексов как самоорганизующейся и самоуправляемой системы составили труды таких отечественных и зарубежных ученых как, Асаул А.Н., Роберт Бэйн, Грахов В.П., Дикман Л.Г., Кощев В.А., Ларионов А.Н., Лобанов А.В., Смирнов Е.Б., Хохлов Н.В.

Методологические проблемы эффективности инвестиционно-строительной деятельности нашли отражение в работах таких российских ученых, как Бабкин А.В., Гасилов В.В., Дроздова И.В., Ершова С.А., Каплан Л.М., Панибратов Ю.П., Песоцкая Е.В., Петров А.А., Попков В.П., Чепаченко Н.В. и др.

Существенный вклад в исследование вопросов управления рисками, а также развития института государственно-частного партнерства в современных условиях составили исследования в области экономики и менеджмента таких ученых и специалистов как, Асаул В.В., Баженов А.В., Варнавский В.Г., Воропаев В.И., Дерябина М.А., Игнатюк Н.А., Кабашкин В.А., Карпов С.А., Клименко А.В., Королев В.А., Максимов В.В., Опарин С.Г.,

Плетнева Н.Г., Фалтинский Р.А., Шодорова Н.М., Ястребов О.А. и др.

Цель исследования – разработка и обоснование методических положений и практических рекомендаций по управлению рисками при разработке инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог на основе государственно-частного партнерства в среднесрочной перспективе.

Задачи исследования:

- исследовать и проанализировать сущность, содержание и основные характеристики государственно-частного партнерства; уточнить экономическую сущность термина, содержание его моделей и форм, применяемых при реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог;
- провести комплексный анализ рисков в аспекте государственно-частного партнерства;
- разработать классификацию рисков реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог на основе государственно-частного партнерства по сфере возникновения;
- разработать методику формирования системы риск-менеджмента при разработке проектно-сметной документации;
- разработать алгоритм управления рисками при вступлении партнера в инвестиционно-строительный проект платной автомобильной дороги на основе государственно-частного партнерства.

Объект исследования – субъекты предпринимательства, реализующие инвестиционно-строительные проекты платных автомобильных дорог на основе государственно-частного партнерства.

Предмет исследования – управленческие отношения, возникающие между участниками государственно-частного партнерства в процессе реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог.

Научная новизна исследования заключается в развитии научных принципов и методических подходов к управлению рисками в области государственно-частного партнерства, обеспечивающих повышение эффективности реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог:

1. Уточнена экономическая сущность термина «государственно-частное партнерство» в части предварительного распределения рисков и закрепления четко установленной финансовой ответственности; раскрыто содержание основных моделей ГЧП, применяемых при реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог, по формам их реализации (п. 8.23 паспорта научной специальности).

2. Уточнены основные принципы распределения рисков между участниками государственно-частного партнерства в целях достижения наилучшего из возможных вариантов их распределения, такие как: принцип точки отсчета, интереса, контроля, ориентации на будущее, обязательного

страхования. Предложенные принципы позволят участникам ГЧП на стадии планирования реализации ИСП принимать обоснованные управленческие решения по распределению рисков и закреплению ответственности сторон, что способствует достижению оптимального соотношения затрат и выгод (п. 8.23 паспорта научной специальности).

3. Разработана классификация рисков, возникающих при реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог на основе государственно-частного партнерства, позволяющая идентифицировать риски, раскрывающая предпосылки, природу и сферу их возникновения; определяющая партнера, на которого рассматриваемый риск возлагается. Научно-обоснованная классификация позволяет четко определить место каждого риска в их общей системе, а также выделить проектные и финансовые риски на различных жизненных этапах реализации ИСП платных автомобильных дорог (п.1.3.78 паспорта научной специальности).

4. Разработана методика формирования системы риск-менеджмента при разработке проектно-сметной документации (ПСД), основанная на эффективном комплексном анализе рисков, включающем анализ рисков через систему «СРЕДА – ПРОЕКТ – ЭКОНОМИКА», оценку синергетического влияния рисков друг на друга, а также качественный анализ рисков, связанных с проектной деятельностью. В исследовании выявлена роль транспортных рисков, что позволяет на стадии проектирования идентифицировать взаимосвязанные с ними внешние и внутренние риски с целью их преодоления. Практическое применение методики будет способствовать формированию эффективной системы риск-менеджмента при разработке ПСД в проектных организациях, что позволит повысить их устойчивость и конкурентоспособность (п.8.9 паспорта научной специальности).

5. Разработан и обоснован алгоритм управления рисками при вступлении партнера в инвестиционно-строительный проект платной автомобильной дороги на основе государственно-частного партнерства. Указанный алгоритм состоит из основных блоков, включающих идентификацию, многокритериальный анализ и распределение рисков между главными участниками ГЧП, а также включает комплекс практических мероприятий, направленных на сокращение рисков при реализации инвестиционно-строительных проектов на основе государственно-частного партнерства с целью достижения целей проекта и обеспечения его эффективности.

Отличительной особенностью алгоритма от существующих является одновременный расчет рисков обоих партнёров, возможность оперативного перераспределения рисков между партнерами с целью принятия обоснованного решения о целесообразности вступления в договорные отношения по реализации инвестиционно-строительного проекта на основе ГЧП. Использование алгоритма позволяет обеспечивать устойчивое финансово-экономическое положение участников государственно-частного

партнерства в условиях неопределенности и риска (п.8.9 паспорта научной специальности).

Теоретическая значимость работы заключается в разработке методических подходов к оценке рисков при реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог на основе ГЧП; разработке и реализации методики формирования системы риск-менеджмента при разработке проектно-сметной документации, которые могут служить основой для дальнейшего развития методологии управления рисками.

Практическая значимость диссертации состоит в возможности применения разработанных в рамках исследования результатов в деятельности органов исполнительной власти и частного предпринимательства при реализации комплексных проектов развития транспортной системы на основе государственно-частного партнерства. Особая практическая значимость работы состоит в возможности применения ее выводов и рекомендаций в рамках проектной деятельности.

Отдельные результаты исследования используются в практической деятельности Автономной некоммерческой организации «Дирекция по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области» для совершенствования системы управления рисками при реализации проектов по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области на основе государственно-частного партнерства, а также филиала СОГБУ «Смоленскавтодор» - «Институт «Смоленскгражданпроект» в целях повышения эффективности принятия управленческих решений при осуществлении деятельности по проектированию, организации отбора и реализации инвестиционно-строительных проектов.

Методология и методы исследования. Теоретическую и методологическую базу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых и практиков по теории управления, проблемам развития инвестиционно-строительного комплекса, проектного менеджмента, а также в области организации партнерских отношений между государством и частным предпринимательством.

В ходе работы над диссертацией использовались следующие теоретические и эмпирические методы: теоретический, системный и структурный анализ и синтез; методы научной абстракции и наблюдения; аналогии и сравнения; моделирования; ранжирования; экспертных и балльных оценок.

Информационную базу работы составляют: публикации отечественных и зарубежных ученых по теме исследования; научная, специальная, справочная литература; данные о реализации ГЧП-проектов с официальных сайтов организаций, задействованных в их реализации; данные экспертного опроса, законодательные и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации, статистическая информация.

Положения, выносимые на защиту:

- уточнение экономической сущности термина «государственно-частное партнерство»; классификация основных моделей и форм взаимодействия ГЧП, применяемых в РФ при реализации ИСП платных автомобильных дорог;
- принципы распределения рисков между участниками ГЧП;
- классификация рисков, возникающих в процессе реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог на основе ГЧП;
- методика формирования системы риск-менеджмента при разработке проектно-сметной документации;
- алгоритм управления рисками при вступлении партнера в инвестиционно-строительный проект на основе государственно-частного партнерства.

Область исследования соответствует Паспорту номенклатуры специальностей научных работников: специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством. Область исследования 8. Экономика предпринимательства п. 8.9. Хозяйственные риски в предпринимательской деятельности (сущность, виды, риск-менеджмент); основные направления формирования системы риск-менеджмента в сфере предпринимательства; п.8.23. Особенности организации и развития частно-государственного предпринимательства. Область исследования 1. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (1.3. Строительство) п.1.3.78. Развитие теории и методологии управления рисками инвестиционных проектов в строительстве.

Достоверность научных результатов обусловлена использованием теоретических разработок ведущих научных школ, применением нормативных и статистических данных на основах современных методов математического моделирования и программирования, статистической информации по исследуемым проблемам за несколько лет.

Апробация результатов исследования. Основные результаты, полученные в процессе работы над диссертацией, докладывались и получили одобрение на научно-практических конференциях: в рамках 68-й Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых «Актуальные проблемы современного строительства» СПбГАСУ–2015; в рамках XV Международной научно-практической конференции «Саморазвитие, самоуправление и трансформационные изменения в инвестиционно-строительной сфере» (СПбГАСУ – 2013), а также в рамках XIII-ой научно-практической конференции с зарубежным участием «Инновационная экономика и промышленная политика региона» (ЭКОПРОМ–2015).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 9 работ общим объемом 2,58 печатного листа (вклад автора – 1,98 п. л.), из них в изданиях, рекомендованных ВАК 4 статьи объемом 1,25 п. л. (личный вклад автора).

Структура и объем диссертационной работы. Диссертация изложена

на 142 страницах печатного текста, состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 179 наименований научных работ отечественных и зарубежных авторов, законодательных, нормативно-технических актов, 3 приложений. В работе представлено 20 таблиц, 20 рисунков и 12 формул.

Во введении обоснована актуальность выбранной темы исследования, охарактеризована степень ее разработанности, сформулирован объект, предмет исследования, определены цели и задачи, раскрыта научная новизна работы, обоснована значимость результатов исследования для теории и практики.

В первой главе – исследуется понятие и сущность частно-государственного предпринимательства, выполнен анализ отечественной и зарубежной практики развития государственно-частного партнерства, проанализированы существующие классификации моделей и форм ГЧП. На основе проанализированной нормативно-правовой базы выявлены особенности законодательного регулирования государственно-частного партнёрства в России, действующего в секторе автодорожного строительства и уточнены основные модели и формы ГЧП, применяемые в РФ для реализации ИСП платных автомобильных дорог.

Во второй главе – исследованы основные риски реализации инвестиционно-строительных проектов на основе государственно-частного партнерства, а также принципы их распределения между участниками. Предложена классификация рисков ИСП платных автомобильных дорог на основе ГЧП с выделением партнера, на которого возлагается предполагаемый риск, а также взаимосвязи представленных рисков и их особенности.

В третьей главе – проведен комплексный анализ рисков, результатом которого является создание алгоритма управления рисками, как мощного инструмента, позволяющего обеспечить устойчивое финансово-экономическое положение участников инвестиционно-строительной деятельности в условиях неопределенности и риска. Предложена методика формирования системы риск-менеджмента при разработке проектно-сметной документации, практическое применение которой будет способствовать формированию эффективной системы риск-менеджмента при разработке ПСД в проектных организациях, что позволит повысить их устойчивость и конкурентоспособность.

В заключении подведены итоги диссертации, сформулированы выводы по основным результатам в соответствии с поставленными задачами.

II ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Определение термина «государственно-частное партнерство», содержание его моделей и форм.

На основании анализа имеющихся в отечественной и зарубежной литературе подходов к содержанию понятия государственно-частного

партнерства в диссертации было отмечено отсутствие единства исследователей и практиков к определению термина, и представлено его авторское понимание.

Государственно-частное партнерство – это юридически оформленная на определенный срок система договорных отношений субъектов государства и предпринимательства, основанная на предварительном распределении рисков, обязательств и полномочий; определяющая четко установленную финансовую ответственность сторон и направленная на процесс организации строительства новой и совершенствование существующей общественной инфраструктуры.

Под общественной инфраструктурой понимается совокупность взаимосвязанных обслуживающих структур и объектов, целью которых является предоставление общественной услуги и принесение общественной пользы, обеспечивающих социально-экономическое развитие региона и страны в целом.

Предлагаемая трактовка ГЧП позволяет рассматривать субъектные взаимоотношения государства и частного предпринимательства как систему, включающую определенные общие принципы, механизмы, риски и финансовую ответственность, поэтому может быть использована как применительно к проектам дорожного строительства, так и для других отраслей экономики, в качестве универсальной.

На сегодняшний день в зарубежных и отечественных исследованиях представлен широкий спектр моделей и форм государственно-частного партнерства. На основании анализа существующих подходов предлагается уточнение основных моделей и форм взаимодействия государственно-частного партнерства, применяемых в РФ для реализации ИСП платных автомобильных дорог (рис.1).

В ходе исследования было выявлено, что целесообразно использование двухуровневой структуризации основных моделей и форм ГЧП. На первом уровне укрупненно выделены четыре модели государственно-частного партнерства (концессии, оператора, аренды и кооперации), а на втором – с учетом многообразия существующих, представлены девять основных контрактных форм ГЧП, практическое применение которых возможно в процессе реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог.

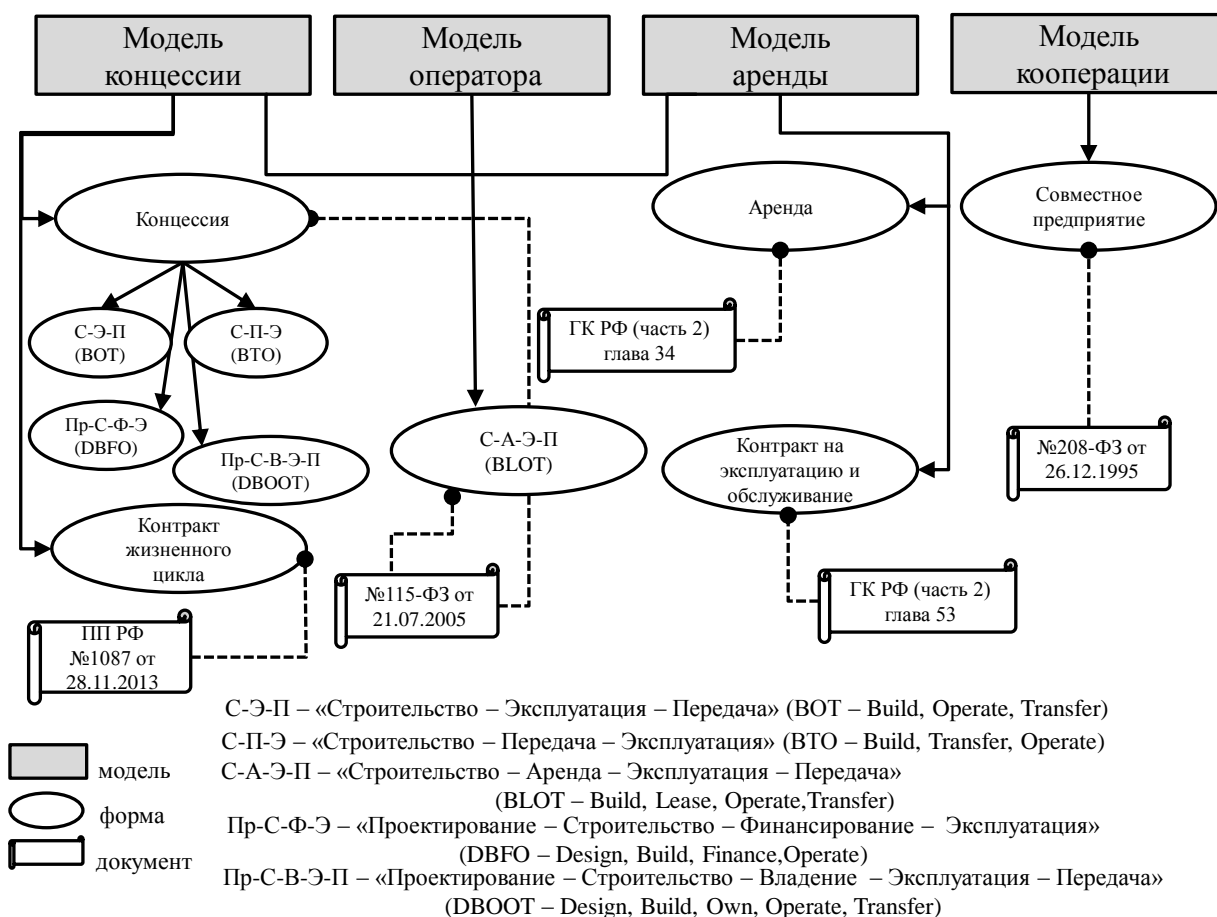


Рисунок 1 – Основные модели и формы взаимодействия государственно-частного партнерства, применяемые в РФ для реализации ИСП платных автомобильных дорог

2. Принципы распределения рисков между участниками государственно-частного партнерства.

В рамках работы сформулированы пять основных принципов распределения рисков между главными участниками ГЧП, которым даны авторские определения:

Принцип точки отсчета – этот принцип заключается в том, что на до подписания контракта должны быть четко установлены риски каждого партнера;

Принцип интереса – этот принцип заключается в заинтересованности обоих партнеров в результатах совместной деятельности (государственный партнер заинтересован в решении социально-значимых проблем, удовлетворении общественных потребностей, а частный партнер – в получении разумной прибыли);

Принцип контроля – каждый риск в целях его минимизации должен быть контролируем стороной, которая его понесет;

Принцип ориентации на будущее – если соглашение заключается на длительный срок, то необходимо согласовать между партнерами возможное перераспределение рисков в зависимости от изменяющихся условий;

Принцип обязательного страхования – частный партнер в обязательном порядке заключает договоры на страхование оборудования, материалов и других ресурсов, в том числе трудовых. Несмотря на то, что страхование ведет к увеличению стоимости строительства и удорожанию ИСП в целом, принцип обязательного страхования снижает риски обоих партнеров.

По мнению автора, соблюдение предложенных принципов должно способствовать повышению эффективности планирования инвестиционно-строительных проектов в условиях неопределенности и риска, а также содействовать повышению ответственности участников государственно-частного партнерства.

3. Классификация рисков реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог на основе ГЧП по сфере возникновения.

В предлагаемой классификации риски, возникающие в процессе реализации ИСП платных автомобильных дорог на основе ГЧП распределены на четыре основных группы: политико-правовые, финансово-экономические, организационно-управленческие и транспортные. Классификация позволяет определить партнера, на которого возлагается предполагаемый риск, также выделить внешние риски в их общей системе. Отдельным блоком представлены риски, связанные с разработкой проектной документации, ввиду того, что они в той или иной степени входят в зону ответственности проектной организации и должны быть учтены на начальных стадиях реализации инвестиционно-строительного проекта. К ним относятся: риски, связанные с подготовкой проекта, административные (в части согласования и получения разрешений у органов власти), проектные, экологические (связанные с прохождением экологической экспертизы), риск интерфейса, риск непринятия проекта, строительные риски (реализация этапов строительства в соответствии с проектной и рабочей документацией), и вся группа транспортных рисков.

В авторской классификации рисков реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог на основе ГЧП (рис.2) представлена новая группа – транспортных рисков, которая включает риск отсутствия спроса, риск нерационального выбора системы сбора платы, риск нерациональной трассировки.

В работе отмечена важность понимания не просто транспортных рисков, а критическая связь между прогнозируемым спросом на объект строительства и получаемый доходом. Проектные организации должны применять надежные методы прогнозирования интенсивностей движения для платных автомобильных дорог в целях создания обоснованной финансовой схемы инвестиционно-строительного проекта и заинтересованности в них частных инвесторов.

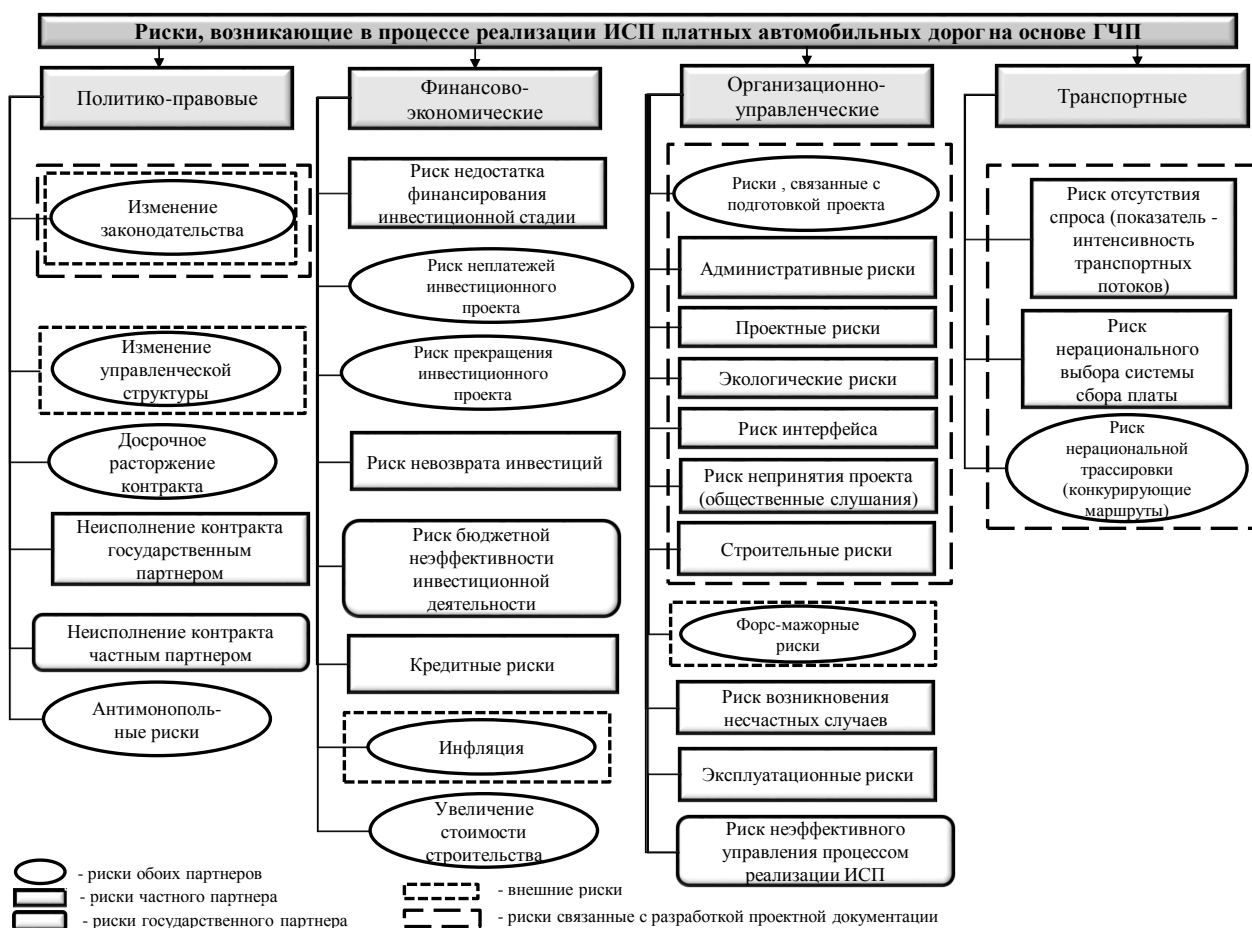


Рисунок 2 – Авторская классификация рисков реализации инвестиционно-строительных проектов платных автомобильных дорог на основе ГЧП по сфере возникновения

4. Методика формирования системы риск-менеджмента при разработке проектно-сметной документации.

4.1. Анализ рисков через систему «СРЕДА – ПРОЕКТ – ЭКОНОМИКА», (рис. 3), включающую комплекс элементов, находящихся в процессе постоянного взаимодействия, а также позволяющую конкретизировать процесс выявления риска.

В диссертационной работе под системой подразумевается – целое, соединенное из частей; соединение – множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство.

Вершинами системы являются:

Среда – как совокупность условий, в которых протекает деятельность по разработке инвестиционно-строительных проектов, общества, окружающих экологических и социальных условий, обстановка в целом.

Проект – как совокупность деятельности по разработке проекта, и результатов этой деятельности.

Экономика – как совокупность элементов экономической среды относительно объекта проектирования, которая определяется отношениями, складывающимися в процессе реализации проекта.

Связями предлагаемой системы будут являться риски, возникающие в процессе реализации проекта в поле вершин.

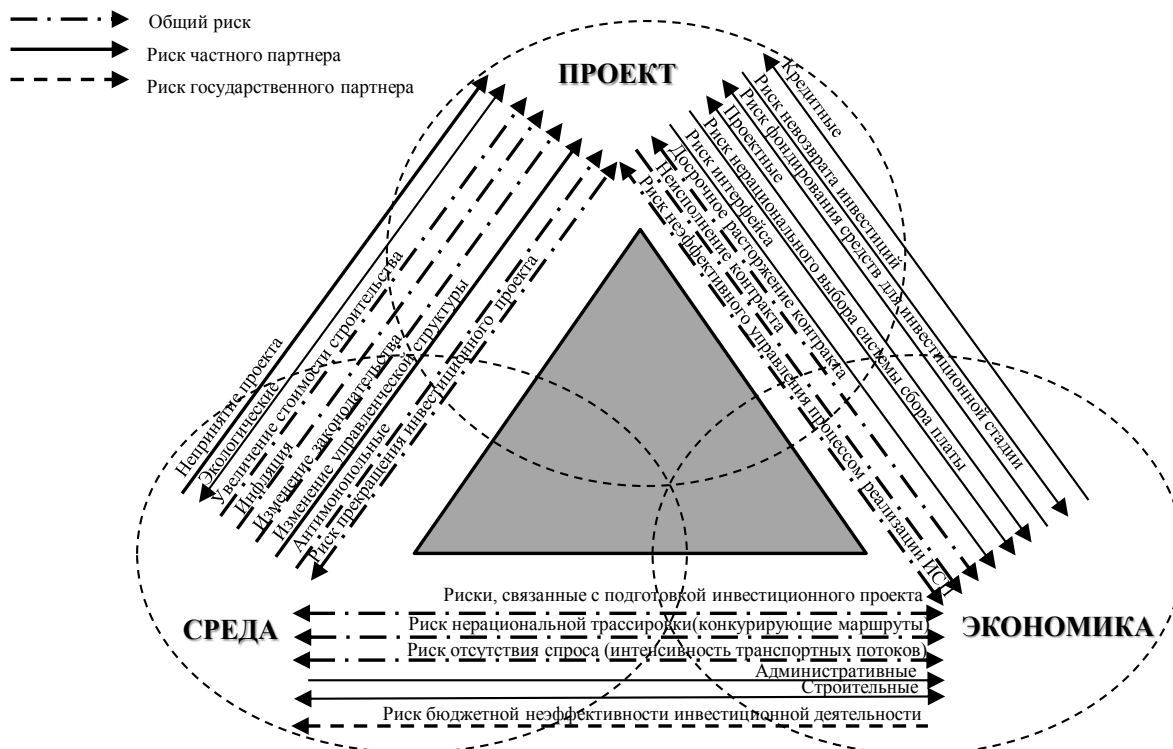


Рисунок 3 – Взаимосвязь рисков в системе «СРЕДА – ПРОЕКТ – ЭКОНОМИКА»

4.2. Анализ синергетического влияния рисков с применением инструмента – «матрица синергетического влияния»

В матрице синергетического влияния (табл. 1) заголовками столбцов и строк являются риски, важность которых очевидна по итогам предшествующего этапа анализа. Оценка синергетического влияния каждой пары рисков осуществляется по следующему принципу:

0 – отсутствует синергетическое влияние;

1 – есть синергетическое влияние, которое усиливает риск и его последствия;

-1 – синергетическое влияние имеет обратный эффект, то есть одновременное срабатывание рисков нейтрализует влияние друг друга.

4.3. Расчет коэффициента синергетического влияния

Матрица синергетического влияния заполняется по горизонтали слева направо и в каждой паре оценивается влияние риска строки на риск столбца, поэтому матрица не будет симметричной. Это объясняется тем, что в каждой паре рисков АВ, влияние риска А на В не есть равенство влияния риска В на А.

Таблица 1 – Матрица синергического влияния рисков, возникающих при реализации ИСП платных автомобильных дорог на основе ГЧП

Риск	Изменение законодательства	Изменение управленческой структуры	Антимонопольные	Досрочное расторжение контракта	Неисполнение контракта по ответственному партнером	Неисполнение контракта	Риск недостатка финансирования инвестиционной стадии	Риск неплатежей ИСП	Риск прекращения ИСП	Риск невозврата инвестиций	Риск бюджетной неэффективности	Кредитные	Инфляция	Увеличение стоимости строительства	Риски, связанные с подготовкой инвестиционного проекта	Административные	Проектные	Экологические	Риск интерфейса	Принятие проекта	Строительные	Форс-мажорные риски	Риск возникновения несчастных случаев	Эксплуатационные риски	Риск нерациональной трансакции	Риск нерационального выбора системы сбора платы	Риск отсутствия спроса (интенсивность транспортных	Риск неэффективного управления	Общая оценка (СВ)	К _{св}
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Изменение законодательства	-	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	9	0,81
Изменение управленческой структуры	0	-	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0,36
Антимонопольные	0	0	-	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,27
Досрочное расторжение контр.	0	0	0	-	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,45
Неисполнение контракта г. п.	0	1	0	1	-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0,45
Неисполнение контракта ч. п.	0	0	0	1	0	-	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6	0,54
Риск недостатка финансирования	0	0	0	0	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,18
Риск неплатежей	0	0	0	1	1	1	0	-	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0,63
Риск прекращения ИСП	0	0	0	1	0	1	0	1	-	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	0,72

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Риск невозврата инвестиций	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Риск бюджетной неэффективности	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,18
Кредитные	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	0,45
Инфляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0,18
Увеличение стоимости строительства	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6	0,54
Риски, связанные с подготовкой проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0,18
Административные	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	6	0,54
Проектные	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	-	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	10	0,90
Экологические	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	-	1	1	1	0	0	0	0	0	-1	0	7	0,63
Риск интерфейса	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	-	1	1	0	0	0	0	0	1	0	6	0,54
Непринятие проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	-	0	0	0	0	1	1	1	1	7	0,63
Строительные	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	-	0	0	1	0	0	0	0	6	0,54
Форс-мажорные	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	6	0,54
Риск возникновения несчастных случаев	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	3	0,27
Эксплуатационные	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	1	0	5	0,45
Риск нерациональной трассировки	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	-	1	1	0	9	0,82
Риск нерационального выбора ССП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	-	0	0	6	0,54
Риск отсутствия спроса	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	-1	0	1	1	0	0	1	1	1	-	0	8	0,72
Риск неэффективного управления ИСП	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	-	11	1

Далее производится подсчет общей суммы баллов напротив каждого риска:

$$CB = \sum_{i=1}^n CB_i, \quad (1)$$

где n – количество учитываемых рисков.

В исследовании предложено ввести для каждого риска коэффициент синергетического влияния:

$$K_{CB_{ij}} = \frac{K_{CB_{ij}}}{K_{CB_{imax}}}, \quad (2)$$

где $0 \leq K_{CB} \leq 1$.

Полученная оценка показывает уровень синергетического влияния риска, то есть насколько каждый риск наделен свойством усиливать остальные идентифицированные риски, а, следовательно, требует особого внимания и мероприятий по его предотвращению или ослаблению.

4.4. Проведение качественного анализа рисков методом экспертной оценки в целях определения уровня вероятности возникновения рисков и уровня их воздействий (последствий); формирование общей матрицы рисков.

Качественный анализ производится группой экспертов в составе от 10 человек, которые имеют опыт в конкретной сфере деятельности, чьи суждения будут адекватными в качестве источника получения информации. Задача экспертов – анализировать, оценить и предотвращать возможность возникновения рисков, а также попытаться их сократить. Методом проведения экспертной оценки является ранжирование, так как обеспечивает четкое распределение рисков по степени их последствий.

Для этого применим широко распространённую в процессе управления рисками балльную шкалу и выделим процентное соотношение вероятности возникновения предполагаемого риска (табл. 2).

Таблица 2 – Оценка вероятности наступления риска

Интервал вероятности наступления	Определение вероятности
0-0,01	Не возникнет
0,01-0,1	Крайне маловероятен
0,1-0,2	Низко вероятен
0,2-0,5	Возможен
0,5-0,8	Вполне вероятен
0,8-0,95	Критично вероятен

Для оценки значения последствий от наступления рисков применим пятибалльную шкалу по основным существенным для проекта критериям (проценты для каждой организации могут варьироваться и назначаются руководителем исходя из стоимости проекта): увеличение стоимости (Π_c), увеличение сроков разработки проектной документации (Π_v), изменение качества проекта (Π_k), устранение последствий (Π_n) (табл.3). Эксперт присваивает каждой задаче, в соответствие балл от 1 до 5 по каждому критерию последствия.

Таблица 3 – Оценка значения последствий от наступления риска

Балл	Стоимость	Время (Сроки)	Качество	Последствия
0	Не изменяется	Не изменяется	Не изменяется	Отсутствуют
1	Увеличение на 1-2%	Увеличение времени на 1-5%	Не значительное уменьшение, практически не заметное	Незначительны и минимальны (не требуют исправления)
2	Увеличение на 2-5%	Увеличение времени на 5-15%	Снижение качества ведет к корректировке основных разделов проекта	Допустимы и быстро исправимы (корректировка составит несколько дней)
3	Увеличение на 5-10%	Увеличение времени на 15-30%	Требуется принятие других технических решений с согласия Заказчика	Значительные (исправление проекта)
4	Увеличение на 10-20%	Увеличение времени на 30-50%	Понижение качества недопустимо Заказчиком	Критические, могут привести к приостановке выполнения работ
5	Увеличение на 20-25% и более	Увеличение времени более чем на 50%	Проект не соответствует нормам и не реализуем	Максимально катастрофичны

На следующем этапе все задачи, вне зависимости от последовательности их решения относятся к идентифицированному риску и строится общая матрица рисков, включающая следующие показатели:

$P_{общ}$ – общая усредненная оценка последствий по всем критериям;

$$(P_{общ} = P_c + P_v + P_k + P_n); \quad (3)$$

B – оценка вероятности возникновения риска;

P – качественная оценка риска (определяющая степень воздействия риска в зависимости от вероятности его наступления);

$$P = B \times P_{общ}; \quad (4)$$

$K_{св}$ – коэффициент синергического влияния (табл. 1);

Q_i – удельный вес риска, показывающий степень воздействия риска в ходе реализации проекта, определяется по формуле:

$$Q_i = P \times K_{св}; \quad (5)$$

В соответствии с методом квалиметрии Q_{ij} определяется как

$$Q_{ij} = \frac{Q_{ij}}{Q_{imax}}; \quad (6)$$

Итоговая сумма рисков для партнера $Q_{гп(чп)}$ будет равна

$$Q_{гп(чп)} = \sum Q_{ij}. \quad (7)$$

По итоговому показателю Q_{ij} в предлагается дифференцировать риски на группы следующим образом:

I группа: $0,1 \leq Q_{ij} \leq 0,3$ – допустимый (увеличение сроков и объемов работ допустимо и запланировано);

II группа: $0,4 \leq Q_{ij} \leq 0,5$ – средний (степень воздействия рассматриваемого риска на ход реализации ИСП требует контроля за его изменением и в некоторых случаях проведения мероприятий по их снижению);

III группа: $0,6 \leq Q_{ij} \leq 0,7$ – высокий (степень воздействия риска на ход реализации ИСП существенно высока и требует постоянного контроля и проведения мероприятий по их снижению);

IV группа: $Q_{ij} \geq 0,8$ – критичный (степень воздействия риска на ход реализации ИСП критична и требует его устранения или передачи).

5. Алгоритм управления рисками при вступлении партнера в инвестиционно-строительный проект платной автомобильной дороги на основе государственно-частного партнерства

На основании исследования проблемы распределения и взаимосвязи рисков между участниками ГЧП при реализации ИСП платных автомобильных дорог автором разработан алгоритм управления рисками (рис. 4), включающий следующие этапы:

На первоначальном этапе в целях создания устойчивой платформы для дальнейшей идентификации, планирования и управления рисками, производится **обработка исходных данных**.

После проведения качественной **идентификации рисков**, формируется **первичный отчет**, позволяющий расширить базу данных о рисках и выявить возможные негативные последствия рисков конкретного ИСП.

Далее производится **анализ взаимосвязи рисков в системе «СРЕДА – ЭКОНОМИКА – ПРОЕКТ»** с целью выявления источника риска, а также взаимосвязи рисков между собой, и строится **матрица синергетического влияния** – главной целью которой является анализ превосходства и влияния рисков друг на друга и расчет коэффициента синергетического влияния $K_{св}$.

Следующей достаточно трудоемкой операцией по оценке вероятности возникновения и существенности последствий рисков является **качественный анализ рисков (метод – экспертная оценка)**, после которого производится **расчет качественного показателя риска P** .

Распределение рисков между партнерами – на этом этапе партнер, который производит оценку рисков, может повлиять на результат принятия или отклонения проекта, в зависимости от набора рисков, которые он должен и может взять на себя. Определив набор рисков, которые точно войдут в зону ответственности, рассчитывается итоговая сумма рисков $Q_{гп(чп)}$ для обоих партнеров: если партнера удовлетворяет рассматриваемый проект, с учетом его рисков, то он **принимает** его, если нет, то либо сразу **отклоняет**, либо производит деление рисков на группы и применив **комплекс мероприятия по снижению степени воздействия рисков**, вновь возвращается к этапу распределения рисков между участниками соглашения.

По окончании выполненных действий формируется **вторичный отчет** и полученной информацией дополняется база данных.

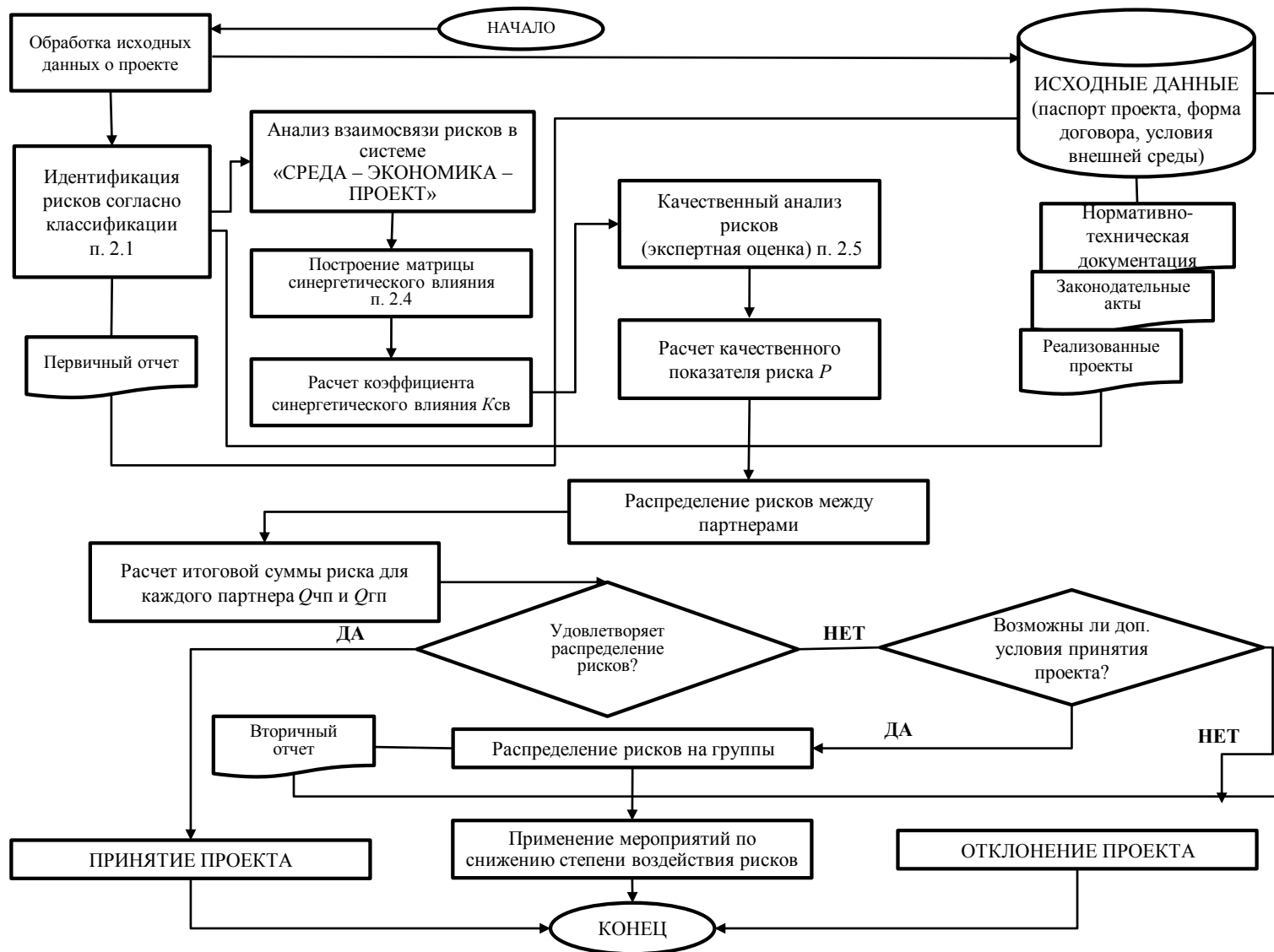


Рисунок 4 – Блок-схема алгоритма управления рисками при вступлении партнера в инвестиционно-строительный проект на основе государственно-частного партнерства

III ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По итогам исследования получены следующие выводы и результаты:

1. Расширены и углублены теоретические основы управления инвестиционно-строительными проектами платных автомобильных дорог на основе применения механизмов государственно-частных партнерств. В частности, уточнена экономическая сущность термина «государственно-частное партнерство», раскрыто содержание основных моделей ГЧП, применяемых при реализации ИСП платных автомобильных дорог, по формам их реализации.

2. В исследовании обоснована роль рисков, возникающих при разработке ИСП; проанализированы существующие и уточнены основные принципы распределения рисков между участниками ГЧП. Разработана классификация рисков реализации ИСП платных автомобильных дорог на основе ГЧП по сфере возникновения.

3. Предложена методика формирования системы риск-менеджмента при разработке проектно-сметной документации, включающая: анализ синергетического влияния идентифицированных рисков, разработку универсального алгоритма управления рисками, а также комплекс мероприятий, направленных на снижение степени воздействия рисков.

IV ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

Научные статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации:

1. Шведкова Т.Ю. Теоретические подходы развития государственно-частного партнерства в РФ [Электронный ресурс] / Т.Ю. Шведкова // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 9. – С.394-398. – URL: <http://www.rae.ru/fs/pdf/2015/9-2/39114.pdf>

2. Шведкова Т.Ю. Классификация рисков и их особенности при реализации инвестиционно-строительных проектов платных дорог на основе ГЧП [Электронный ресурс] / Т.Ю. Шведкова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2 (часть 2). – URL: <http://www.science-education.ru/pdf/2015/2-2/176.pdf>

3. Шведкова Т.Ю. Особенности распределения рисков между участниками при реализации инвестиционно-строительных проектов платных дорог на основе государственно-частного партнерства [Электронный ресурс] / Т.Ю. Шведкова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – URL: <http://www.science-education.ru/pdf/2015/2-2/464.pdf>

4. Шведкова Т.Ю. Основные характеристики государственно-частного партнерства (формы и модели) [Электронный ресурс] / Т.Ю. Шведкова // Вестник гражданских инженеров. – 2015. – №5 (52). – С. 319-324. – URL: http://vestnik.spbgasu.ru/file/449/download?token=WDEUuNj7I2PhcNSR4nEEr-zDiLBZ5qjhJW_WDLLIZ4M

Публикации в других изданиях:

5. Логинова Т.Ю. Риски и особенности их распределения между субъектами предпринимательства [Текст] / Т.Ю. Логинова // XV Международная научно-практическая конференция «Саморазвитие, самоуправление и трансформационные изменения в инвестиционно-строительной сфере». СПб.: СПбГАСУ, 2013

6. Логинова Т.Ю. Особенности развития государственно-частного партнёрства в России и за рубежом [Текст] / Т.Ю. Логинова // Материалы 68-й Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых «Актуальные проблемы современного строительства» СПбГАСУ – 2015.

7. Шведкова Т.Ю. Предпринимательские риски при реализации инвестиционно-строительных проектов платных дорог на основе ГЧП [Электронный ресурс] / Т.Ю. Шведкова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 10 (часть 5). – URL: <http://www.rae.ru/upfs/pdf/2015/10-5/7649.pdf>

8. Шведкова Т.Ю. О некоторых аспектах разработки классификации рисков при реализации инвестиционно-строительных проектов платных дорог на основе ГЧП [Текст] / Т.Ю. Шведкова // Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2015) / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина: Труды научно-практической конференции. 8-10 октября 2015 г. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. – 822 с. – С.468-470.

9. Шведкова Т.Ю. Новые подходы к управлению рисками при реализации инвестиционно-строительных проектов [Текст] / Теоретические основы формирования промышленной политики / по ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та 2015. – 462 с. – С.190-210.