

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

*На правах рукописи*

Мингазов Ринат Илдарович

РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ  
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРОЕКТОВ  
ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО  
ПАРТНЕРСТВА

5.2.6. Менеджмент

ДИССЕРТАЦИЯ  
на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Погодина Татьяна Витальевна,  
доктор экономических наук, профессор

Москва – 2024

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические основы реализации проектов государственно-частного партнерства.....	12
1.1 Сущность и принципиальные особенности основных форм государственно-частного партнерства.....	12
1.2 Особенности и проблемы развития инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства в России.....	29
1.3 Классификация рисков инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства.....	35
Глава 2 Методический инструментарий по управлению рисками инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства.....	52
2.1 Анализ зарубежной практики применения системы управления рисками при реализации инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства.....	52
2.2 Анализ проектов ГЧП: механизмы и модели управления рисками инфраструктурных проектов.....	66
2.3 Методические подходы к исследованию процедуры управления и определения степени воздействия потенциальных рисков на инфраструктурные проекты ГЧП.....	80
Глава 3 Разработка инструментария управления рисками и оценка их экономической эффективности в разрезе инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства.....	100
3.1 Развитие механизма идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов.....	100
3.2 Разработка алгоритма управления рисками инфраструктурных проектов государственного-частного партнерства.....	113

3.3 Разработка методики оценки эффективности реализации инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства .....	123
Заключение .....	133
Список литературы .....	137
Приложение А Инфраструктурные проекты ГЧП в сфере автодорог по регионам .....	153

## Введение

**Актуальность темы исследования.** Государственно-частное партнерство (далее – ГЧП) представляет собой процесс институционализированного взаимодействия между государственными органами и частным сектором, основанный на принципах взаимовыгодного сотрудничества. В рамках ГЧП в 2022 году успешно реализовывались 12 крупных проектов, общий объем инвестиций которых составил около 120 млрд руб. Примерно, половина от общего количества инвестиций пришлось на транспортную сферу. Автодорожные проекты отличаются высокой масштабностью и капиталоемкостью. На сегодняшний день порядка 70% инвестиций в инфраструктуру приходится на транспортную сферу. В связи с этим подобные проекты несут в себе высокую долю неопределенности и совокупных рисков.

В практическом аспекте распределение рисков в проектах ГЧП сопряжено с определенными осложнениями из-за прямого включения государственных структур. Помимо этого, масштабность таких проектов предполагает более сложные финансовые структуры и модели по сравнению с аналогичными частными инфраструктурными инициативами. Актуальность исследования обусловлена практической необходимостью проведения систематизации основных рисков проектов ГЧП и выработки инструментария по их оценке. В практической деятельности еще на стадии создания объекта концессионных соглашений возникает потребность в итерации. Основной причиной прекращения проекта ГЧП может послужить неверная идентификация и распределение рисков между партнерами, участвующих в ГЧП.

Эффективное функционирование автодорожного комплекса является основным условием модернизации экономики России и повышения качества жизни населения, а также фактором формирования конкурентных

преимуществ. В случае снижения темпов развития транспортной отрасли возникнет целый ряд негативных эффектов, в том числе: сохранение высоких транспортных издержек как для пассажиров, так и для грузоотправителей; невозможность достичь целевых показателей в рамках национальных проектов; сохранение значительных региональных диспропорций в темпах экономического роста.

Наиболее эффективной мерой решения возникшей проблемы может послужить разработка инструментария управления рисками проекта ГЧП совместно с использованием методики оценки эффективности реализации ГЧП проекта. Для этого необходимо сформировать единые подходы к оценке эффективности управления рисками инфраструктурных проектов ГЧП на всех стадиях их жизненного цикла, позволяющих всем участникам соглашений принимать взвешенные и продуманные управленческие решения. В особенности это будет полезно для распределения ответственности федерального и регионального уровня при реализации крупных инфраструктурных проектов на всех стадиях жизненного цикла. Многие проекты такие, как: обход Хабаровска, обход Тольятти, обход Омска на грани расторжения и не достигают поставленных целей. Предложенные автором подходы и инструменты позволят избежать многих проблем, связанных с невыполнением проектов ГЧП. Кроме того, не менее актуальным является организация форм ГЧП при реализации инфраструктурных проектов, оказывающая существенное влияние на количество рисков, с которыми может быть сопряжена реализация всего проекта.

**Цель исследования** заключается в разработке инструментария управления рисками инфраструктурных проектов ГЧП.

Для достижения указанной цели в рамках исследования поставлены следующие **задачи**:

– выявить ключевые особенности основных форм ГЧП при реализации проектов по созданию и/или реконструкции инфраструктуры;

- систематизировать основные риски инфраструктурных проектов ГЧП и предложить классификацию этих рисков по характеру происхождения;
- определить модели ГЧП, применяемые при реализации проектов инфраструктуры, и предложить алгоритм принятия решения для выявления наиболее эффективных форм ГЧП на ранних этапах реализации проекта;
- разработать матрицу управления рисками, позволяющую определить степень воздействия потенциальных рисков на инфраструктурный проект ГЧП с учетом региональной специфики;
- разработать методику оценки эффективности реализации ГЧП проектов по созданию и/или реконструкции инфраструктуры.

**Степень разработанности темы исследования.** Общетеоретические вопросы ГЧП исследовались как зарубежными, так и отечественными деятелями науки, среди которых стоит отметить следующих: Авдийского В.И., Ардзинова В.Д., Бакулину А.А., Балакиреву А.А., Баранову И.А., Барина В.Н., Батаеву Б.С., Беляеву И.Ю., Бережную В.И., Васильченко Д.Г., Воротилину Ю.А., Воротникова А.М., Восканян Е.В., Гадасина Л.В., Гаркуши Н.С., Губачикова А.М., Гусарову Т.И., Гусейнову И.В., Даврушева М.Ш., Давыдову А.В., Данилову О.В., Дмитриева С.Н., Дорину Е.Б., Дорохину Е.Ю., Дробышевскую Л.Н., Дынина Е.А., Евлоева Т.И., Жданову Е.И., Златоуст С.В., Злотникову Е.В., Зорину М.В., Календжян С.О., Кирищеву И.Р., Климова П.Е., Ключникова О.А., Кожевникову С.А., Кожурову Н.Ю., Кондратьеву У.Д., Королева В.А., Косова М.Е., Кочергину Э.Н., Кочеткову Н.А., Красюкову Н.Л., Лазареву Н.В., Левицкую Е.А., Маркова М., Мельника А.Н., Мещерякову О.М., Рогожникову Е.В., Прокофьева С.Е., Силуанова А.Г., Стренина А.Д., Титова С.А., Титову Н.В., Федотову М.А., Фурсова В.А., Хакимова Т.М., Цыгалова Ю.М.

Сущность ГЧП, его основные формы, особенности проектов ГЧП рассмотрены в работах Цамутали С.А., Косова М.Е., Жданова Е.И., Такунова М.А., Воротилиной Ю.А., Левицкой Е.А.

Вопросы и проблемы развития проектов ГЧП рассмотрены в результате анализа работ Фурсова В.А., Корнюшенко Л.В., Рябцева А.Ю., Кочергиной Т.В., Юшкевича Е.Е., Шагадатовой Л.Ф., Злотника Е.В., Ванелика Е.Н., Стренина А.Д.

Систематизация основных рисков проектов ГЧП в сфере строительства платных автомобильных дорог с учетом особенностей региона их реализации проведена с использованием работ Косова М.Е., Жданова Е.И., Такунова М.А., Хакимовым Т.М., Гориной А.А.

Вопросы управления рисками проектов ГЧП рассмотрены на основе научных работ Кожуровой Н.Ю., Кондратьевой У.Д., Мещеряковой О.М., Дорохиной Е.Ю.

**Объектом исследования** явились проекты по созданию, реконструкции и модернизации инфраструктуры в рамках ГЧП.

**Предмет исследования** – взаимоотношения организационно-экономического характера, развивающиеся в процессе совершенствования моделей управления рисками, в части реализации проектов инфраструктуры.

**Методология и методы исследования.** Основой методологического подхода исследования служат теоретические принципы реализации инфраструктурных проектов в рамках ГЧП. В процессе исследования и решения поставленных задач использованы: метод моделирования, системно-структурный анализ, методы логического анализа, метод экспертных оценок, проведение опросов, метод Дельфи и метод Монте-Карло. Также применены общенаучные методы, включая классификацию и группировку, синтез, обобщение, дедукцию, индукцию и математические методы.

**Теоретическая значимость работы** состоит в выделении принципиальных особенностей форм ГЧП при реализации инфраструктурных проектов, а также в предложенной классификации рисков, которая усилит исследование на фундаментальном уровне с учетом особенностей регионов. На основе этого даны рекомендации по выявлению причин возникновения

наиболее значимых рисков проектов ГЧП в строительстве и инструментария по оценке эффективности и результативности исполнения данных проектов.

**Практическая значимость работы** заключается в возможности использования результатов диссертационного исследования для целей определения эффективности и результативности ГЧП инфраструктурных проектов с позиции анализа рисков в зависимости от стадии проекта, управления выявленными рисками, а затем минимизации последствий рисков, что приведет к повышению качества и эффективности управления проектами ГЧП в российских регионах. Разработанный механизм реализации проекта ГЧП с применением инструментов нивелирования рисков может быть использован в современных реалиях как сотрудниками государственных органов власти, так и бизнесом.

**Информационная база исследования.** В диссертационном исследовании использованы официальные аналитические данные, справочные сведения и аналитические отчеты государственных и общественных экономических институтов, статистическая информация и аналитические доклады консалтинговых компаний и организаций, задействованных в ГЧП, материалы семинаров и конференций, посвященных вопросам ГЧП и ресурсы сети Интернет.

**Научная новизна исследования** заключается в разработке инструментария управления рисками проектов ГЧП (на примере инфраструктурных проектов), позволяющего идентифицировать и оценивать риски на каждом из этапов жизненного цикла проекта, а также управлять ими, достоверно отображать информацию, позволяющую всем партнерам принимать рациональные и обоснованные решения, связанные с основными рисками проектов ГЧП, и на основе этого дать оценку результативности и эффективности разработанного инструментария.

**Положения, выносимые на защиту:**

1) выделены принципиальные особенности основных форм ГЧП при создании и/или реконструкции инфраструктуры, оказывающие существенное



влияние на эффективность управления инфраструктурными проектами. Сравнительный анализ эффективности по реализации инфраструктурных проектов посредством концессионных соглашений и различных форм ГЧП использован в качестве базы для определения ключевых аспектов данных форм, что позволило выявить их преимущества в текущих реалиях (С. 20-22; 25-27);

2) систематизированы и конкретизированы ключевые риски реализации инфраструктурных проектов на основе ГЧП. Сформирована классификация основных рисков исполнения и производства проектов ГЧП с учетом особенностей конкретного региона, в основу которой положены критерии: сфера возникновения риска; стадия реализации проекта; местоположение проекта. Впервые предложенная систематизация позволяет классифицировать и соотнести уровень рисков, а также всесторонне оценить экономическую целесообразность и эффективность проектов ГЧП в строительстве объектов инфраструктуры, учитывая особенности региональной политики при проектировании и эксплуатации (С. 36-49);

3) разработаны модели ГЧП, реализуемые при создании и/или реконструкции объектов инфраструктуры, и сформирован алгоритм, основанный на концепции принятия решений, способствующий процессу определения формы ГЧП для конкретного проекта на начальной стадии его жизненного цикла (С. 72-73; 79-81);

4) построена матрица управления рисками, определяющая степень важности потенциальных рисков при проектировании и эксплуатации в части учета региональной специфики. Предлагаемый инструмент позволяет провести оценку эффективности ГЧП инфраструктурных проектов на ранних стадиях жизненного цикла проектов (С. 90-99);

5) разработана методика оценки эффективности реализации ГЧП проектов. Применяемая методика предоставляет инструменты для оценки эффективности и результативности инфраструктурного проекта, проведения детального анализа рисков на каждом этапе его реализации и определения

возможностей их смягчения, а также улучшения качества управления проектами в контексте региональной специфики (С.103-106; 122-124; 131-134).

**Область исследования.** Диссертация выполнена в соответствии с пунктом 16. «Теория и методология управления проектами. Процессы, методы, модели и инструменты управления проектами и программами. Управление рисками (риск-менеджмент)» Паспорта научной специальности 5.2.6. Менеджмент (экономические науки).

**Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования.** Достоверность проведенного исследования и полученных результатов обусловлена обобщением теоретических положений экономики и менеджмента в области управления рисками инфраструктурных проектов ГЧП, результатами анализа широкого круга работ отечественных и зарубежных авторов по теме исследования; правильным выбором методов исследования, открытыми источниками данных, а также внутренними документами Государственной компании «Российские автомобильные дороги».

Основные положения и результаты исследования, сформированные в диссертации, опубликованы, апробированы в установленном порядке, доложены и получили одобрение на научно-практических конференциях международного уровня: на XIII Международном научном студенческом конгрессе «Цифровизация в поисках баланса: экономические возможности и социальные издержки» (Москва, Финансовый университет, 9-22 марта 2022 г.); на IV Международной конференции «Лучшие бизнес-практики 2022» (Москва, Финансовый университет, 21 декабря 2022 г.); на IV Международной научно-практической конференции «Операционный и проектный менеджмент: стратегия и тенденции» (Москва, Финансовый университет, 12-13 апреля 2023 г.); на III Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной науки» (г. Уфа, Уфимский университет науки и технологий, 21 ноября 2023 г.).

Материалы диссертации находят свое практическое применение в Департаменте инвестиционной политики Государственной компании «Автодор». В частности, внедрен разработанный методический инструментарий для снижения рисков при управлении проектами автодорожной инфраструктуры, а также рекомендации по определению степени важности рисков с помощью матрицы возникновения наиболее значимых рисков на различных этапах реализации проектов государственно-частного партнерства в области строительства платных автомобильных дорог. Полученные в рамках исследования результаты привели к внедрению разработанного инструментария управления рисками проектов государственно-частного партнерства в сфере строительства платных автомобильных дорог. Выводы и основные положения диссертации способствуют эффективному управлению рисками в рамках реализации проектов Государственной компании «Автодор».

Материалы диссертации используются Кафедрой финансового и инвестиционного менеджмента Факультета «Высшая школа управления» Финансового университета в преподавании учебных дисциплин «Инвестиционные стратегии и «Инвестиционные проекты: анализ и управление».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

**Публикации.** Основные положения и результаты исследования отражены в 5 работах общим объемом 2,81 п.л. (авторский объем – 2,56 п.л.), опубликованных в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

**Структура и объем диссертации** определяются логикой исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 105 наименований и одного приложения. Текст диссертации изложен на 161 странице, включает 17 таблиц и 23 рисунка.

## Глава 1

### Теоретические основы реализации проектов государственно-частного партнерства

#### 1.1 Сущность и принципиальные особенности основных форм государственно-частного партнерства

В условиях текущих реалий российской экономики государственно-частное партнерство представляется одной из наиболее значимых и перспективных областей государственной активности в общественном секторе экономики.

Процесс формирования и развития экосистемы, которая будет способствовать стимулированию роста производственных мощностей предприятий, осуществляющих свою деятельность в общественных секторах экономики РФ, предусматривает непосредственное участие государства, которое применяет механизмы ГЧП, выступая при этом в качестве спонсора или донора, активизируя инвестиционный потенциал. Также активно привлекаются частные инвесторы, которые являются партнерами в процессе реализации подобных проектов, благодаря собственному свободному финансовому капиталу, обеспечивают финансирование реализации программ частно-государственного партнерства [41]. Ниже приведены задачи, которые могут решаться с помощью ГЧП:

- задачи, связанные с модернизацией или обновлением оборудования;
- задачи, связанные с развитием производственных систем;
- задачи, связанные с реализацией инноваций;
- задачи, связанные с повышением качества производимой продукции;

– задачи, связанные с повышением эффективности трудовой деятельности.

При реализации взаимодействия между бизнес-структурами и государством необходимо учитывать интересы всех сторон и выстраивать взаимоотношения на взаимовыгодных условиях [67].

Следует отметить, что, в первую очередь, проекты ГЧП ориентированы на развитие социальных и экономических систем в государстве, а сами проекты чаще всего имеют большой срок окупаемости и предполагают наличие высокой степени наступления рисков событий. Актуальность вопросов ГЧП определяется увеличением числа проектов, которые реализуются совместно государством и представителями частного сектора [55; 89].

Согласно определению Института Всемирного Банка, под государственно-частным партнерством следует понимать долгосрочные взаимоотношения между государством и частным сектором, которые оформлены в виде договорных отношений и предусматривают предоставление со стороны государства определенной услуги или активов, которые поступают в распоряжении частного бизнеса для реализации определенного проекта [16]. При таком взаимодействии основную часть рисков берет на себя бизнес.

В свою очередь, организация экономического сотрудничества и развития трактует ГЧП следующим образом: это определенные взаимоотношения между государством, с одной стороны, и представителями бизнеса, – с другой, предполагающие партнерские действия, направленные на реализацию поставленных целей, которые носят социальный характер, с помощью представителей частного бизнеса, которые, в свою очередь, получают необходимый уровень дохода и берут на себя значительную часть всех инвестиционных рисков.

По мнению З.Т. Есбергенова, ГЧП – это взаимоотношения, которые носят взаимовыгодный характер, оформлены официально и направлены

реализацию проектов, которые носят важное значение для государственного сектора. При этом, со стороны государства предоставляется объект в пользование представителям бизнеса для реализации запланированных мероприятий, в рамках которых происходит распределение рисков, а также координация усилий всех участников партнерских отношений.

Авторы В.Н. Баринов, Е.В. Будасова и Е.В. Васильчикова характеризуют ГЧП как процесс, который содействует мобилизации необходимых ресурсов для реализации конкретных проектов и программ, содействующих развитию макро- и микроэкономической среды государства. Коллектив авторов акцентирует свое внимание на том, что подобный вид взаимодействия как ГЧП позволяет повысить уровень развития территорий, а также оказывает положительное влияние на степень экономического потенциала не только отдельного субъекта государства, но и всей страны в целом. Более того, авторы отмечают, что подобная форма взаимодействия базируется на принципах социальной ориентации экономики через призму инноваций реализуемых проектов и решений [34].

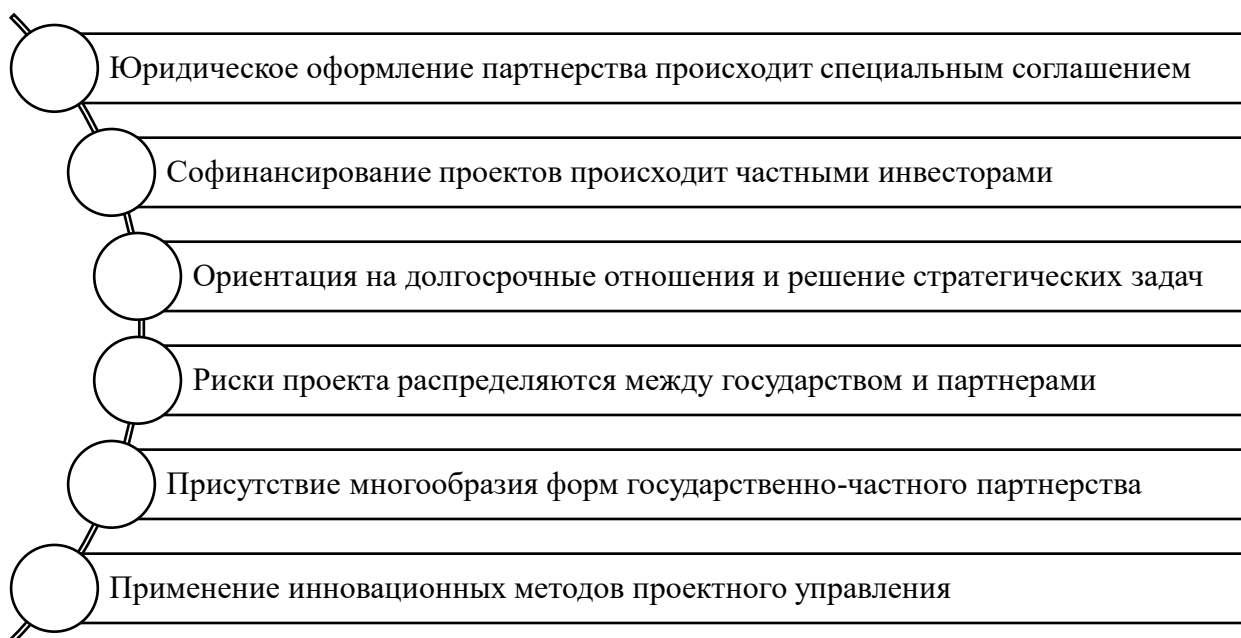
Ниже представлены два основных направления, в рамках которых чаще всего реализуется ГЧП:

- а) первое направление – сфера публичных обязательств, которые государство должно исполнять по отношению к гражданам страны;
- б) второе направление – сфера публичных услуг, которые государство может реализовать в рамках бюджетного инвестирования определенных направлений.

В сфере ГЧП в 2022 году успешно реализовывались 12 крупных проектов, общий объем инвестиций которых составил около 120 млрд руб. Примерно, половина от общего количества инвестиций пришлось на транспортную сферу. Автодорожные проекты отличаются высокой масштабностью и капиталоемкостью. На сегодняшний день порядка 70% инвестиций в инфраструктуру приходится на транспортную сферу [6]. В связи

с актуальностью данной тематики рассмотрим особенности ГЧП на примере инфраструктурных проектов.

Специфические особенности ГЧП изображены на схеме рисунка 1.



Источник: составлено автором.

Рисунок 1 – Специфические особенности ГЧП

Согласно данным рисунка 1, представляется возможным выделить ряд специфических особенностей при реализации инфраструктурных проектов ГЧП. Сюда относится и сочетание капитала государственного и частного секторов, а также формирование официальных отношений между бизнес-субъектами, частными партнерами, инвесторами и органами государственной власти. Важно отметить то, что данная форма экономических отношений имеет партнерский характер, означающий равноправие между участниками проектов ГЧП [18].

Однозначной спецификой выступает и долгосрочный период реализации инфраструктурных проектов ГЧП, поскольку они, как правило, касаются решения задач в рамках долгосрочного экономического планирования [71]. Для этого проводится объединение капитала, активов и ресурсов между государственными и частными сторонами партнерских

отношений. При этом государственная собственность может выступать, как объект ГЧП [70].

Одним из ключевых аспектов реализации инфраструктурных проектов через механизм ГЧП является предоставление государством возможности частным предприятиям участвовать в модернизации инфраструктуры и оказании публичных услуг. Данный аспект позволяет привлечь дополнительные финансовые ресурсы, а также воспользоваться опытом и управленческими компетенциями, которыми государственные структуры могут не обладать [49].

ГЧП представляется возможным рассматривать в качестве долговременного сотрудничества, выгодного как для государства, так и для частных партнеров. Подобное взаимодействие формируется на базе синергии и равноправных отношений, где государственные структуры решают определенные задачи, а частные организации — реализуют свои задачи, которые различаются, в зависимости от уровня компетенций сторон. Таким образом, ГЧП обеспечивает интеграцию преимуществ каждого участника в процессе реализации инфраструктурных проектов.

Далее определим ключевые составляющие структуры ГЧП:

- а) первый элемент — нормы и положения, определяющие все процессы в ходе партнерского взаимодействия;
- б) второй элемент — адресаты правил (с одной стороны — государство, с другой, — представители бизнеса);
- в) третий элемент — законодательная база, которая регулирует все процессы, в рамках партнерских взаимоотношений и является гарантом реализации всех обязательств в рамках партнерства [37].

Стоит выделить 4 основных профиля участников при реализации инфраструктурных проектов ГЧП, представленных на рисунке 2 [45].



Государство	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Субъект, орган власти, государственная организация, осуществляющие разработку проекта ГЧП</li> </ul>
Частный партнер	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инвесторы, вкладывающие в реализацию проекта ГЧП</li> </ul>
Коммерческие банки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Институты, выступающие субъектами финансирования реализации проекта ГЧП и бюджета всех сторон</li> </ul>
Субподрядчики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представители бизнеса, осуществляющие строительные работы, предоставляющие профессиональные услуги, необходимые для реализации проекта ГЧП</li> </ul>

Источник: составлено автором.

Рисунок 2 – Профили участников партнерских отношений в рамках управления проектами ГЧП

Целью реализации инфраструктурных проектов в рамках ГЧП выступает решение стратегических задач, обеспечивающих социальное развитие, экономический рост, модернизацию сфер общественного сектора экономики, а также строительство новых объектов транспортной и дорожной инфраструктуры. Для этого проводится распределение рисков, перераспределение ответственности и планирование доходов, как мотивации частных партнеров от участия в формах ГЧП [72].

В зависимости от субъекта ГЧП принято разделять цели при реализации проектов ГЧП, то есть мотивы государства и частных партнеров различаются [54].

Так, целями государства при реализации инфраструктурных проектов ГЧП могут выступать:

– увеличение объема производства общественных продуктов и улучшение их качества;

- увеличение объема инвестиций в дорожную и транспортную сферу за счет расширения возможностей финансирования проектов;
- достижение оптимального соотношения цены и качества при предоставлении инфраструктуры и государственных услуг;
- использование инноваций и эффективности частного сектора;
- обеспечение того, чтобы долгосрочная реализация ГЧП и управление ими были устойчивыми, особенно когда заинтересованные стороны меняются с течением времени;
- стимулирование роста и развития в стране;
- совершенствование системы управления общественным сектором.

С другой стороны, целями частных партнеров при реализации инфраструктурных проектов ГЧП выступают:

- а) увеличение объема финансового результата хозяйственной деятельности;
- б) извлечение выгоды из своего потенциала и опыта в управлении предприятиями;
- в) повышение имиджа компании на рынке.

В условиях растущих требований к эффективности и адаптивности управления проектами, частные партнеры представляют спектр услуг, нацеленных на оптимизацию рентабельности проекта и повышение качества выполнения работ.

Как следствие, при реализации инфраструктурных проектов с помощью ГЧП бизнес-структуры могут предложить следующие основные услуги:

- обеспечение инфраструктурного проекта финансовым капиталом;
- формирование адаптивности и гибкости системы проектного управления;
- повышение эффективности управленческой деятельности в реализации вложенных инвестиций;

– обеспечение проекта профессиональными кадрами высокого уровня специализации.

Таким образом, ГЧП следует воспринимать как уникальную деятельность, объединяющую общественные и коммерческие интересы с опытным потенциалом государственных и частных структур. Подобное сотрудничество способствует более эффективной реализации инфраструктурных проектов, позволяя государству решать широкие экономические и социальные задачи через успешное развитие и использование производственной и социальной сфер деятельности.

Развитие ГЧП в настоящее время характеризуется не только успешными кейсами и динамичным распространением инфраструктурных проектов, но и увеличением масштабов капиталовложений, внедрением инновационных технологий управления, а также возрастанием роли частных инвестиций в процессе реализации стратегически значимых инициатив. Данные тенденции реализуются, в основном, благодаря созданию опорных точек и интересов, обеспечивающих взаимодействие государства с частными структурами. К данным интересам и опорным точкам представляется возможным отнести то, что государство заинтересовано в использовании опыта, финансовых ресурсов и управленческих кадров бизнес-субъектов, которые позволяют повысить эффективность реализации инфраструктурных проектов в общественном секторе экономики [51].

Для частных партнеров, инвесторов и предпринимателей реализация инфраструктурных проектов ГЧП – это, в первую очередь, возможность максимизации прибыли в долгосрочной перспективе. Более того, участие компании в проектах государственно-частного партнерства способствует укреплению репутации и повышению степени защищенности перед государственными регулирующими органами.

Помимо вышеизложенного, подобные частные партнеры имеют в дальнейшем возможность привлекать дополнительные инвестиции и финансовый капитал, обладая налоговыми и бюджетными преференциями.

Административная нагрузка на производственно-финансовую деятельность предприятий, принимающих участие в различных формах ГЧП, соответственно снижается, открывая новые бизнес-возможности для развития.

ГЧП представляет собой достаточно новый термин в отечественной законодательной базе, что находит свое отражение в Федеральном законе от 13 июля 2015 года № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – 224-ФЗ), определяющее взаимодействие государственного и частного партнеров как процесс привлечения в деятельность государства частных инвестиций и обеспечение доступности продукции, услуг и улучшение их качества [79].

Исходя из норм 224-ФЗ, следует отметить, что в рамках ГЧП необходимым является осуществление деятельности, построенной на базе следующих принципов [43]:

- а) открытость и доступность информации;
- б) свободная конкуренция;
- в) полное равноправие всех участников партнерских отношений в обеспечении законности прав;
- г) полное выполнение всех обязательств, которые на себя берут все стороны партнерских отношений;
- д) распределение прибыли и рисков между сторонами партнерских отношений на основе принципов справедливости;
- е) свобода решений в отношении заключения договорных отношений, которые предусматривают взаимоотношения между бизнесом и государством.

До принятия Федерального закона 224-ФЗ деятельность в сфере проектов ГЧП осуществлялась в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 2005 года № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (далее – 115-ФЗ). Основой данной нормы законодателя являлся процесс

регулирование концессионных соглашений, которые имеют ряд существенный отличий от ГЧП:

а) право собственности при концессионном соглашении безусловно принадлежит частному партнеру;

б) органы государственной власти не осуществляют оперативное управление объектом соглашений.

Следует отметить, что началом регулирования нормативно-правовых отношений в области ГЧП послужил 2004 год. Для налаживания взаимодействия между представителями бизнес-структур и государством был создан специальный орган – консультативный Совет по конкурентоспособности при Правительстве Российской Федерации [85].

Таким образом, на основе вышеизложенного следует отметить, что использование ГЧП оказывает положительное влияние не только на деятельность государства, но способствует и развитию бизнеса. Основные организационно-правовые формы ГЧП представлены на рисунке 3.

Концессии	• Софинансирование + проектирование + строительство + эксплуатация
Аренда	• Эксплуатация + техническое перевооружение или модернизация
Участие в капитале	• Софинансирование акционерного капитала + строительство + эксплуатация
Соглашение о разделе продукции	• Строительство + эксплуатация
Государственные контракты	• Софинансирование + строительство + эксплуатация

Источник: составлено автором на основе данных [53].  
Рисунок 3 – Организационно-правовые формы ГЧП в России

Следует отметить, что ГЧП, рассматриваемое через призму реализации инфраструктурных проектов, является инструментом, который позволяет сочетать государственные ресурсы с эффективностью и инновациями частного сектора. Проекты подобного рода зачастую требуют значительных начальных вложений и обладают длительными сроками окупаемости, что делает выбор организационно-правовой формы ГЧП ключевым элементом в их успешной реализации и эксплуатации. В таблице 1 представлены особенности каждой из организационно-правовых форм ГЧП в России.

Таблица 1 – Особенности организационно-правовых форм ГЧП

Форма ГЧП	Особенность формы ГЧП
Государственный контракт	Расходная часть проекта, а также риски, сопутствующие реализации проекта, относятся к ведению государственного сектора, поскольку право собственности сохраняется за ним
Аренда	Общие принципы совпадают с такой формой ГЧП, как аренда. Однако ключевая особенность концессии проявляется во владении государственной стороной над активом, тогда как частный партнер может его использовать (непосредственно и только право пользование принадлежит бизнесу) на протяжении конкретно определенного периода времени
Концессия	Принимая во внимания положения договора об аренде, государство предоставляет частному сектору права на пользование объектом – предметом договора. Данный договор может иметь как классические черты арендного договора, так и иметь характер договора по лизингу
Соглашение о разделе продукции	Частный инвестор или бизнес не обладает полноценными правами на актив, и реализует свое права только и непосредственно в рамках доле, переданной им в ходе партнерского соглашения (проявляется в виде акционерного соглашения или долевого)
Участие в капитале	В соглашении отдельно выделяют обязанности сторон, а также характер распределения как затрат, так и ожидаемых выгод от проекта. Соглашении характеризуется детализированным подходом, в котором в обязательном порядке должны быть указаны качественные показатели (объем, система налогообложения, таможенные тарифы). Ключевым элементом, в данном случае, выступает равноценное распределение затрат и доходов по проекту

Источник: разработано автором.

Каждая форма партнерства имеет свои преимущества и недостатки. Таким образом, в таблице 2 приведен анализ организационно-правовых форм

ГЧП с целью выявления положительных и отрицательных аспектов каждой из форм.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки организационно-правовых форм ГЧП

Форма ГЧП	Преимущества	Недостатки
1	2	3
Государственный контракт	<p>1 Централизованное управление и контроль: Государственный контракт обеспечивает государству полный контроль над проектом, включая управление ресурсами и финансами. Это позволяет точно следовать государственным приоритетам и политическим целям</p> <p>2 Упрощенный механизм администрирования: Отсутствие необходимости привлекать частные структуры снижает административные и юридические требования, что упрощает процесс реализации проекта</p>	<p>1 Финансовое бремя на государство: все финансовые риски и затраты полностью возлагаются на государственный бюджет, что может усложнять бюджетное планирование и распределение ресурсов</p> <p>2 Ограниченная инновационная активность: без вовлечения частного сектора снижается эффективность и скорость внедрения инноваций и технологических обновлений</p>
Аренда	<p>1 Снижение капитальных затрат: Частные компании могут использовать государственные активы без значительных начальных инвестиций, что облегчает их вхождение на рынок</p> <p>2 Гибкость и адаптивность: Условия аренды могут адаптироваться к изменениям рынка, что позволяет обеим сторонам более эффективно распределять ресурсы</p>	<p>1 Ограниченные права частного партнера: ограниченность в управлении и использовании арендованного имущества способствует снижению мотивации частного сектора к долгосрочным инвестициям и инновациям</p> <p>2 Риски, связанные с техническим обслуживанием: поддержание арендованных активов в надлежащем состоянии вызывает дополнительные издержки (издержки, связанные с обслуживанием)</p>
Концессия	<p>1 Долгосрочное сотрудничество и инвестиции: Концессии позволяют привлечь значительный частный капитал, сохраняя при этом государственную собственность и контроль</p> <p>2 Стимулирование инноваций и эффективности: Частные компании, получив контроль над активами на время действия концессии, заинтересованы в том, чтобы сделать их более эффективными и внедрять новые технологии, что способствует повышению прибыльности проекта</p>	<p>1 Сложности в переговорах и исполнении: длительные и сложные процессы согласования условий могут замедлить начало проектов и создать потенциальные юридические споры</p> <p>2 Риски долгосрочной отдачи: длительные сроки окупаемости создают риск неопределенности: доходность проекта может ухудшиться под воздействием внешнеэкономических условий</p>

## Продолжение таблицы 2

1	2	3
Соглашение о разделе продукции	<p>1 Сбалансированное распределение рисков и доходов: Соглашение четко определяет условия распределения прибыли и рисков между государством и частными партнерами</p> <p>2 Взаимовыгодное сотрудничество: прозрачность условий обеспечивает стимул для обеих сторон интенсивно развиваться и оптимизировать производство</p>	<p>1 Комплексные правовые и налоговые обязательства: высокий уровень юридической и налоговой сложности может увеличить издержки на поддержание таких соглашений</p> <p>2 Возможность споров: возникающая сложность в определении долей продукции и прибыли приводит к источникам юридических конфликтов</p>
Участие в капитале	<p>1 Стратегическое сотрудничество: Совместное участие в капитале позволяет обеим сторонам влиять на стратегическое направление и управление проектом</p> <p>2 Использование сильных сторон партнеров: объединение финансовых и интеллектуальных ресурсов частных и государственных партнеров способствует синергии и повышению эффективности</p>	<p>1 Конфликты интересов: Несовпадение стратегических целей участников могут приводить к конфликтам, особенно если партнерство основывается на акционерном или долевом участии</p> <p>2 Ограничения в принятии решений: Частные партнеры могут попадать в ситуации, сопряженные с отсутствием возможности повлиять на нее из-за установленных ограничений, что может снизить их способность действовать в своих стратегических интересах</p>

Источник: разработано автором.

Несмотря на выявленные отрицательные и положительные аспекты, важно понимать, что процедура определения формы ГЧП находится в зависимости от конкретных условий проекта и задач как органов государственной власти, так частных инвесторов.

Первый проект, который был реализован в России с помощью ГЧП в 1998 г.: в качестве представителя бизнеса выступала немецкая компания SHW Holter Wasser technik, которая принимала активное участие в строительстве аэрации в Южном Бутово. В рамках ГЧП компания владела станцией в течение почти 13 лет, а после она была передана в собственность городу. На протяжении всего времени, когда компания SHW Holter Wasser technik владела станцией, она получала всю прибыль от ее эксплуатации [16].

К основным причинам развития ГЧП можно отнести [78]:



- стремление задействовать дополнительные источники финансирования для осуществления проектов, которые обладают значимой практической ценностью в общественной сфере;
- формирование механизмов, которые способствуют уменьшению нагрузки на финансовые ресурсы государства через перекладывание бюджетных обязательств государства на частные руки;
- мощная доказательная база, которая позволяет достигнуть высокого социального значения и экономической эффективности при решении стратегических задач государства;
- создание необходимости повышения социально-экономической эффективности управления развитием бюджетных организаций и государственных предприятий;
- стремление к обеспечению конкурентоспособности России на международных рынках и повышения уровня инвестиционной привлекательности отечественной экономики.

Кроме того, иными причинами развития ГЧП выступает наличие определенных преимуществ от реализации проектов для государства и частных партнеров в сравнении, для примера, с системой государственных и муниципальных закупок.

Преимущества проектов ГЧП в сравнении с госзакупками представлены ниже [64]:

- а) сокращается участие государства в инвестиции в основной капитал, что позволяет перераспределять бюджетные средства на более значимые задачи;
- б) наличие ресурсов для пропорционального распределения рисков инфраструктурного проекта между государственным и бизнесом;
- в) при осуществлении проектов в рамках ГЧП обычно наблюдается более высокое качество работ и услуг в сопоставлении с классическим торгово-закупочным процессом;

г) использование инновационных методов управления государственными и муниципальными объектами, которые берут свое начало из бизнес-процессов частного сектора;

д) сокращается уровень коррупционных рисков в связи с тем, что при реализации проектов ГЧП возрастает прозрачность хозяйственных и финансовых операций.

Преимущества для частного партнера в сравнении с участием в госзакупках, как [60]:

а) обеспечивается устойчивое стратегическое развитие компании, так как после реализации проекта ГЧП возможно управление объектом;

б) накапливается опыт в управлении общественными благами, что способствует внедрению новых методик, технологий и продуктов в развитие частной деятельности;

в) возникает гибкость в осуществлении инфраструктурных проектов, подразумевающая изменение условий проектной деятельности исключительно через совместные переговоры между государством и частными партнерами;

г) происходит корпоративной репутации, усиление имиджа и бренда частной компании в восприятии государственных органов и местных административных структур.

В российской практике законодательно закреплены следующие формы: государственно-частное партнерство, требования и нормы к которому установлены 224-ФЗ [39], и концессия, которая находит свое отражение в 115-ФЗ [37]. Следовательно, целесообразно осуществить сравнительное исследование различных форм сотрудничества и определить их преимущества. Сравнительное исследование по направлению ключевых преимуществ ГЧП и концессии в разрезе деятельности потенциальных субъектов проекта представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Сравнительный анализ основных преимуществ ГЧП и концессии

Участник проекта	Преимущества использования 115-ФЗ (концессия) по отношению к 224-ФЗ (ГЧП)	Преимущества использования 224-ФЗ (ГЧП) по отношению к 115-ФЗ (концессия)
1	2	3
Финансово-кредитная организация	Банковский сектор активно защищает субъектов проекта (пользователей кредитных ресурсов), что позволяет минимизировать риски срыва проекта	Возможность полноценно управлять проектом, и оперативно реагировать на риски, возникающие в ходе его реализации, приводит к тому, что гарантированная часть дохода инвестора менее подвержена влиянию внешних факторов (по сравнению с концессией)
Инвестор	<p>1) Процесс подготовки и утверждения концессионных соглашений более прост и менее подвержен процедуре регулирования в соответствии с законодательными нормами в России, что снижает сопутствующие риски, такие как риски при заключении контрактов. Следовательно, концессионные соглашения сопряжены с меньшим количеством рисков по сравнению с механизмами ГЧП</p> <p>2) Гарантировано выполнение долгосрочных обязанностей со стороны концедента</p> <p>3) Проектная стадия договора отличается оперативным реагированием на возникновение непредвиденных обстоятельств</p> <p>4) В отличие от условий, предложенных нормой 224-ФЗ, который накладывает ограничения на государство по возмещению расходной части проекта в пользу частного сектора, 115-ФЗ факт компенсации рассматривает в качестве одного из способов по финансированию проекта</p> <p>5) Степень возникновения конфликта интересов, в случае концессии, оценивается как минимальная, в отличие от проектов по 224-ФЗ</p>	<p>1) Возможность получить права на пользование результатами инфраструктурного проекта, что не является характерным для концессии</p> <p>2) Исходя из норм 224-ФЗ, эксплуатация объекта соглашения относится к области контроля частного партнера. Однако, 115-ФЗ регламентирует непреложные нормы пользования инфраструктурным объектом на базе условий, определенных концессионным соглашением</p> <p>3) Имеет право, как реализовать проект, так и отказаться от его обеспечения после стадии реализации (например, в случае с проектами в сфере дошкольного образования, или предоставления стоматологических услуг)</p> <p>4) В случае наступления рискованных событий, связанных с изменением политического устройства страны, имеет право осуществить возврат инвестиций в том случае, если в дальнейшем предполагается ограничить инвестора в возможности получить доход от проекта</p> <p>5) Возможность законодательно оформить право собственности на результат проекта (имущество, актив).</p> <p>6) Уровень доходности проекта сравнительно выше в отличие от концессии. Более того, институт управления проектом со стороны частного сектора по данному направлению достаточно развит, что приводит к возможности частного сектора эффективно реагировать на наступление рискованных событий различного рода</p>

## Продолжение таблицы 3

1	2	3
Государственный заказчик	1) Сокращение сроков завершения проекта из-за отсутствия стадии оценки эффективности проекта. Срок завершения проекта в контексте 224-ФЗ, при равных условиях проекта является более длительным, поскольку там данная стадия закреплена нормой закона 2) Процедура управления проектом обладает упрощенным характером ввиду безусловного права собственности концедента на актив. 3) Управление результатом проекта (имуществом) переходит под ответственность муниципалитета	1) Поскольку ответственность за участие в проекте несут оба участника, данный факт ведет к повышению уровня гибкости обязательств, которые возникают в процессе реализации проекта 2) После реализации проекта риски, которые могут возникнуть при эксплуатации объекта или в ходе предоставления результатом проекта услуг надлежащего качества снижаются, поскольку право собственности остается за частным партнером

Источник: разработано автором.

В ходе проведенного анализа по исследованию обеих форм партнерства был сделан вывод о том, что вне зависимости от особенностей и недостатков, оба вида активно используются для целей совершенствования транспортной, дорожной и социальной инфраструктур, а также с позиции обеспечения населения благами надлежащего качества.

В заключении данного параграфа диссертационного исследования можно прийти к следующим выводам:

– под понятием «государственно-частное партнерство» необходимо подразумевать механизм и форму партнерских экономических отношений между государством и частными субъектами, в рамках которых обеспечивается реализация совместных инфраструктурных проектов общественного сектора экономики;

– в Российской Федерации основные организационно-правовые формы ГЧП включают: концессию (включает софинансирование, проектирование, строительство и эксплуатацию), аренду (предусматривают эксплуатацию, техническое перевооружение и модернизацию), участие в капитале (включает софинансирование акционерного капитала, строительство и эксплуатацию), соглашение о разделе продукции (включает строительство и эксплуатацию) и государственные контракты (предполагает

софинансирование, строительство и эксплуатацию). Каждая форма обладает своими преимуществами и недостатками, которые следует учитывать в зависимости от целей проекта.

## **1.2 Особенности и проблемы развития инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства в России**

На данном этапе развития экономической системы Российской Федерации разработка и реализация проектов ГЧП характеризуется высокой практической значимостью, которая определяется следующими основными гипотезами:

- положительный эффект от реализации проектов ГЧП в создании и/или реконструкции инфраструктуры, позволяет стимулировать рост инвестиционной привлекательности экономики, а также приводит к увеличению положительной деловой репутации для потенциальных зарубежных партнеров и транснациональных компаний;

- образуется институциональная среда и предпосылки, способствующие становлению общественных компаний, для которых, с одной стороны, реализуется поддержка со стороны государства, а с другой, – привлекается дополнительный финансовый капитал частных инвесторов и компаний;

- создаются условия, при которых реализация государственной стратегии социального и экономического развития является наиболее эффективной, ввиду определения баланса между необходимым объемом различных ресурсов для реализации проекта и теми ресурсами, которые непосредственно используются [76].

В связи с этим можно отметить, что проекты ГЧП могут способствовать решению актуальных проблем в таких сферах, как: совершенствование ЖКХ, транспортной инфраструктуры, объектов рыночной инфраструктуры России.

Решение проблем социально-экономического развития страны, по мнению российских экспертов, заключается в эффективном использовании инструмента ГЧП. Также следует отметить, что при реализации проектов на основе ГЧП в России могут возникать определенные сложности, которые, с одной стороны, имеют имманентный характер, а с другой, – минимизируются за счет внеправовых мер и адекватного правового воздействия со стороны государственных органов [15].

Тем не менее, в данной области присутствует одна существенная проблема, которая заключается в том, что на данный момент не существует общепринятой методики оценки эффективности проектов ГЧП, что, в свою очередь, тормозит развитие правовых аспектов такого взаимодействия.

По сути, сегодня ни частный, ни публичный партнер не могут оценить эффективность проектов ГЧП, что приводит к проблемам финансирования со стороны частного партнера.

Поскольку в рамках предыдущей главы выявлены преимущества ГЧП и сделан вывод о нем, как об эффективном инструменте развития экономики, необходимым является его использование для стимулирования социально-экономического развития регионов Российской Федерации. Однако реализация данного инструмента должна быть осуществлена путем формирования стратегического и комплексного подхода, позволяющего оперативно и эффективно решить задачи определенного проекта (например, инфраструктурного). Для этого наиболее подходящим будет выступать использование механизмов контроля и мониторинга за реализацией проектов публично-частного партнерства. С помощью использования механизмов контроля и мониторинга появляется возможность повысить инвестиционную привлекательность региональной экономики, а также сформируется институциональная среда развития общественных организаций.

В процессе осуществления контроля и мониторинга за эффективностью реализацией проектов публично-частного партнерства

следует четко определить ключевые параметры по данным характеристикам [44]:

- а) соблюдение установленных сроков и периода времени по разработке и реализации проекта;
- б) принятие решений по вопросам финансового обеспечения проекта;
- в) проведение проверки соответствия всех технико-экономических характеристики объектов, согласно установленным параметрам;
- г) соблюдение порядка эксплуатации в соответствии с установленными целями в проекте.

Данные вопросы контроля и мониторинга реализации инфраструктурных проектов публично-частного партнерства могут проводиться любой из сторон.

Однако отдельного внимания заслуживает процедура государственного контроля, к обязанностям которой относятся:

- а) проведение мониторинга действия частных сторон по отношению к реализации проекта;
- б) проведение порядка передачи публичному партнеру объектов в связи с истечением срока соглашения публично-частного партнерства;
- в) введение контролирующих процедур в части соблюдения условий соглашений о регламентации тарифного плана на услуги;
- г) осуществление процедуры контроля в части выполнения частными партнерами возложенных на них обязанностей в рамках процедуре пользования объектом, который находится в собственности публично-частного партнерства;
- д) выплата компенсационных расходов в пользу публичного партнера за несоответствие условий при исполнении проекта, которые были регламентированы и установлены в соглашении публично-частного партнерства;

е) осуществление процедуры контроля за своевременностью исполнения публичной стороной своих финансовых обязательств перед частными партнерами.

Органы государственного и муниципального управления несут ответственность за реализацию инфраструктурных проектов ГЧП, так как выступают организатором проекта. Риски, возникающие в процессе реализации проектов ГЧП, распределяются между публичным и частным партнерами с целью повышения эффективности решения поставленных задач [76].

Кроме того, с целью повышения эффективности расходования бюджетных средств и частных финансов при реализации инфраструктурных проектов публично-частного партнерства необходимо развитие механизма внешнего финансового контроля. По мнению автора, механизм внешнего контроля должен включать мероприятия подобного рода:

а) интеграция качественных и количественных индикаторов для объективного измерения эффективности бюджетных ассигнований на реализацию инфраструктурных проектов, включая сопоставление фактических финансовых показателей с запланированными;

б) применение методологически обоснованных инструментов государственного аудита для проведения глубоких аудиторских экспертиз, направленных на оценку экономической целесообразности расходования бюджетных средств в рамках инфраструктурных инициатив;

в) совершенствование методического аппарата анализа эффективности и прозрачности закупок, осуществляемых Счетной палатой РФ, для повышения точности оценки использования бюджетных ресурсов в проектах публично-частного партнерства. В частности, используется расчет эффективности именно самой торгово-закупочной деятельности, которая осуществляется организациями при материально-ресурсной поддержке проектов.



Контроль и мониторинг реализации проекта ГЧП на всех этапах его жизни способствует, по мнению автора, достижению заданных результатов социально-экономического развития страны, которые реализуются за счет определения баланса между требуемой величиной различных ресурсов, необходимым для осуществления и исполнения проекта, и ресурсами, фактически используемыми в проекте.

Ключевой особенностью процедуры контроля и мониторинга в рамках определения эффективности исполнения проектов публично-частного партнерства представляется возможным выделить то, что процедуры контроля могут проводиться, как публичной, так и частной стороной. Отдельным столпом следует выделить значение процедуры государственного контроля, которое заключается в обеспечении соблюдения обязательств всеми сторонами партнерства в процессе реализации проекта, что приводит к положительным результатам в контексте достижения стратегических целей проекта.

Основным направлением реализации ГЧП представляется возможным выделить проекты муниципального и регионального значения, которые создают и/или реконструируют новые объекты инфраструктуры для поддержки экономического развития страны.

Исходя из анализа сферы проектов ГЧП, по мнению автора, проекты подобного рода, ввиду их успешности, в дальнейшем будут активно развиваться и станут выступать ключевым инструментом для решения стратегических задач на муниципальном уровне. На практике стоит отметить, что ГЧП получает поддержку от местной власти, что, в свою очередь, повышает экономическую и социальную эффективность реализации в его рамках инфраструктурных проектов [33].

По итогам исследования, проведенного в рамках данного параграфа, представляется возможным сделать вывод, что преимущества ГЧП заключаются в распределении ответственности, рисков и источников финансирования между публичным и частными партнерами. Среди

недостатков реализации ГЧП-проекта следует выделить факторы-риски, которые могут сдерживать мотивы частных инвесторов. Факторы-риски, которые оказывают негативное влияние на реализацию ГЧП-проектов в соответствии с установленными условиями, сроками и степенью окупаемостью, автор более подробно рассмотрит в следующем параграфе исследования.

В заключении данного параграфа диссертационного исследования представляется возможным прийти к следующим выводам:

– Эффективность разработки и реализации инфраструктурных проектов ГЧП в России связана с тем, что, благодаря им, обеспечивается решение значительного пула задач в рамках общественного развития социальных структур. Создаются новые объекты рыночной инфраструктуры, стимулируется развитие транспортного комплекса, повышается качество услуг жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивается решение проблем дефицита бюджетных средств, необходимых при реализации национальных программ и региональных проектов.

Инфраструктурные проекты ГЧП являются качественно новым трендом на текущем этапе развития российского государства. Распространение и развитие данного инструмента позволит повысить социальную и экономическую эффективность функционирования всей системы государственного и муниципального управления, и общественного сектора национальной экономики.

– Главным барьером в повышении эффективности инфраструктурных проектов ГЧП выступает отсутствие единого подхода к оценке социальной и экономической эффективности данного инструмента в российской практике. Более того, подобное препятствие является причиной возникновения сложностей при определении целесообразности, рациональности и эффективности использования бюджетных средств в проектах подобного рода.

Со стороны частных партнеров – данное препятствие трансформируется в увеличение количества потенциальных рисков, сопряженных с участием в процедуре реализации инфраструктурных проектов в сфере ГЧП. Таким образом, исходя из обычаев делового оборота, частные инвестиции и капитал будут направлены в подобные проекты лишь после тщательного анализа всех рисков и перспектив вложения финансовых средств. Более того, данный барьер не позволяет провести анализ уже осуществленных проектов с позиции ключевых методов инвестиционного и финансового планирования, использованных в рамках управления проектами для достижения финального результата. Таким образом, разработка единой методики оценки эффективности инфраструктурных проектов является одним из приоритетных направлений в развитии сферы ГЧП в России.

### **1.3 Классификация рисков инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства**

Первоначальным этапом в процедуре управления рисками выступает их идентификация и классификация. Прежде чем, оценить риски инфраструктурных проектов ГЧП, необходимо осуществить процедуру классификации и определения типологии риска. Основной целью классификации рисков является их структурирование, оказывающее влияние на цели проекта. Автором разработана классификация рисков, которая основана на трех критериях: сфера возникновения риска, стадия инфраструктурного проекта (или жизненного цикла проекта), характер происхождения риска.

Выбор критериев для классификации рисков в инфраструктурных ГЧП-проектах обусловлен следующими предпосылками автора исследования:

а) сфера возникновения риска. Данный критерий позволяет выявить, в какой именно области могут возникнуть риски — например, политической, экономической, технической или экологической. Данная информация

способствует адекватному распределению ответственности и выявлению необходимости вовлечения конкретных специалистов или рабочих групп для эффективного управления специфическими рисками;

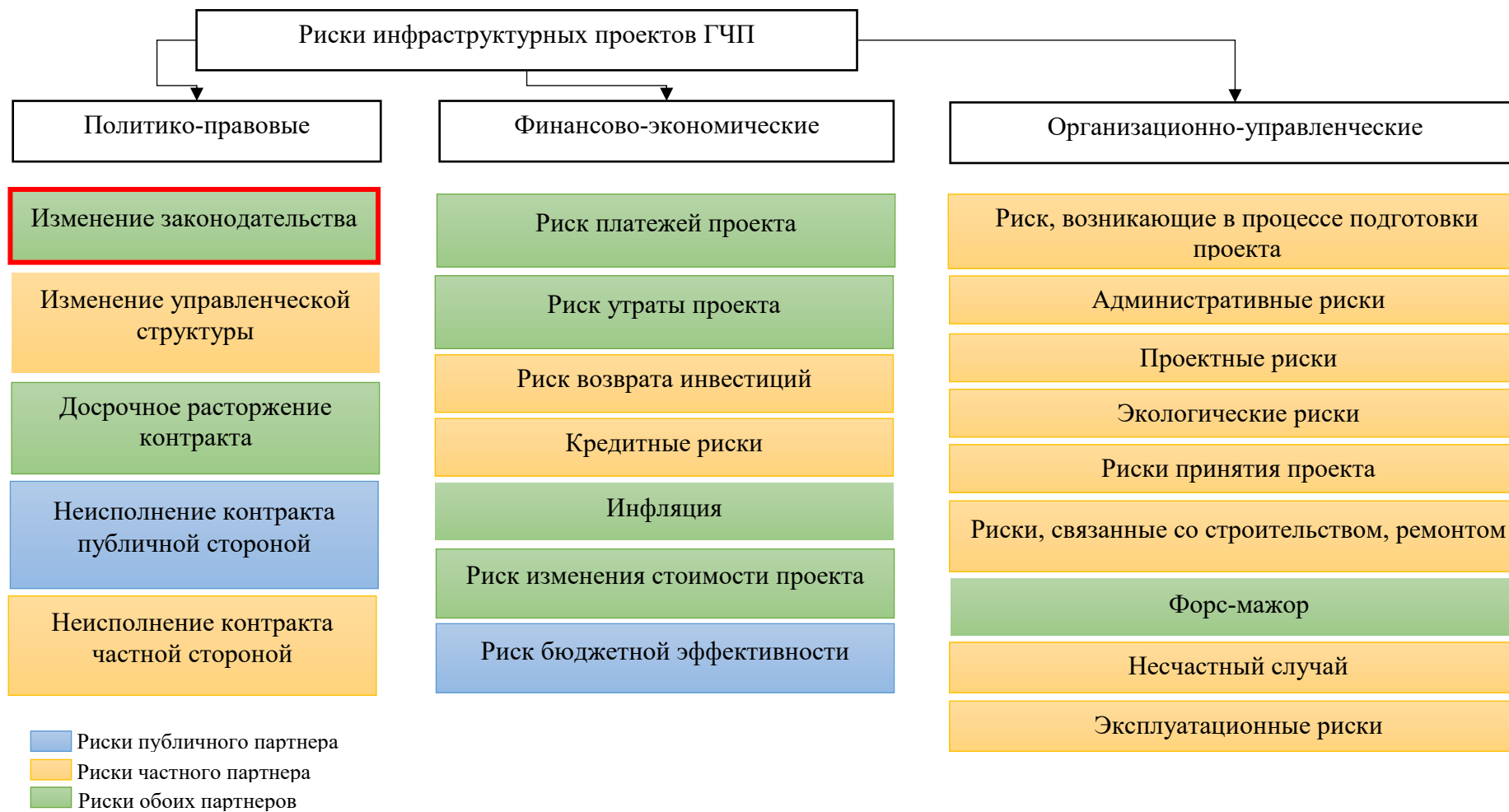
б) стадия инфраструктурного проекта (или жизненного цикла проекта). Следует отметить, что факторы риска значительно зависят от этапа, на котором находится проект. На стадии планирования, строительства и эксплуатации возникают разные типы рисков. Данный критерий способствует определению и выявлению мер по минимизации рисков, специфичных для каждой из стадий проекта;

в) характер происхождения риска. Классификация рисков по данному критерию (например, внутренние или внешние) позволяет определить, какие риски находятся под контролем участников проекта, а какие вызваны внешними факторами вне сферы влияния участников проекта. Данный подход содействует формированию эффективных стратегий по управлению рисками [31].

Выбор именно данных критериев обеспечивает комплексный подход к анализу рисков и позволяет качественно и точно оценивать их влияние на цели проекта, что является ключевым фактом для достижения количественных и качественных результатов по итогу исполнения инфраструктурного ГЧП проекта.

Далее рассмотрим более предметно сами критерии.

Первый критерий связан с областью происхождения риска. Данный критерий предоставляет возможность дифференцировать риски по категориям, включая финансовые, политические, юридические и прочие разновидности. Автором разработана классификация рисков для инфраструктурных проектов ГЧП, представленная на рисунке 4, которая наглядно демонстрирует: на кого из партнеров ложится тот или иной вид риска.



Источник: разработано автором.  
 Рисунок 4 – Классификация рисков инфраструктурных проектов ГЧП, согласно первому критерию

Вторым критерием, на котором основана классификация рисков, выступает стадия инфраструктурного проекта ГЧП. Проведем классификацию рисков инфраструктурных проектов ГЧП с точки зрения жизненного цикла проекта, состоящий из 6 этапов: технико-экономическое обоснование, финансирование, проектирование, строительство, эксплуатация и передача. Составим классификацию рисков, согласно стадиям проекта. Идентификация и классификация рисков на основе жизненного цикла проекта отражена в таблице 4.

Таблица 4 - Идентификация и классификация рисков на основе жизненного цикла проекта

Стадия проекта	Риск
1	2
Технико-экономическое обоснование	Загрязнение окружающей среды
	Риск отказа в выдаче разрешения / одобрения
	Проблемы приобретения земли и компенсации
	Эксклюзивность
	Уровень востребованности проекта
	Политическая оппозиция/враждебность
	Слабый процесс принятия государственных решений
Финансирование	Волатильность процентных ставок
	Волатильность уровня инфляции
	Изменение законодательства
	Низкая финансовая привлекательность проекта для инвесторов
	Высокие финансовые затраты
	Слабый финансовый рынок
Проектирование	Недостаток дизайна
	Слишком много изменений в дизайне
	Непроверенные инженерные методы
Строительство	Превышение стоимости строительства
	Задержка завершения строительства
	Загрязнение окружающей среды
	Волатильность процентных ставок
	Волатильность уровня инфляции
	Трудности с приобретением земли и компенсацией ущерба
	Слишком много поздних вариантов дизайна
	Ненадежность и кредитоспособность
	Строительные форс-мажорные обстоятельства

Продолжение таблицы 4

1	2
Строительство	Низкое качество изготовления
	Чрезмерное изменение условий контракта
	Отсутствие материалов /рабочей силы
	Несостоятельность / неисполнение обязательств субподрядчиком или поставщиками
	Плохая погода
	Плохие инженерно-геологические условия
Эксплуатация	Операционная выручка ниже ожидаемой
	Колеблющийся рыночный спрос
	Превышение расходов на эксплуатацию/ техническое обслуживание
	Загрязнение окружающей среды
	Волатильность процентных ставок
	Волатильность уровня инфляции
	Изменение законодательства
	Недостаточная надежность и кредитоспособность
	Низкая производительность во время эксплуатации
	Технологический риск
	Общественное противодействие из-за высокой цены продукта/услуги/сборов
	Неспособность оператора
	Эксклюзивность
	Политические форс-мажорные обстоятельства
	Долговой риск
	Экспроприация, отзыв, наложение ареста на активы
Длительное время простоя во время эксплуатации	
Передача	Низкая остаточная стоимость
	Сбой передачи

Источник: разработано автором.

Согласно данной классификации, следует отметить, что некоторые риски могут возникать на нескольких этапах жизненного цикла инфраструктурного проекта.

Третий критерий - характер происхождения риска. В рамках данного критерия принято классифицировать риски на внутренние и внешние. К внешним рискам стоит отнести такой тип риска, который не зависит от деятельности компании, то есть не относится ни к частному, ни к публичному партнерам, в рамках инфраструктурного проекта ГЧП. Внешний риск характеризуется отсутствием возможности партнеров ГЧП оказать на него

влияние. К таким рискам представляется возможным отнести валютные риски, налоговые риски, волатильность уровня инфляции, волатильность процентных ставок и другие. Внутренние риски возникают в результате деятельности партнеров ГЧП в процессе реализации инфраструктурного проекта. К ним представляется возможным отнести такие риски, как: отсутствие эффективной структуры управления, неквалифицированный персонал, рискованные операции со стороны партнеров ГЧП. Внутренние риски возможно минимизировать путем осуществления эффективного управления рисками.

Автором представлены три типа классификации в зависимости от выбранного им критерия. Далее автором разработана общая классификация рисков инфраструктурных проектов ГЧП, которая объединяет классификации по трем выбранным критериям, что представлено в таблице 5. Разработанная классификация рисков инфраструктурных проектов ГЧП позволяет провести качественную оценку рисков на всех стадиях жизненного цикла проекта.



Таблица 5 - Классификация основных рисков проектов ГЧП в строительстве автодорог

Стадия проекта	Политико-правовые	Финансово-экономические	Организационно-управленческие
1	2	3	4
Технико-экономическое обоснование	Политическая оппозиция/враждебность	Риск утраты инвестиционного проекта	Экологические риски (Загрязнение окружающей среды)
	Слабый процесс принятия государственных решений	Уровень востребованности проекта	Риск отказа в выдаче разрешения / одобрения
			Эксклюзивность
Проблемы приобретения земли и компенсации			
Финансирование	Изменение законодательства	Волатильность процентных ставок	Низкая финансовая привлекательность проекта для инвесторов
		Волатильность уровня инфляции	
		Риск изменения стоимости проекта	
		Риск бюджетной эффективности	
Проектирование	Изменение законодательства	Риск возврата инвестиций	Недостатки проекта
			Слишком много изменений в проекте
			Непроверенные инженерные методы
Строительство	Изменение управленческой структуры	Риск изменения стоимости проекта	Задержка завершения строительства
	Изменение законодательства	Волатильность процентных ставок	Экологические риски (Загрязнение окружающей среды)
	Досрочное расторжение контракта	Волатильность уровня инфляции	Трудности с приобретением земли и компенсацией ущерба
	Неисполнение контракта публичной стороной	Ненадежность и кредитоспособность	Строительные форс-мажорные обстоятельства

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
Эксплуатация	Изменение законодательства	Загрязнение окружающей среды	Превышение расходов на эксплуатацию/ техническое обслуживание
	Политические форс-мажорные обстоятельства	Волатильность процентных ставок	Технологический риск
	Общественное противодействие из-за высокой цены продукта/услуги/сборов	Волатильность уровня инфляции	Длительное время простоя во время эксплуатации
		Недостаточная надежность и кредитоспособность	Эксклюзивность
		Долговой риск	
Передача	Изменение законодательства	Низкая остаточная стоимость	Сбой передачи
	Неисполнение контракта частной стороной		
<p>Примечания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Риски частного партнера.</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Риски публичного партнера.</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Риски обоих партнеров.</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid red; margin-right: 5px;"></span> Внешние риски.</li> </ul>			

Источник: составлено автором.

Далее более подробно рассмотрим риски, с которыми сталкиваются стороны при реализации инфраструктурных проектов в сфере ГЧП в разрезе различных субъектов федерации. Следует отметить, что на данный момент в Российской Федерации подписаны 63 соглашения о строительстве и обслуживании дорожной инфраструктуры с общими инвестициями более 2 трлн руб. Более 61% этой суммы, что составляет 1 251 млрд руб., предоставляется из бюджета, а примерно 39%, что равно 797 млрд руб., финансируется внебюджетными источниками. Средний срок действия заключенных соглашений составляет 24 года, что отражает характерные временные рамки автодорожных проектов, включая период создания, регулярного обслуживания и достижения окупаемости. Также отметим, что в настоящее время в 33 из 85 регионов реализуются проекты по государственно-частным партнерствам в автомобильной инфраструктуре, причем только 5 регионов запустили более 3 проектов. Московская область лидирует среди регионов с 21 подписанным соглашением о создании и обслуживании дорожной инфраструктуры [2]. Путем анализа открытых источников информации автором систематизированы данные по инфраструктурным ГЧП проектам в разрезе регионов, как показано в таблице 6.

Согласно проведенному исследованию, наибольшее количество инфраструктурных проектов ГЧП в сфере строительства автодорог реализуется в следующих регионах: Ленинградская область, Московская область и Амурская область. Автором также выбраны Республика Саха (Якутия), Новосибирская область, Республика Карелия, Краснодарский край в связи с особенностями регионов.

Таблица 6 – Описание проектов ГЧП в строительстве автодорог по регионам

Инициатор проекта	Наименование инфраструктурного проекта	Этап	Объем финансирования в млн руб.		Дата заключения	Срок реализации	Форма реализации
			бюджетные ассигнования	частное финансирование			
1	2	3	4	5	6	7	8
Москва и Московская область							
Москва	Скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке км 334 – км 543	Эксплуатация	128 600	16 000	01.06.2017	30 лет	ДИС
Москва	Строительство Северного дублера Кутузовского проспекта	Эксплуатация	0	50 000	22.12.2014	40 лет	Концессия
Московская область	Создание и эксплуатация сети автомобильных дорог общего пользования регионального значения Московской области «Солнцево – Бутово – Видное – Каширское шоссе – Молоково – Лыткарино – Томилино – Красково – Железнодорожный» на платной основе	Преинвестиционные мероприятия	54 599	102 217	12.02.2020	29 лет	Концессия
Московская область	Финансирование, строительство и эксплуатация на платной основе «Центральной кольцевой автомобильной дороги Московской области. Пусковой комплекс № 4»	Эксплуатация	62 061	40 581	01.06.2017	30 лет	Концессия
Московская область	Финансирование, строительство и эксплуатация на платной основе «Центральной кольцевой автомобильной дороги Московской области. Пусковой комплекс № 3»	Эксплуатация	44 503	42 331	10.08.2016	30 лет	Концессия

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8
Московская область	Строительство скоростной автомобильной дороги М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке км 58 – км 149	Эксплуатация	72 940	7 460	07.08.2016	23 года	ДИС
Московская область	Центральная кольцевая автомобильная дорога в Московской области (ЦКАД). Пусковой комплекс № 1, первый строительный участок	Эксплуатация	56 742	7 443	22.05.2014	23 года	ДИС
Московская область	Скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке 15 –58 км	Эксплуатация	22 850	36 594	26.07.2009	31 год	Концессия
Московская область	Концессионное соглашение о создании и эксплуатации автомобильной дороги общего пользования регионального значения Московской области «Москва-Егорьевск-Тума-Касимов» на участке от городского поселения Люберцы до деревни Кошерово	Прединвестиционные мероприятия	20 000	32 305	10.12.2021	27 лет	Концессия
Московская область	Центральная кольцевая автомобильная дорога в Московской области (ЦКАД). Пусковой комплекс № 5	Эксплуатация	37 274	5 303	25.12.2014	24 года	ДИС
Московская область	Создание новой автодороги «Виноградово-Болгино-Тарасовка» в Московской области	Прединвестиционные мероприятия	7 770	34 300	29.01.2018	15 лет	Концессия
Московская область	Новый выход на МКАД с федеральной автодороги М-1 «Беларусь». Северный обход Одинцово	Эксплуатация	11 000	14 480	16.07.2009	31 год	Концессия

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8
Московская область	Создание и эксплуатация двух путепроводов (Правдинский, Востряковский)	Прединвестиционные мероприятия	0	3 628	06.05.2018	15 лет	Концессия
Московская область	Создание и эксплуатация автомобильной дороги и путепроводов (Кукаринский переезд)	Прединвестиционные мероприятия	0	1 358	25.02.2018	22 года	Концессия
Московская область	Создание и эксплуатация путепроводов и автомобильной дороги А-102 («Подъезд к Сафоновскому переезду» в Московской области)	Прединвестиционные мероприятия	0	1 102	25.02.2018	22 года	Концессия
Московская область	Создание автомобильной дороги с путепроводом - через реку Нара	Прединвестиционные мероприятия	0	1 030	14.09.2016	49 лет	Концессия
Московская область	Создание путепровода - перегон платформа Саввинская слобода	Инвестиционные мероприятия	0	806	15.06.2017	22 года 5 месяцев	Концессия
Московская область	Создание путепровода - перегон платформа Акулово	Прединвестиционные мероприятия	0	794	30.05.2017	22 года 5 месяцев	Концессия
Московская область	Создание и эксплуатация автомобильной дороги - перегон между пл. Ботино - пл. Кривандино Казанского направления МЖД (Новосидориха)	Прединвестиционные мероприятия	0	716	14.06.2018	25 лет 5 месяцев	Концессия
Московская область	Реконструкция участка автомобильной дороги "Хотьково-Озерцкое-Костино-Дмитров" со строительством путепровода через железнодорожные пути в районе перегона пл. 71км - пл. 74км Большого кольца МЖД	Прединвестиционные мероприятия	0	716	14.06.2018	25 лет 5 месяцев	Концессия

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8
Московская область	Создание и эксплуатация участка автомобильной дороги регионального значения «Малино-Панино» (46 ОП РЗ 46К-5042) и путепровода через железнодорожные пути на перегоне пл.Малино - пл.о.п.314км Большого кольца МЖД в Московской области	Преинвестиционные мероприятия	0	554	14.06.2018	25 лет 5 месяцев	Концессия
Санкт-Петербург и Ленинградская область							
Санкт-Петербург	Автомобильная дорога "Западный скоростной диаметр"	Эксплуатация	104 800	107 920	22.12.2012	30 лет	Концессия
Санкт-Петербург	Скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке 543 –684 км	Эксплуатация	57 600	19 201	17.11.2014	27 лет	Концессия
Санкт-Петербург	Проект создания и эксплуатации автомобильных дорог на территории жилого района «Славянка» Пушкинского района Санкт–Петербурга	Эксплуатация	0	1 630	31.10.2012	12 лет	Соглашение о ГЧП/МЧП
Республика Саха (Якутия)							
Республика Саха (Якутия)	Проектирование, строительство и эксплуатация платной автомобильной дороги "Мостовой переход через р. Лена в районе г. Якутска"	Инвестиционные мероприятия	54 290	14 174	12.02.2020	25 лет	Концессия
Новосибирская область							
Новосибирская область	Строительство и эксплуатация на платной основе мостового перехода через р. Обь в створе ул. Ипподромской в Новосибирске	Инвестиционные мероприятия	28 934	8 295	06.12.2017	25 лет	Концессия

Источник: составлено автором на основании данных Росинфра [25].

На основе проведенного анализа инфраструктурных проектов ГЧП в строительстве автомобильных дорог в регионах, представленных в приложении А и общей классификации, приведенной по тексту выше, составлены карты рисков для каждого из вышеперечисленных регионов.

Для каждого региона составлена индивидуальная карта наиболее значимых рисков с учетом его специфики, представленных на рисунках 5-10.



Источник: составлено автором.

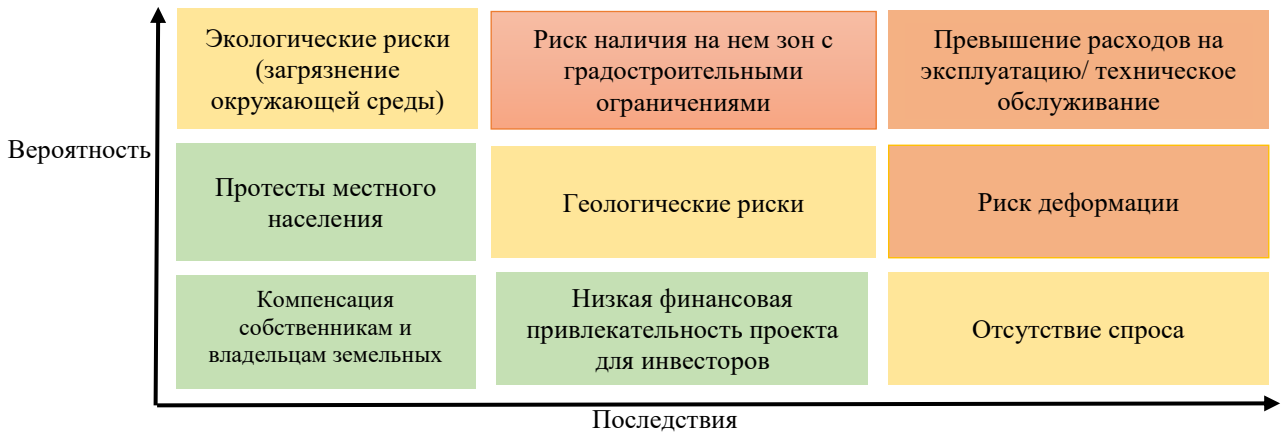
Рисунок 5 - Карта наиболее значимых рисков (Ленинградская область)



Источник: составлено автором.

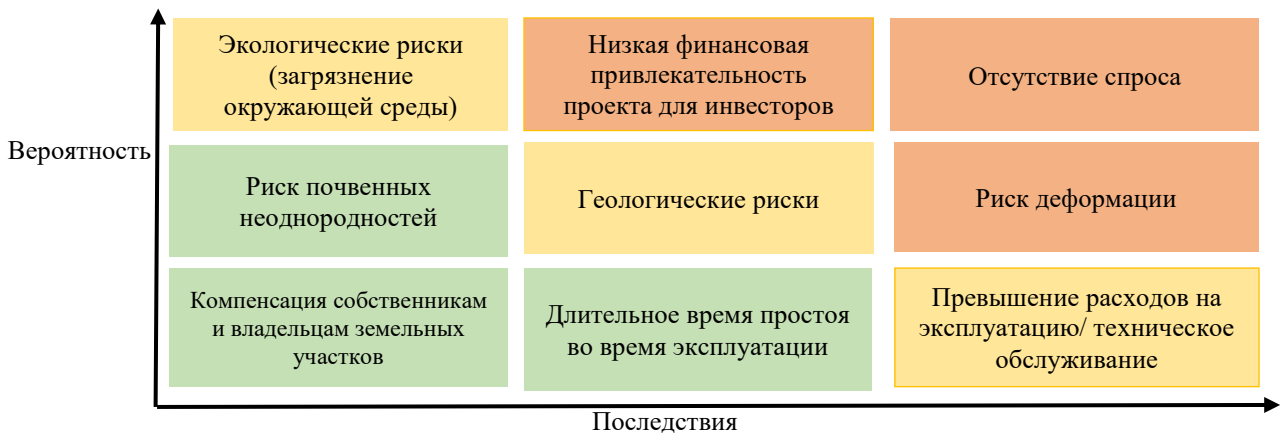
Рисунок 6 - Карта наиболее значимых рисков (Московская область)





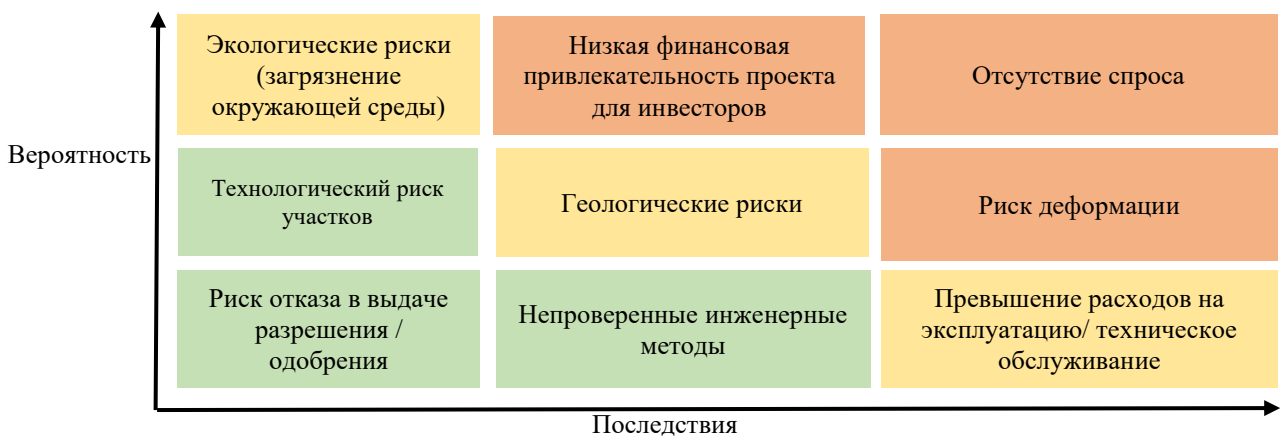
Источник: составлено автором.

Рисунок 7 - Карта наиболее значимых рисков (Краснодарский край)



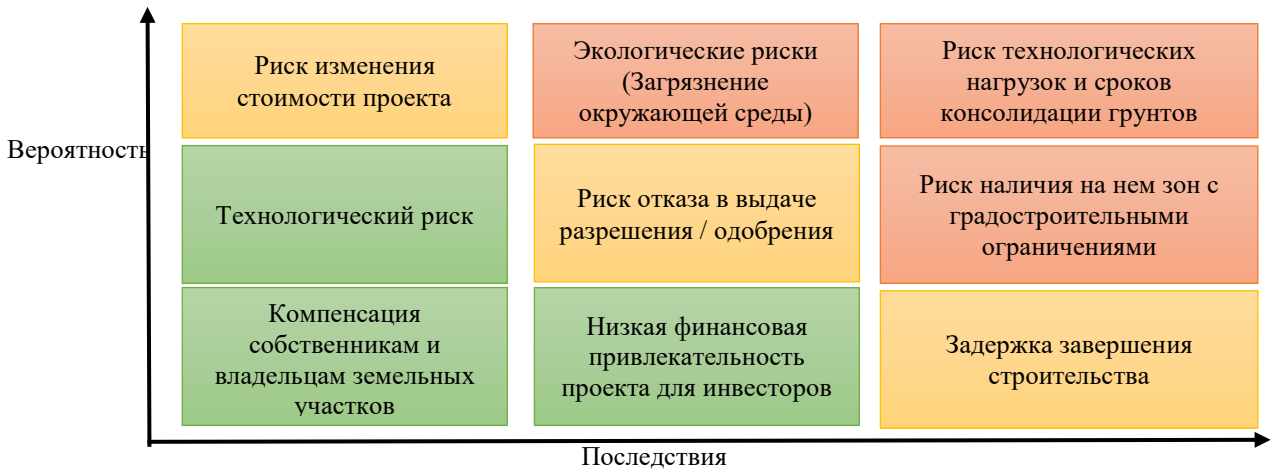
Источник: составлено автором.

Рисунок 8 - Карта наиболее значимых рисков (Республика Саха)



Источник: составлено автором.

Рисунок 9 - Карта наиболее значимых рисков (Республика Карелия)



Источник: составлено автором.

Рисунок 10 - Карта наиболее значимых рисков (Новосибирская область)

Карты наиболее значимых рисков составлены индивидуально с учетом особенности региона реализации инфраструктурного проекта ГЧП в строительстве автомобильных дорог. Благодаря им, появляется возможность еще до начала реализации проекта ГЧП обратить внимание на особо значимые риски и максимально снизить вероятность их возникновения.

Разработанная классификация рисков инфраструктурных проектов ГЧП в строительстве платных автомобильных дорог способствует оценке рисков на всех стадиях жизненного цикла проекта. Риски систематизированы в три ключевые категории: политико-правовые, финансово-экономические и организационно-управленческие. Также следует отметить, что типология рисков устанавливается в соответствии с фазой жизненного цикла проекта. Благодаря данной классификации, на всех этапах реализации проекта возможно определить партнера, который должен будет нести ответственность за возникновение того или иного рискового события.

Разработав классификацию рисков инфраструктурных проектов ГЧП, необходимо определить методы управления ими, рассмотренные в диссертационном исследовании далее.

## Выводы к главе 1.

На основе проведенного в первой главе анализа представляется возможным сделать следующие выводы:

а) развитие ГЧП-проектов в создании и/или реконструкции инфраструктуры в России остается стратегическим приоритетом для улучшения общественного сектора экономики. Однако сегодня участники разных форм ГЧП сталкиваются с многочисленными проблемами, создающими серьезные препятствия при реализации ГЧП-проектов;

б) риски инфраструктурных проектов ГЧП имеют свои особенности. Для их эффективного развития необходима четкая классификация рисков проектов ГЧП;

в) к перечисленным основным проблемам развития инфраструктурных проектов ГЧП в России можно отнести:

1) отсутствие эффективных механизмов управления рисками инфраструктурных проектов ГЧП;

2) недостатки бюрократической модели государственного управления в России, которая приводит к чрезмерной бюрократии и административным барьерам развития партнерских отношений между государством и частными партнерами/инвесторами в рамках ГЧП;

3) большой срок окупаемости и низкий уровень доходности инфраструктурных проектов ГЧП;

4) недостаточное развитие инструментов долгосрочного финансирования в России приводит к тому, что большое количество инфраструктурных проектов в рамках ГЧП лишены необходимой финансовой поддержки.

## Глава 2

### Методический инструментарий по управлению рисками инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства

#### 2.1 Анализ зарубежной практики применения системы управления рисками при реализации инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства

Любой проект государственной инфраструктуры и особенно проект ГЧП представляют собой совокупность сложных бизнес-процессов, которые подвержены влиянию пулу внешних и внутренних факторов. В нем переплетаются интересы широкого круга участников: государственных и частных партнеров, государственных органов и общественных организаций, акционеров частного партнера, банков и других финансовых организаций, подрядчиков, поставщиков, операторов и страховщиков, а также интересы третьих лиц, таких как потребители и общественные организации, так или иначе затронутые проектом. Данные обстоятельства определяют большое количество рисков, определены в параграфе 1.3 настоящего исследования, с которыми сталкиваются частные и государственные партнеры при реализации проекта.

На сегодняшний день многие страны мира уже оценили преимущества ГЧП как инструмента экономического развития государства. Для проведения исследования зарубежного опыта выбраны наиболее успешные страны, среди которых Великобритания, Франция и Испания. Степень развития ГЧП в отдельных странах Европы представлена в таблице 7.

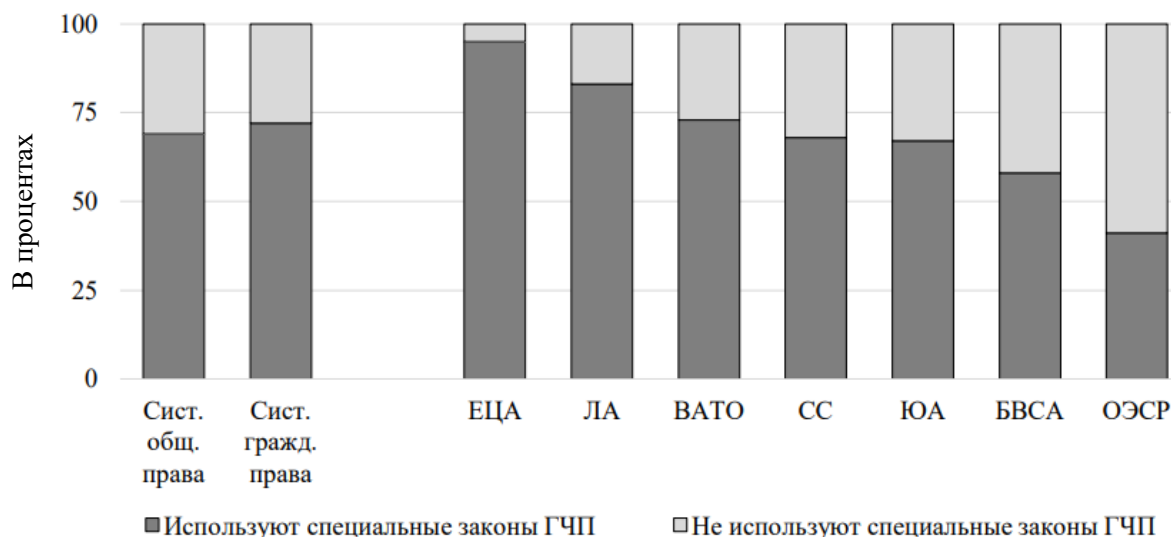
Таблица 7 - Степень развития ГЧП в развитых странах Европы

Страны	Автомобильные дороги	Железные дороги	Аэропорты	Порты	ЖКХ	Больницы	Школы	Оборона	Жилищное строительство	Инновационные технологии	Спорт и отдых	Переработка отходов
Великобритания	5	4	5	-	5	5	5	5	5	5	5	5
Испания	5	-	1	5	3	2	1	-	-	-	1	-
Франция	5	3	2	2	5	2	1	1	-	-	-	5
Германия	3	3	5	-	4	1	3	3	-	2	-	4
Италия	4	-	2	2	2	3	-	-	1	-	2	2
Нидерланды	3	3	-	1	3	1	2	1	1	-	-	-
Швеция	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Примечания												
1 Проводятся обсуждения возможных проектов ГЧП.												
2 Осуществляются мероприятия по подготовке проектов.												
3 Небольшое количество активных и завершенных проектов.												
4 Много активных проектов.												
5 Большое количество завершенных проектов.												

Источник: составлено автором на основании данных [101].

Несмотря на то, что концепции ГЧП в международной практике и в России во многом схожи, сущность этого инструмента имеет определенные отличия, обусловленные различиями в мировом и отечественном опыте его реализации. Стоит отметить, что Мировой банк определяет ГЧП следующим образом – это «долгосрочный контракт между частной стороной и государственным учреждением на предоставление государственного актива или услуг, в котором частная сторона несет значительную ответственность за риск и управление» (World Bank Institute, 2012) [103]. В мировой практике реализация проектов ГЧП обычно предполагает, что риски в большей степени несет частный партнер, тогда как в российской модели распределение рисков происходит между государственными и частными сторонами.

Наблюдается прозрачная корреляция: в странах с менее развитым рынком деятельность ГЧП чаще регламентируется специализированным законодательством. В рамках ОЭСР лишь 41% стран имеют такие законы, в то время как в Восточной Европе и Центральной Азии их наличие отмечается в 95% случаев, что отражено на рисунке 11.



Страна	Федеральный закон о ГЧП
Великобритания	Отсутствует
Франция	Закон «О контрактах ГЧП» от 28 июля 2008 г.
Германия	Закон «О развитии ГЧП» от 2005 г.
Турция	Отсутствует
Нидерланды	Отсутствует
Ирландия	Закон «О ГЧП» от 21 февраля 2002 г.
США	Отсутствует
Канада	Отсутствует
Казахстан	Закон «О ГЧП» от 31 октября 2015 г.
Китай	Отсутствует
РФ	Закон «О ГЧП» от 13.07.2015

Источник: составлено автором [98].

Рисунок 11 - Распространенность специальных законов о ГЧП по типам правовых систем и по мировым макрорегионам

Согласно данным Европейского экспертного центра по ГЧП, за последнее десятилетие на рынке инфраструктурных проектов с участием государственно-частного партнерства проявляются две четко выраженные тенденции: значительное снижение числа сделок, достигших стадии финансового закрытия, и рост среднего объема каждой сделки.

В настоящее время более чем в 120 странах по всему миру разработано законодательство, предусматривающее тот факт, что государственные органы должны взаимодействовать с частными инвесторами через ГЧП. В процессе развития ГЧП и управления рисками предложена классификация стран мира в соответствии с характеристикой стадии развития:

- высокая степень – Великобритания, Австралия;
- средняя степень – Россия, США, Канада, Япония, страны ЕС;
- низкая степень – Китай, Бразилия, Индия, Аргентина, Мексика, Колумбия, Чили, Малайзия, Таиланд, Филиппины и другие.

При реализации проектов ГЧП всегда существуют условные бюджетные обязательства для государства. Исследования МВФ дают представление о масштабах и распространенности практики принятия условных бюджетных обязательств и их реализации [91]. Стоит отметить, что существует бюджетная поддержка для проектов, которые реализуются с использованием частного капитала. В большинстве случаев она выражается через различные инструменты. На практике существуют классификация обязательств государства в рамках соглашений. На рисунке 12 представлено описание обязательств государства.

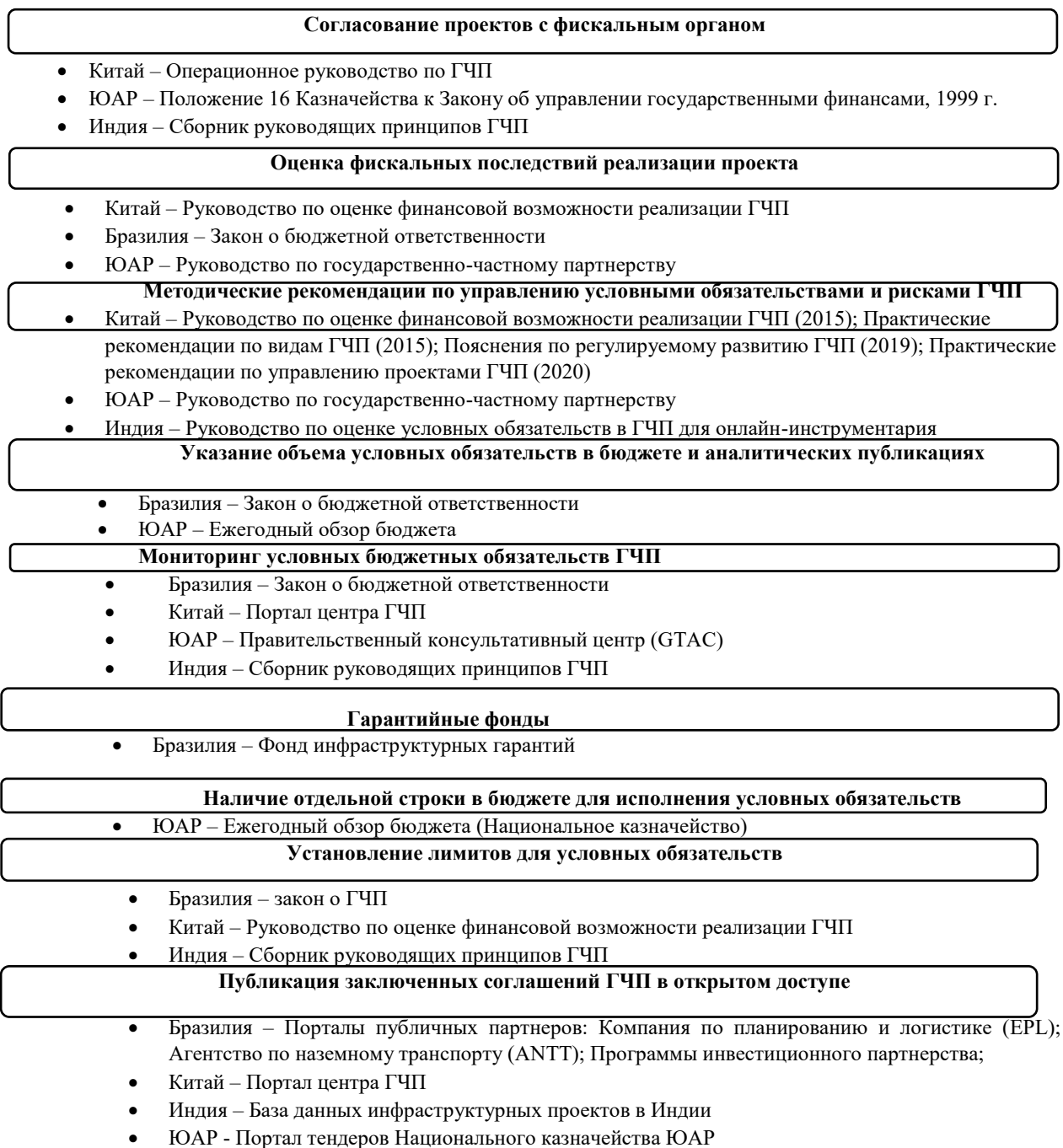
	Прямые обязательства	Условные обязательства
Явные	<ul style="list-style-type: none"> <li>капитальные гранты, выделяемые для софинансирования инвестиционной стадии проекта</li> <li>затраты публичной стороны на создание иной сопутствующей инфраструктуры, предусмотренные условиями соглашения</li> <li>фиксированные во времени платежи публичной стороны на возмещение инвестиционных и эксплуатационных затрат</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>гарантии по рискам доходности и пользовательского спроса</li> <li>гарантии по валютным и инфляционным рискам</li> <li>гарантии и поручительства публичной стороны по долговому финансированию</li> <li>компенсации частному партнеру при досрочном расторжении</li> <li>гарантии защиты от политических и регуляторных рисков</li> <li>иные, отраженные в соглашении, гарантии и компенсации, предоставляемые публичной стороной</li> </ul>
Неявные	<ul style="list-style-type: none"> <li>в рамках проектов ГЧП, как правило, не возникают</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>расходы вследствие форс-мажорных обстоятельств, компенсация или бюджетная поддержка по которым не предусмотрена соглашением</li> </ul>

Источник: составлено автором [102].

Рисунок 12 – Обязательства государства в рамках соглашений

В рамках проектов ГЧП партнеры также берут на себя условные обязательства, объем и сроки выплат по которым могут быть вероятностно-сценарными. Условные обязательства делятся на явные (финансовая поддержка со стороны публичного партнера) и неявные (компенсация и бюджетная поддержка вне рамок соглашения). Как правило, кризисы влекут за собой возникновение условных обязательств, и как следствие существенное ухудшение общего фискального баланса и увеличению отношения долга к ВВП [94]. В зарубежных странах принято выделять десять инструментов мониторинга и снижения бюджетных рисков при реализации проектов ГЧП.

Для минимизации рисков при реализации условных обязательств принято использовать широкий спектр инструментов, представленных на рисунке 13.



Источник: составлено автором на основании данных [92; 93; 95; 96; 97; 101].  
 Рисунок 13 – Инструменты снижения рисков, связанных с условными бюджетными обязательствами ГЧП



Всемирный банк выделяет три основных этапа работы с рисками в проектах ГЧП: идентификация рисков, их распределение и смягчение, а также мониторинг и анализ рисков. Процесс идентификации рисков является сложным, охватывающим как внутренние, так и внешние факторы проекта. Данный процесс предполагает всесторонний анализ всех аспектов проекта, включая его подготовку, разработку структурных механизмов, финансирование, проектирование, строительство и эксплуатацию, а также оценку рисков, связанных с активами и услугами, которые могут быть интегрированы в проект. Так же всемирный банк рекомендует создание и проведение семинаров по рискам и ведение реестров по видам и типам рисков, присущих проекту или возникающих в ходе его реализации. Процесс распределения рисков предусматривает возложение обязанности по управлению или минимизации последствий конкретного риска на одну из сторон контракта или совместное разделение рисков факторов и связанных с ними последствий между сторонами, как это детально прописано в ГЧП соглашении. Основной аспект прослеживается в процедуре распределения риска на сторону, которая имеет больше возможностей и ресурсов, чтобы контролировать возникновение риска или управлять его последствиями, а также на сторону, которая лучше других может оценить вероятность возникновения риска.

Смягчение рисков помогает сделать риски более управляемыми, предотвратить их возникновение или уменьшить влияние последствий риска. Обязательства по контролю рисков и принятию мер по их снижению также часто включаются в договор ГЧП либо в виде общих обязательств, либо в виде конкретных обязательств по осуществлению тех или иных превентивных действий. Следует также отметить, что существуют механизмы компенсации риска. Их целью является компенсация последствий того или иного произошедшего события. К таким механизмам могут относиться различные виды страхования (страхование ответственности за нарушение договора, ответственности перед третьими лицами, страхование имущества), а также различные виды соглашений и договорных условий, направленных на защиту интересов того или иного участника сделки (проект ГЧП).

Международные стандарты бухгалтерского учета для государственного сектора (IPSAS) определяют условия, при которых инфраструктурные активы ГЧП могут быть учтены в государственных балансовых отчетах. Согласно, так называемому «подходу контроля» (control approach), активы ГЧП признаются государственными и отражаются в финансовых отчетах правительства, в том случае, если государственная сторона осуществляет контроль над этими активами. Публичный партнер может являться контролирующим лицом, если он способен распоряжаться активами и устанавливать условия их использования и стоимость. Из вышеизложенного следует, что активы считаются частью государственной инфраструктуры, тогда, когда они контролируются государственным партнером, независимо от юридической принадлежности.

Согласно Руководству по статистике государственных финансов (GFSM) и Системе Национальных Счетов (СНС 2008), инфраструктурные активы ГЧП классифицируются в государственных учетных документах. Подход «рисков и выгод» (risks and rewards approach) применяется в случае, если государственный партнер несет основную часть рисков и извлекает большинство выгод от использования активов. В таких обстоятельствах партнер признается «экономическим владельцем» (economic ownership) этих активов [94]. Следует отметить, что с точностью оценить было ли передано большинство рисков частному лицу, на практике является достаточно сложной задачей. СНС в данном случае лишь устанавливает определенные принципы и не дает полноценных указаний о том, как применять «подход с учетом рисков и выгод» на практике, давая возможность странам выявить то, что представляет собой «большинство» рисков при реализации проектов ГЧП [48].

В Европейском Союзе Руководство Евростата по учету государственного дефицита и долга, а также Руководство по статистическому отражению проектов ГЧП предлагают обоснованные методологические подходы для принятия решения о целесообразности учета активов ГЧП в составе государственного бюджета [104]. Тем не менее, использование Евростатом подхода к оценке рисков и выгод, базирующегося на текущих

методологических принципах, привело к тому, что отдельные страны исключили значительную часть своих ГЧП-активов из государственных балансов с целью избегания избыточных рисков. Следует подчеркнуть, что упрощение процедуры оценки рисков облегчает применение данного метода, но также способствует исключению ГЧП-активов из статистических отчетов и, что более значимо, побуждает к созданию контрактов ГЧП, обходящих положения, установленные Евростатом.

В зарубежной практике ГЧП государство может предоставить ряд гарантий как в результате событий, способных косвенно повлиять на проект (например, значительное изменение обменного курса), так и в результате событий, напрямую связанных с проектом. Счетный комитет по контролю за исполнением бюджета Казахстана пришел к выводу, что проекты ГЧП не разгружают госбюджет и не приносят положительного социально-экономического эффекта. На 1 января 2020 года в Казахстане на различных этапах реализации находились 1,3 тыс. проектов с общим объемом инвестиций 3,2 трлн тенге. В комитете считают, что в Казахстане отсутствует равное распределение обязанностей и рисков между государством и бизнесом. Из 717 проектов, по которым заключены соглашения, только 30% не содержат явных условных обязательств бюджета [37].

Надежные гарантии частного партнера в отношении исполнения своих обязательств и качества инфраструктуры имеют решающее значение для эффективности ГЧП за рубежом. Но в то же время, некоторые риски необходимо брать на себя государству. Распределение риска спроса на частного партнера создает сильные стимулы для достижения высоких результатов, однако в зарубежной практике в некоторых случаях стоило создать подобные стимулы альтернативными способами. Когда риск спроса слишком высок, передача риска может повлечь ряд издержек и в крайних случаях приведет к передаче риска обратно правительству (например, когда концессионер обанкротится из-за нехватки доходов).

Для нивелирования некоторых рисков частного партнера при реализации проектов ГЧП за рубежом иногда используется пересмотр условий контракта. Однако подобное, в свою очередь, способно привести

дополнительные риски государству и спровоцировать негативные последствия.

Переговоры, проводимые с целью пересмотра условий контракта, – обычное явление в ГЧП. Даже страны с устойчивой нормативно-правовой базой для ГЧП такие, как Чили, страдают от чрезмерного количества повторных переговоров. В Колумбии, например, высокая частота и масштаб пересмотров условий контрактов по дорожным проектам ГЧП (достигавшие одного пересмотра в год на проект с трехкратным увеличением объема контрактов), что побудило правительство ввести ограничения на уровень изменений в таких соглашениях [91]. В Индии, на фоне изначально минимального числа пересмотра контрактов в рамках широкой программы ГЧП для дорожного строительства, наблюдалась значительная волна арбитражных разбирательств в середине 2010-х годов, в пик которой арбитражные органы рассматривали приблизительно 100 дорожных контрактов одновременно [92]. Пересмотры контрактов, инициированные под давлением ключевых заинтересованных групп, зачастую приводят к не только финансовым издержкам, но и увеличивают фискальные риски. Например, изменение условий контракта на строительство моста Васко да Гама в Португалии, выполненное под влиянием предвыборных обещаний, привело к выплате компенсаций за сниженные тарифы на проезд и переносу некоторых рисков обратно на государственный сектор, включая капитальный ремонт старого моста через реку Тежу. В условиях партнерства ГЧП отдельные участники могут оппортунистически инициировать изменения условий контрактов, особенно когда возникают события, способные повлиять на качество предоставляемых услуг и создать общественное давление на государство, либо в попытке извлечь политические дивиденды, такие как церемонии открытия в предвыборный период.

Предметом отдельного внимания должны стать риски, связанные с внезапными частными предложениями, и стратегии их минимизации. Незапрошенные предложения выдвигаются частными участниками рынка, которые разрабатывают проект за собственный счет перед обращением к государственному партнеру для его дальнейшей реализации.

Данные о практике реализации таких предложений в контексте ГЧП свидетельствуют о том, что они часто сопровождаются значительными задержками в осуществлении проектов и редко обеспечивают эффективное создание необходимых инфраструктур. К примеру, незапрошенные контракты ГЧП, касающиеся дорожного строительства в Гане, гидроэлектростанций в Албании и аэропортов на Филиппинах, были подписаны, но не воплощены в жизнь.

Следует отметить, что в Южной Корее проявляется значительный уровень приверженности использованию незапрошенных предложений в различных сферах, включая транспортную. Государство приняло множество таких предложений, например, в рамках проектов ГЧП по строительству автомагистралей. В случаях подобного рода государство согласилось на установление тарифов на проезд, превышающих стандарты других магистралей, с обеспечением гарантий минимального дохода. Это привело к перенаправлению трафика с дорогих магистралей, при этом государство компенсировало недополученный минимальный доход на трассах с низким спросом. Пользователи справедливо критиковали, тот факт, что, будучи налогоплательщиками, они фактически субсидируют операторов дорог, доступ к которым им фактически не возможен. В ответ на указанный диссонанс правительству пришлось снизить тарифы на проезд в одностороннем порядке и предоставить соответствующие компенсации. В настоящее время нормативно-правовая база Южной Кореи исключает возможность предоставления гарантий минимального уровня дохода в контексте незапрошенных предложений [104].

Процессы утверждения ГЧП должны быть подкреплены соответствующими защитными мерами, обеспечивающими продвижение только эффективных и финансово доступных проектов ГЧП. За рубежом активно применяется процесс шлюзования (англ. gateway process), включает в себя процедуру выявления, определения, отбора, диверсификации ресурсов и закупки проектов. Данный процесс представляет собой последовательность этапов принятия решений, в которых многие институциональные субъекты имеют конкретные обязанности. Этот процесс включает в себя

последовательную цепочку принятия решений, в ходе которой различные институциональные факторы выполняют специфические функции. Например, в Южно-Африканской Республике государственные органы ответственны за надзор и утверждение проектов ГЧП, инициированных местными властями. Национальное казначейство настоятельно рекомендует проследовать по четырем этапам (шлюзам):

- этап анализа технико-экономической обоснованности проекта (далее – ТЭО);
- процесс сбора тендерной документации, включающей правила проведения тендера и предварительный вариант контракта;
- процедура оценки поступивших предложений;
- финальное согласование условий контракта [104].

В Португалии процедура шлюзования предусматривает, что проекты ГЧП должны проходить оценку подразделением УТАР при Министерстве финансов и получать утверждение от министра финансов на различных стадиях исполнения проекта. Данный процесс предполагает, чтобы управление разработкой проекта осуществлял соответствующий комитет, включающий представителей УТАР. Данное условие необходимо для того, чтобы тендерная документация была тщательно изучена УТАР до того, как министр утвердит объявление о проведении тендера. Далее министр уполномочивает другого министра соответствующего профиля подписать контракт о ГЧП после его рассмотрения УТАР. Любой пересмотр контракта также требует участия УТАР и одобрения министра финансов [104].

В связи с укреплением сотрудничества России с азиатскими странами предлагается более подробно рассмотреть систему управления рисками при исполнении и выполнении инфраструктурных проектов ГЧП в Китае.

Процедура ГЧП в Китае являлась мерой, используемой в целях минимизации бюджетного давления со стороны правительства на сферу обеспечения общества социальными благами (транспортная сфера, развитие дорожной инфраструктуры). Она была впервые внедрена местными органами самоуправления в 1980-х годах. Позднее, после 1996 года, были интегрированы в широком масштабе несколько одобренных государством

пилотных проектов Build-Operate-Transfer (BOT) (рус. строительство-эксплуатация-передача) [37]. С тех пор частные инвестиции в развитие инфраструктуры значительно увеличились. Однако позже, чтобы справиться с негативным влиянием финансового кризиса в Азии, центральное правительство инвестировало огромные суммы казначейских облигаций в инфраструктуру. Правительство также начало приватизацию большинства проектов, что значительно снизило приток частных инвестиций.

В связи со стремительным экономическим ростом в Китае и, в частности, успехом Пекина в проведении Олимпийских игр 2008 года, в 2000-х годах общественные объекты были крайне востребованы для обеспечения устойчивого развития. План стимулирования экономики в размере 4 триллионов юаней, объявленный правительством Китая в 2008 году, предусматривал масштабную программу расходов на инфраструктуру для стимулирования внутреннего спроса. Однако центральное правительство выделило только 1,18 трлн, в то время как остальную сумму должны были пополнить местные органы самоуправления и/или частный сектор [37]. Поскольку большинство местных органов самоуправления все еще испытывали серьезное бюджетное давление, они в значительной степени полагались на инвестиции частного сектора. Таким образом, механизм финансирования ГЧП, способный привлечь иностранный и частный капитал в развитие инфраструктуры, рассматривался как инновационный инструмент для финансирования крупных инфраструктурных проектов.

На сегодняшний день наблюдается активная позиция китайского правительства по поощрению и поддержке участия частных инвесторов в строительстве инфраструктуры и предоставлении государственных услуг. Стоит отметить, что законопроект «Several Opinions of the State Council on Encouraging and Guiding the healthy Development of Private Investment» (рус. Несколько мнений Государственного совета о поощряющих и направляющих здоровое развитие частных инвестиций) помог еще больше расширить область и сферу применения частных инвестиций. На текущий момент область частных инвестиций включает в себя: строительство и поддержание железных дорог, водохранилищ, нефтяную промышленность, телекоммуникации,

добычу минеральных ресурсов, строительство жилья, медицину, образование, услуги социального обеспечения, а также науку и технологии Министерства национальной обороны Китая.

Прежде всего, одним из наиболее предпочтительных решений, связанных с управлением рисков ГЧП в Китае, считается обучение анализу и управлению рисками, поскольку это теоретически и практически будет способствовать лучшему пониманию и предупреждению рисков для организаций и их сотрудников.

Еще одной эффективной мерой управления рисками ГЧП в Китае стало внедрение в компании стандартного процесса управления рисками. Интеграция подобного процесса смогла упростить ряд процессов, связанных с управлением рисками ГЧП, и помогла ответить на ряд условных вопросов:

- Как использовать базу проектов ГЧП?
- Когда начинать анализ рисков?
- Кто должен нести ответственность в случае наступления риска?
- Какой подход управления рисками должен быть принят?

Таким образом, после реализации проектов ГЧП в течение некоторого времени участники получают достоверную информацию о закупках и имеют представление в виде чего представлен тот или иной риск и как его в последствие можно нивелировать.

В условном проекте ГЧП, который явно отличается от традиционных строительных проектов, небрежность в анализе рисков и несвоевременное начало управления ими с большей вероятностью приведет к возникновению дополнительных рисков в период действия концессионного соглашения, что, в свою очередь, приведет к серьезным убыткам. Таким образом, тщательное планирование управления рисками, несомненно, помогает участникам ГЧП в Китае выявить огромное количество рисков, которые остаются незамеченными.

Фискальные риски ГЧП требуют повышенного внимания со стороны государств, активно реализующие подобные проекты. В первую очередь, предоставление определенных гарантий от государства является одним из важнейших способов управления фискальными рисками в странах Евросоюза.



Такого рода гарантии могут возникнуть в случае регламентации минимального дохода или в последствие оценки риска расторжения договора. В зарубежной практике ранее прекращение концессии может быть вызвано банкротством концессионера или его неэффективной работой, национализацией производства, чрезвычайными форс-мажорными обстоятельствами.

В Корее этап строительства тщательно контролируется государством, во избежание прекращения действия концессии во время работ, так как риск досрочного расторжения договора обязательно приводит к дополнительным издержкам (например, финансовые затраты на оценку стоимости выполненных работ и планов).

В ЮАР, Великобритании и Португалии в контексте управления фискальными рисками и предотвращения финансовых издержек создали процесс шлюзования, который состоит из этапа ТЭО, подготовки тендерной документации, оценки предложений. Заключительным этапом утверждают окончательные условия контрактов.

В Китае в качестве элемента управления рисками в предприятия интегрировали обучение анализу и управлению рисками, поскольку это способствует лучшему пониманию и предупреждению рисков для всех участников хозяйственных отношений.

Особенно актуальны за рубежом риски не запрошенных предложений. В США, ЮАР, Австралии и Великобритании участники ГЧП управляют данными рисками, сдерживая не запрошенные предложения путем их предоставления, регламентируя необходимость проведения мониторинга данных предложений и составления контрактов.

Следует отметить, что проведенный анализ зарубежной практики в части реализации процедуры управления рисками в проектах ГЧП наглядно иллюстрирует, что успешное внедрение таких проектов требует комплексного подхода, включающего интеграцию современных методик и инструментов. В странах с развитой системой ГЧП таких, как: Великобритания и Австралия, применяются различные стратегии контроля и управления рисками, включая создание благоприятного законодательного поля, четкое распределение

обязательств и рисков между государственным и частным партнерами, а также внедрение стандартов учета, таких как «подход контроля» активов.

Опыт стран Европы и Азии свидетельствует о важности кластерной интеграции методик управления рисками на всех этапах реализации проектов — от идентификации и анализа до распределения и смягчения последствий. Кроме того, использование международных стандартов учета, таких как IPSAS, позволяет более точно контролировать активы и обязательства, минимизируя фискальные риски.

Для России внедрение описанных зарубежных подходов является критически важным этапом в рамках развития системы ГЧП. Оптимизация процесса управления рисками обеспечит более устойчивую реализацию инфраструктурных проектов, снизит финансовые и проектные риски, поддержит экономическую стабильность и обеспечит качественный рост отдачи по проектам. Кроме того, применение передового международного опыта позволит более эффективно использовать ресурсы, стимулировать частные инвестиции и обеспечить сбалансированное распределение преимуществ между участниками. Таким образом, адаптация зарубежных практик позволит создать более устойчивую и эффективную платформу для развития ГЧП.

## **2.2 Анализ проектов ГЧП: механизмы и модели управления рисками инфраструктурных проектов**

В текущих реалиях взаимовыгодное партнерство между государственными структурами и частным сектором приобретает возрастающее значение для эффективного решения социальных задач с целью успешной реализации проектов. В 2022 году успешно реализовывались 12 крупных проектов, из них 4 проекта транспортной инфраструктуры. Данные о крупнейших коммерческих закрытиях в 2022 году представлены на рисунке 14.

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА	ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ	СУБЪЕКТ РФ	ОТРАСЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ	ОБЩИЙ ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ, МЛРД РУБ.
Строительство многофункционального грузового комплекса в порту Поронайск на Сахалине	Концессионное соглашение (115-ФЗ)	Сахалинская область	Морские и речные суда, порты и сопряженная с ними инженерная инфраструктура	35,9
Строительство заводов по сушке иловых осадков на Люберецких и Курьяновских очистных сооружениях (ЛОС, КОС)	Концессионное соглашение (115-ФЗ)	Москва	Холодное водоснабжение и водоотведение	26,0
Создание и эксплуатация трамвайной сети в Таганроге	Концессионное соглашение (115-ФЗ)	Ростовская область	Общественный городской транспорт	11,8
Информационная система «Цифровое Приморье»	Концессионное соглашение (115-ФЗ)	Приморский край	Государственные информационные системы и базы данных	5,1
Создание и эксплуатация объектов наружного освещения в Благовещенске	Концессионное соглашение (115-ФЗ)	Амурская область	Улично-дорожное освещение	1,2

Источник: составлено автором [27].

Рисунок 14 - Данные о крупнейших коммерческих закрытиях в 2021 году

Таким образом, рисунок 14 наглядно иллюстрирует актуальность анализа механизмов управления рисками с целью недопущения закрытия проектов.

Следует отметить, что финансовый механизм реализации проектов ГЧП обладает определенной структурой и функционирует в конкретных условиях среды. В действительности, его реализация осуществляется посредством управления финансовыми потоками всего проекта в целом. Финансовый менеджмент многогранен и «включает в себя финансовое планирование, учет и анализ, финансовый контроль» [66] и другие направления, которые

существенно влияют на процесс и необходимы для успешной реализации любого проекта, в том числе проекта ГЧП. Таким образом, данные аспекты поддерживают устойчивость проекта и уменьшают вероятность возникновения дополнительных трудностей в процессе его реализации. Управление рисками, связанными с реализацией проекта, представляет собой еще одно направление, реализуемое в рамках финансового менеджмента. Таким образом, оно является частью финансовых управленческих функций в проектах ГЧП, направленной на выявление основных потенциальных угроз и минимизацию их влияния на финансовые результаты. ГЧП-проекты имеют различные риски, которые могут значительно повлиять на его реализацию. Согласно определению, «риск — это вероятность возникновения события с негативными последствиями для реализации проекта и вызванное рядом объективных или субъективных причин, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера» [77]. Таким образом, в качестве рисков в проектах ГЧП возможно представить следующие гипотетические ситуации:

- финансовые убытки и дополнительные расходы участников;
- задержки в сроках реализации проекта, которые могут воспрепятствовать достижению финального итога в целом, вызванные как форс-мажорными обстоятельствами, так и действиями непосредственно субъектов проекта ГЧП.

Вне зависимости от их сущности любой из рисков основан на следующих ключевых элементах:

а) неопределенность, из которой зарождается сам риск, представляет собой непредсказуемость внешней среды, обусловленной наличием неполной и неточной информации;

б) альтернативность возможности принимаемых решений;

в) противоречивость между «объективно существующими вариантами рискованных действий с их субъективной оценкой» [29].

Данные признаки формируют сущность понятия «риск», именно неопределенность дальнейших событий ввиду различных изменений внешней среды, будь то скачек курса валют, изменения в законодательстве или введение новых санкций против России – все это создает угрозу для

реализации проектов не только ГЧП, но и любой коммерческой деятельности в целом. Таким образом, первоочередной задачей для реализации нового инфраструктурного проекта ГЧП является выявление, идентификация и управление всевозможными рисками, с целью снижения негативных последствий от рискованных событий.

В части реализации инфраструктурных проектов ГЧП риск-менеджмент является его неотъемлемой частью и представляет собой «систему, объединяющую часть процедур общего менеджмента экономических субъектов, осуществляющих реализацию проекта государственно-частного партнерства, с учетом их институциональных особенностей, внутренних и внешних ограничений» [13]. Подобная система, по большей части, направлена на снижение вероятности наступления критических событий, а также на минимизацию предполагаемых убытков от их наступления. К таким потерям можно отнести: трудовые потери, в частности потери рабочего времени; материальные потери – это, в первую очередь, увеличение расходов на материальные ресурсы такие, как: сырье, теплоэнергия, электроэнергия, стройматериалы и так далее; финансовые потери – прямое недополучение или расходование дополнительных денежных средств, которые были не заложены в исходную смету.

Совершенствование управления рисками ГЧП-проектов, как и риски любого инфраструктурного проекта в целом, осуществляется путем принятия управленческих решений с целью выявления угроз риска или разработки механизмов минимизации последствий события. Таким образом, основной принцип управления рисками заключается в «оптимизации соотношений выгоды и ущерба» [7]. Содержание, направленность и интенсивность управленческого решения в значительной степени основана на оценке, которую в ходе анализа получил тот или иной риск.

Процесс управления рисками в ГЧП представляет собой комплекс работ, который, в свою очередь, можно разделить на пять основных этапов:

- 1) выявление (или идентификация риска): на данном этапе риск-менеджером производится анализ всех возможных причин наступления риска;
- 2) оценка риска, то есть «определение степени вероятности

возникновения тех или иных рисков, которые были выявлены на первом этапе» [6], а также оценка последствий наступления конкретного события;

3) распределение – определение зоны ответственности каждого из партнеров;

4) разработка мер управления рисками, принятие управленческих решений;

5) мониторинг выявленных рисков, а также определение возможных факторов появления новых рисков.

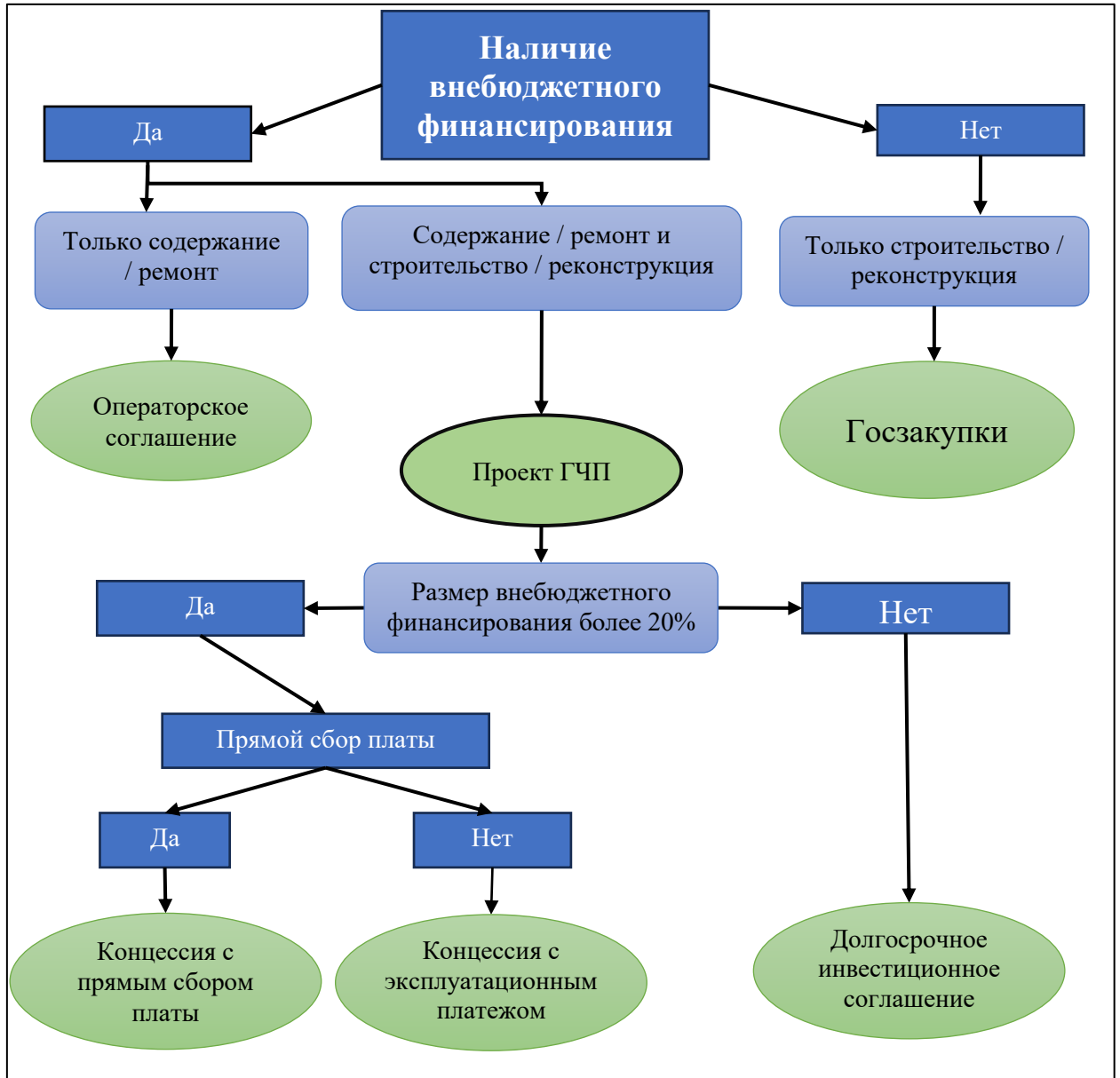
Однако существует и подготовительный этап, который должен являться неотъемлемой частью механизма управления рисками – алгоритм принятия решений, в основе которого содержится определение формы ГЧП для конкретного проекта на раннем этапе его жизненного цикла.

Выбор адекватной модели сотрудничества между государственным сектором и частным бизнесом оказывает существенное влияние на успешную реализацию проектов государственно-частного партнерства. С целью решения задач по снижению возможных угроз проекты ГЧП требуют тщательного анализа и адаптации моделей взаимодействия таких, как: концессионные соглашения, операторские контракты и контракты жизненного цикла.

Применение алгоритмов для определения оптимальной формы ГЧП на ранних стадиях проектирования способствует более точной реакции на рисковые события. Такой подход обеспечивает гибкость и адаптивность управления, что является важным для достижения социально-экономических целей и стабильной реализации крупных инфраструктурных проектов. Как следует из текущих тенденций в России, значительная доля инвестиций поступает из частного сектора, что требует стратегически выверенной формы партнерства между государством и бизнесом [27].

В настоящее время, как было выявлено в исследовании в рамках главы 1, в России при строительстве автодорог используются три основные модели сотрудничества государства и частного сектора. К ним относятся: концессионное соглашение, операторский контракт и контракт жизненного цикла. На рисунке 15 представлены инструменты определения формы ГЧП – это дерево решений, которое призвано помочь руководителю проекта быстро

рассмотреть основные доступные формы ГЧП для конкретного типа проекта, что позволяет на самом раннем этапе определить форму ГЧП, которая наилучшим образом подойдет для конкретного проекта.



Источник: составлено автором на основании данных [45].  
Рисунок 15 – Алгоритм (инструмент) определения формы ГЧП

В контексте современных условий принятие взвешенных решений о выборе формы ГЧП позволяет не только снизить уровень неопределенности, но и обеспечить надлежащий контроль за распределением рисков между

участниками, что, в конечном итоге, ведет к успешной реализации проекта и достижению поставленных задач.

После реализации подготовительного этапа следует провести встречу между заинтересованными в реализации проекта лицами для выявления рисков и последующей их оценкой. Главной задачей анализа рисков является формирование четкого представления о рискованности проекта путем выявления составляющих рисков и их экономического воздействия.

В ходе брифингов по проекту проводится качественное описание каждой определенной группы рисков, а также составляется наиболее полный перечень рисков конкретного проекта. Матрица рисков считается одним из самых эффективных инструментов, который можно использовать на всех этапах проекта. Распределение рисков между участниками проектов ГЧП должно осуществляться с учетом принятия всех рисков на первоначальном этапе исключительно государством, а затем с помощью разделению потенциальных угроз в равных пропорциях между государственным и частным секторами, как показано на рисунке 16.



<i>Риски по сфере возникновения</i>	<b>Предпроектная стадия</b>	<b>Стадия реализации проекта</b>	<b>Завершение проекта/ стадия эксплуатации</b>
Экономические Финансовые Инвестиционные Коммерческие Творческие Экологические Политические Правовые	Ошибочный выбор инвестиционного проекта	Запоздание принятия решений/неверно принятые решения	Новые экологические нормы
	Некачественная подготовка документации		Недостижение запланированных целей
	Неверная оценка показателей	Технические риски (при строительстве и эксплуатации)	Отсутствие коммерческой эффективности
	Несостоявшийся / некорректно проведенный конкурс	Риск увеличения сроков опытно-конструкторских работ	Несоблюдение сроков передачи объекта / отсутствие возмещения доходов от пользования объектом партнером
	Задержки в выделении земельных участков под строительство	Ресурсные риски по обеспечению проекта	Недостаток спроса
<i>Риски, возникновение которых возможно на всех этапах проекта ГЧП</i>	Риск увеличения затрат		
	Риск неквалифицированных кадров		
	Риск изменения законодательства		
	Риск забастовок		

Источник: составлено автором [81].

Рисунок 16 – Матрица рисков, возникающих на разных стадиях реализации проекта ГЧП

Также стоит учитывать данные о реализации подобных и аналогичных проектов, использовать материалы о подготовке данных проектов аудиторами. Риски присущи всем проектам ГЧП, как и любым другим инфраструктурным проектам. Они возникают из-за неопределенного будущего результата, который может иметь прямое влияние на предоставление услуги по проекту и/или коммерческой жизнеспособность проект.

Второй этап - оценка выявленных рисков. Оценка рисков является очень важным шагом в управлении рисками для проектов ГЧП. На основе полученной оценки и ранжирования рисков риск-менеджер принимает решения, направленные на их минимизацию. Для этого используются как числовые, так и описательные показатели.

В ходе реализации процедуры оценки риска риск-менеджер имеет возможность «идентифицировать виды или группы рисков, свойственные планируемому к реализации проекту ГЧП, выявить факторы и причины,

обуславливающие их возникновение, характеризовать все возможные последствия возникновения таких рисков и дать им стоимостную оценку, предложить проведение тех или иных мероприятий по минимизации рисков или компенсации потерь от их возникновения, а также предположить их стоимость» [13]. При проведении качественного анализа рисков используются следующие различные методы: метод экспертных оценок, проведение опросов, метод Дельфи и SWOT-анализ.

«Под методами экспертной оценки рисков понимают совокупность математических и логистических процедур» [19], направленных на получение и анализ информации, полученной от экспертов. Основными преимуществами метода экспертных оценок является высокая эффективность работ и получение всей необходимой и точной информации, ввиду повешенного контроля при реализации оценочных мероприятий.

Проведение опросов или анкетирование относится к подвиду метода экспертных оценок – метод получения индивидуального экспертного мнения, данному метода присущи высокая скорость получения информации, минимальные затраты на проведение, но при этом данный метод также характеризуется субъективностью мнения.

Метод Дельфи – «метод, используемый для оценки вероятности и исхода будущих событий» [66]. Суть данного метода заключается в следующем: группа экспертов в ходе обмена мнениями и мозгового штурма индивидуально выставляют свои оценки, которые передаются стороннему лицу. Далее на основании полученных оценок составляется отчет, который озвучивается группе экспертов, эксперты вновь обмениваются мнениями и выставляют индивидуальные оценки. Данный процесс повторяется до тех пор, пока эксперты не придут к общему мнению. Основной недостаток данного метода заключается в его затянутом процессе реализации.

Основная цель проведения SWOT-анализа заключается в том, чтобы «оценить возможности и окружение рискового проекта или процесса и дать структурированное описание ситуации, относительно которой нужно принять какое-либо решение» [20].

При оценке рисков инфраструктурных проектов ГЧП количественный анализ рисков является наиболее значимым, так как именно основные числовые показатели такие, как: прогнозируемая прибыль, выручка от реализации проекта, доход от участия, расходы средств бюджета, определяют инвестиционную привлекательность и эффективность проекта [12]. Количественный анализ производится на основании большего спектра моделей, описывающих взаимодействие между возникновением рисков событий и наступлением определенных последствий в виде математических функций. В проектах ГЧП наиболее часто используются такие методы, как: древо решений, метод корректировки нормы дисконтирования, метод сценариев, метод Монте-Карло, а также проводится анализ показателей, отражающих эффективность проекта (норма доходности, индекс рентабельности и показатель чистого дисконтированного дохода).

Также немаловажным при количественном анализе рисков является расчет объема принимаемых публичным партнером обязательств в случае наступления рисков события, методические указания такого расчета представлены в Приказе Минэкономразвития России от 30.11.2015 № 894 «Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2015 № 40375).

Суммарный объем принимаемых рисков рассчитывается по формуле (1)

$$PRV_{cp} = \sum_{t=1}^T \frac{Rd_{cp_t} + Rb_{cp_t} + Rm_{cp_t} + Ri_{cp_t} + Rc_{cp_t}}{(1+r_{cp})^t}, \quad (1)$$

где  $r_{cp}$  - ставка дисконтирования в годовом исчислении;

$t$  – год реализации;

$T$  – общее число лет реализации проекта ГЧП.

Расчет объема обязательств систематизированы автором в таблице 8.

Таблица 8 - Расчет объема обязательств, принимаемых публичным партнером при наступлении рискового события при реализации ГЧП-проекта

Группа рисков	Формула расчета	Нормальное значение, в процентах
Риск подготовительных и проектировочных мероприятий	$Rd_{ср_t} = v_D \times D_{ср_t}, \quad (2)$ <p>где <math>v_D</math> - вероятное отклонение расходов бюджета;  <math>D_{ср_t}</math> - расходы средств бюджетов на подготовительные мероприятия.</p>	От 7 до 15
Риск создания объекта	$Rb_{ср_t} = v_B \times B_{ср_t}, \quad (3)$ <p>где <math>v_B</math> - вероятное отклонение расходов бюджета;  <math>B_{ср_t}</math> - расходы средств бюджетов на создание объекта.</p>	От 5 до 12
Риск эксплуатации объекта	$Rm_{ср_t} = v_M \times M_{ср_t}, \quad (4)$ <p>где <math>v_M</math> - вероятное отклонение расходов бюджета;  <math>M_{ср_t}</math> - расходы средств бюджетов на эксплуатацию объекта.</p>	От 15 до 25
Риск получения доходов от использования объекта	$Ri_{ср_t} = v_I \times I_{ср_t}, \quad (5)$ <p>где <math>v_I</math> - вероятное отклонение поступлений в бюджет;  <math>I_{ср_t}</math> - поступления в бюджеты от использования объекта.</p>	От 20 до 40
Прочие риски	$Rc_{ср_t} = v_C \times C_{ср_t}, \quad (6)$ <p>где <math>v_C</math> - вероятное отклонение расходов бюджета;  <math>C_{ср_t}</math> - прочие расходы средств бюджетов при реализации проекта</p>	От 5 до 10

Источник: составлено автором по материалам [12].

Применение данного расчета поможет определить от наступления рискового события какой группы публичный партнер понесет наибольшие потери, а также классифицировать и ранжировать имеющиеся риски для принятия оптимальных управленческих решений.

Таким образом, применяемые на практике методы оценки рисков инфраструктурного проекта ГЧП многообразны, риск-менеджер в зависимости от имеющихся у него исходных данных имеет возможность с разных сторон исследовать рисковое событие и принять оптимальное управленческое решение.

После оценки рисков и определения влияния их на процесс реализации проекта инфраструктурного проекта ГЧП необходимо произвести распределение рисков. Важность данного этапа заключается в особенности реализации ГЧП-проектов – ответственность за реализацию проекта несет частный партнер, при этом за результат реализации проекта перед обществом ответственность несет публичный партнер. Следовательно, в инфраструктурных проектах ГЧП риски распределяются между участниками, и каждая сторона несет ответственность за них на разных этапах выполнения проекта. Также стоит отметить, что каждая сторона партнерства обладает разными возможностями и ресурсами влияния на управление рисковыми событиями. При помощи распределения рисков стороны ГЧП осуществляют экономию ресурсов, как финансовых, так и трудовых, а также это позволяет управлять большим количеством рисков, что повышает эффективность реализации проекта. По результатам распределения рисков стороны, принявшие их на себя, производят ранжирование рисков и составляют матрицу рисков, что отражено на рисунке 17.

	Незначительная возможность возникновения	Низкая возможность возникновения	Средняя возможность возникновения	Высокая возможность возникновения
Критические последствия	Средний риск	Средний риск	Критический риск	Критический риск
Значимые последствия	Средний риск	Средний риск	Высокий риск	Высокий риск
Средние последствия	Низкий риск	Средний риск	Средний риск	Высокий риск
Незначительные последствия	Низкий риск	Низкий риск	Средний риск	Средний риск

Источник: составлено автором на основании [9].

Рисунок 17 – Матрица вероятности и степени влияния рисков

Ранжирование рисков при помощи матрицы вероятности и степени влияния позволяет определить наиболее вероятные и опасные для проекта риски, наступления которых влечет за собой значительные последствия для проекта. На основании данной матрицы частные и публичные партнеры наиболее эффективно и оптимально распределяют располагаемые на

управления рисками ресурсы, акцентируя внимания на наиболее высоких рисках.

На основе проведенного исследования автором проведен анализ существующих механизмов управления рисками инфраструктурных проектов, результаты которого содержатся в таблице 9.

Таблица 9 – Сравнительный анализ механизмов управления рисками

Категория	Подходы и Механизмы	Преимущества	Недостатки
1	2	3	4
Финансовый менеджмент	Включает финансовое планирование, учет и анализ, контроль, управление потоками	Поддерживает жизнеспособность проекта, минимизирует вероятность финансовых проблем	Требуется значительный объем данных и ресурсов для эффективного управления
Управление рисками	Выявление угроз, снижение их влияния на финансовый результат, распределение рисков между участниками	Минимизация вероятности негативных последствий	Субъективность оценки рисков, необходимость детализированного анализа и точных данных
Идентификация рисков	Анализ всех возможных причин возникновения рисков	Покрытие широкого спектра потенциальных угроз	Комплексность в охвате и оперативность в адаптации к меняющимся условиям
Оценка рисков	Использует количественные и качественные методы, такие как метод Дельфи, SWOT-анализ, экспертные оценки	Предоставляет четкое понимание рисков, обуславливает управление на основе точных прогнозов	Требуется времени и ресурсов, зависимость от точности и достоверности данных и методик
Распределение рисков	Определение зон ответственности, использование матрицы рисков	Способствует экономии ресурсов, повышает эффективность реализации проектов	Сложность в справедливом распределении на различных стадиях реализации
Мониторинг рисков	Постоянное отслеживание факторов, обновление и управление	Обеспечивает актуальное управление, дает возможность оперировать данными для реагирования	Постоянные оперативные затраты на мониторинг и адаптацию
Подготовительный этап	Определение формы ГЧП с использованием алгоритмов и дерева решений	Обеспечивает гибкость и снижает уровень неопределенности при выборе модели взаимодействия	Зависимость от изменений среды и трудности внедрения подходов

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
Инструменты распределения рисков	Использование страхования, резервных фондов, дополнительных соглашений, финансовых инструментов	Широкий арсенал инструментов для конкретных случаев, максимизация управленческой эффективности	Не все инструменты применимы в каждом случае, потенциальные финансовые ограничения
Качественный анализ рисков	Методы экспертных оценок, проведение опросов и анкетирования	Высокая эффективность и оперативность в получении необходимой информации	Субъективность мнений экспертов, ограниченность в бюджетных средствах на обширные исследования
Количественный анализ рисков	Прогнозируемые показатели, древо решений, метод сценариев, метод Монте-Карло, показатели эффективности (норма доходности, индекс рентабельности)	Обеспечивает оценку инвестиционной привлекательности, эффективности проектов, более точное ранжирование и управление рисками	Необходимость в статистических данных и моделировании вероятностных оценок

Источник: разработано автором.

Инструменты для реализации каждого подхода разнообразны – это могут быть и страхование, и создание резервных фондов, и заключение дополнительных соглашений, и различные финансовые инструменты. При реализации проектов ГЧП каждая сторона выбирает стратегию управления рисками, наиболее подходящую для конкретной ситуации и оптимальную с учетом имеющихся финансовых и человеческих ресурсов.

Процесс управления рисками инфраструктурных проектов ГЧП является многогранным процессом, основой которого является оценка рисков, а основным подходом управления рисками является их распределение между партнерами по принципу эффективного управления. Данный подход позволяет контролировать большее количество возможных рисков, что повышает результативность и успешность реализации ГЧП-проектов. Учитывая сравнительный анализ существующих механизмов реализации ГЧП проектов, а также на основе подготовительного этапа (определение формы ГЧП), разработанного автором, представляется возможным перейти к анализу и разработке методических подходов, направленных на совершенствование

процедуры управления рисками, связанных с реализацией инфраструктурных проектов.

### **2.3 Методические подходы к исследованию процедуры управления и определения степени воздействия потенциальных рисков на инфраструктурные проекты ГЧП**

Основная цель методических подходов к исследованию причин возникновения рисков — анализ и понимание причин, по которым данные риски возникают и наступают рисковые для проекта события. Исследование данных подходов направлено на анализ корневых проблем для более глубокого понимания природы рисков. Одним из самых существенных рисков для частных хозяйствующих субъектов, принимающих участие в проектах ГЧП, представляется возможным выделить риск отсутствия реальной диверсификации ответственности за реализацию проекта между участниками. Несмотря на это, на подготовительных этапах проекта (таких, как: разработка технико-экономического обоснования, бизнес-плана, проектной документации и так далее) риски довольно четко распределены между участниками проекта в том случае, если в документах, подготовленных со стороны органов государственной власти, выявляются нарушения или несоответствия в спецификации, то и ответственность за нивелирование данных нарушений относится к обязанностям представителей государственного партнера [32], в том случае, если какие-либо технические ошибки наблюдаются в документах, разработанных со стороны частного партнера, то и ответственность за риски подобного рода приходится на него.

Данные обстоятельства напрямую связаны с необходимостью проведения процедур по анализу риска, которые необходимы, в первую очередь, для удовлетворения интересов собственников бизнеса и иных заинтересованных лиц (в общих случаях – партнеров, а в исследуемом нами случае – органов государственной власти) путем предоставления информации,



необходимой для принятия решений и о возможных последствиях данных решений (в основном – финансовых).

В общем виде оценка рисков включает следующие этапы [28]:

- а) идентификация риска;
- б) описание риска;
- в) измерение риска;
- г) анализ последствий.

Анализ последствий, в свою очередь, представляется возможным разделить на три группы: высокий, средний и низкий уровень последствий. В общем виде эти группы различаются между собой по следующим параметрам в зависимости от степени тяжести последствий: величина финансовых последствий, степень влияния на деятельность организации и ее стратегическое развитие, а также уровень обеспокоенности заинтересованных лиц. В зависимости от уровня последствий каждый из упомянутых показателей будет возрастать: иными словами, при высоком уровне последствий отмечается существенный уровень обеспокоенности участников проекта (если рассматривать на примере инфраструктурных проектов), существенный уровень влияния на деятельность организации в целом и стратегические цели (как для бизнеса, так и для государства), и высокий уровень финансовых последствий.

Причины возникновения того или иного риска связаны не с самим риском, а именно с тем, к какой категории рисков он принадлежит.

Методические подходы к исследованию причин возникновения рисков в сопоставлении с существующими механизмами управления рисками, имеют общую базу: качественный анализ; количественный анализ; анализ исторических данных; системный анализ [9]. Однако, использование данных методов ситуативно разнится ввиду несопоставимых целей, которые требуется достичь, благодаря реализации данных методов. Таким образом, в дальнейшем методические подходы, упомянутые в рамках параграфа 2.2, рассматриваются через призму причин возникновения рисков.

По мнению Косова М.Е., основными рисками при реализации проектов ГЧП являются [6]:

- «незапланированные или завышенные расходы, направленные на работы по разработке и подготовке пакета документов для получения государственной поддержки;
- завышение расходов на строительство, вызванное любой из сторон-участников проекта, или другими обстоятельствами (государственная сторона, подрядчик, форс-мажор или несчастный случай);
- рост расходов из-за изменения курсов валют и возникающими несвоевременными сроками выполнения работ».

Согласно исследованиям труда Косова М.Е., данные причины возникновения рисков находят свое отражение в методе «Case study», используемом при реализации методического подхода по анализу исторических данных. Труд Косова М.Е. построен на базе его практического опыта, что является прямым использованием метода «Case study», сущность которого происходит из изучения предыдущих проектов с целью выявления общих рисков и условий возникновения данных рисков. Данный метод, с одной стороны, несет под собой мощную доказательную базу в виде прикладного опыта определения предпосылок возникновения рисков событий, однако, с другой стороны, данный метод не учитывает условия реализации проекта и основан только и непосредственно на субъективном опыте участника проектов, что лишает его объективности. Иными словами, мнение участника проектов не представляется возможным проверить на основе фактических данных проекта, что ставит под сомнения итоговые выводы, полученные участниками проектов.

В рамках параграфа 2.2 автором определены крупнейшие коммерческие закрытия в сфере ГЧП. По результатам изучения данных проектов, а также проектов, представленных в приложении А, выявлены причины возникновения рисков инфраструктурных ГЧП проектов, а также

определена типология и характер риска на базе исследования, осуществленного в рамках параграфа 1.3, что представлено в таблице 10.

Таблица 10 – Риски инфраструктурных проектов ГЧП и причины их возникновения

Причина	Риск
Изменение законодательства	Риск, вызванный изменением срока действия контракта в связи с соответствующим правовым изменением
Несовершенная правовая и нормативная система	Риск, вызванный отсутствием или несовершенством действующих соответствующих законов
Ошибки при принятии решений публичным партнером	Риск, вызванный ошибками или длительностью процесса принятия решений публичным партнером
Задержка в процессе согласования проекта публичным партнером	Риск, вызванный долгим процессом утверждения или неэффективностью представителей публичного партнера
Государственный кредит	Риск, вызванный неисполнением правительством, отказом от исполнения или неисполнением договорных обязательств по определенным причинам
Коррупция	Риск увеличения расходов компании и повышенному риску государственного дефолта
Изменения рыночного спроса	Соотношение спроса и предложения на рынке меняется из-за макроэкономических изменений и/или других причин, которые приводят к риску расхождения между рыночным прогнозом и фактическим спросом
Неразумная система финансирования	Риск недостаточное финансирования проекта
Неэффективный контроль при реализации проекта	Риск незавершенности, задержки или некачественного проекта
Конкуренция	Риск, возникающий в результате коммерческой конкуренции в связи с правительственным зданием или реконструкцией других подобных проектов
Форс-мажор	Риски, такие как стихийные бедствия, войны или другие риски для проекта, которые невозможно предсказать, контролировать или предотвратить
Нарушение условий контракта	Риск, возникающий в результате отказа или невыполнения стороной договорных обязательств
Нарушение экологических норм или загрязнения	Риск увеличения инвестиций для продолжения эксплуатации или провала проекта
Изменение процентной ставки	Риск инвестиционных трудностей
Ненадлежащий контроль затрат, ошибок при проектировании или других факторов	Риск увеличения затрат по проекту

Источник: разработано автором.

В данном случае автор использовал такой методический подход, как качественный анализ на базе анализа причинно-следственных связей, что позволило создать логическую картину, выявляющую причины и эффекты рискованных событий, которая нашла свое отражение в таблице 10.

На основе анализа, проведенного выше, можно сделать вывод, что любой риск в той или иной степени связан с неопределенностью. Разница между понятиями риска и неопределенности, в основном, заключается в том, что риск можно измерить и им управлять, в то время как неопределенность – а именно вероятность наступления событий – заранее измерить не представляется возможным [82]. Причины наступления рискованных событий чаще всего связаны с ситуацией неопределенности вокруг данных рисков.

В качестве методического подхода к исследованию причин возникновения рисков нередко используется количественный подход, находящий свое отражение в вероятностном моделировании. Вероятностное моделирование имеет под собой основу в виде использования статистических моделей для оценки вероятности наступления рискованных событий. Так, используя его, различные авторы [35; 82] выделяют три основные причины возникновения неопределенности: незнание, случайность и противодействие. Первое связано с отсутствием или недостаточностью информации у держателя риска. Случайность – события, наступившие в результате невозможности влияния из-за неоднородности и независимости протекания различных событий в схожих условиях (например, форс-мажор). Противодействие (или противоборство, противостояние) связано с возникновением конфликтов и конкуренции между участниками или потенциальными участниками того или иного проекта, когда интересы одних противоречат интересам других, из-за чего конечные цели по реализации проекта становятся труднодостижимыми.

В свою очередь, такой методический подход как системный анализ, находит свое отражение в трудах Жданова Е.И. и Такунова М.А [50], где с

целью определения причин возникновения рисков, в рамках системного анализа используется метод сценарного планирования, на основе которого выделяются три основные предпосылки возникновения рисков [50]:

- возникновению риска предшествует наличие рискованной ситуации;
- с интересами лиц (участников проекта ГЧП) соотносится рискованная ситуация, а также значительную роль играет их субъективное восприятие рискованной ситуации;
- наличие неопределенности способствует возникновению риска и факту возникновения рискованной ситуации.

Таким образом, на основе проведенного выше исследования следует, что для решения задач по управлению рисками применяются: качественный анализ; количественный анализ; анализ исторических данных; метод экспертных оценок; системный анализ, которые основаны на оценке степени влияния субъективных и объективных факторов риска, причины возникновения риска и его возможных последствий.

Применяя количественные методики, системный анализ и ретроспективные данные, представляется возможным качественно оценить уровень угрозы, который представляет риск, а также прогнозировать потенциал его последствий в случае возникновения. Следует отметить, что методы качественного анализа позволяют более глубоко исследовать сам риск и причины его возникновения.

Качественный анализ носит, скорее, более субъективный, чем объективный характер, из-за чего бывает менее точен, чем количественный, однако путем применения качественных методов к исследованию рисков становится возможным идентифицировать риск в более полном объеме, что в дальнейшем позволяет получить более объективные количественные данные и, соответственно, осуществлять более эффективное управление рисками.

Стоит обратить особое внимание, что для эффективного управления рисками недостаточно осуществлять только идентификацию и их оценку, но не менее важным является изучение факторов риска, иными словами, анализ факторов, оказывающих влияние на риск. Факторы риска – это условия, которые вызывают или способствуют наступлению рискованных событий.

Автором разработана методика выявления причин (факторов) возникновения рисков инфраструктурных проектов ГЧП на базе качественного анализа. Автором выбран именно подобный подход ввиду следующих преимуществ [82]:

- определение и классификация риска позволяют идентифицировать риск;
- выявление источника риска. Какие обстоятельства предшествуют возникновению рискованного события;
- определение основных факторов, оказывающих влияние на исследуемый риск;
- исследование и оценка вероятного ущерба от наступления рискованного события;
- разработка митигирующих мероприятий к каждому отдельному риску.

Разработанная методика предложена для оказания помощи всем участникам ГЧП с целью уменьшения вероятности возникновения рисков инфраструктурных проектов ГЧП на всех этапах реализации проекта. Применение подобной методики позволит как частному, так и публичному партнерам обеспечить наиболее эффективную реализацию проекта. При разработке методики использовалась разработанная автором общая классификация рисков инфраструктурных проектов ГЧП.

Методика выявления причин возникновения рисков инфраструктурных проектов ГЧП включает в себя несколько этапов. Согласно ей, партнерам

необходимо составить чек-лист анализа рисков инфраструктурных проектов ГЧП. Чек-лист включает в себя все возможные риски для конкретного проекта, вероятность возникновения которых существует на всех этапах его реализации. Использование чек-листа, представленного в таблице 11, в ходе проведения анализа рисков, поможет свести к минимуму вероятность упущений необходимой и важной информации, и тем самым снизит вероятность совершения ошибок.

Еще на стадии подготовки предложения по реализации проекта необходимо заполнить все столбцы чек-листа. В зависимости от специфики инфраструктурного проекта ГЧП описываются все потенциальные риски по каждому из видов риска. Далее определяется этап, в процессе реализации которого возникает риск. Следующий этап — это заполнение стороны, ответственной за риск, иными словами, определяется: кто именно несет ответственность за тот или иной риск. Следующая графа «Факторы, влияющие на возникновение/изменение риска». В ней описываются факторы, оказывающие влияние на их появление. Далее анализируется, кто из участников партнерства способен наиболее эффективно контролировать риски, снижая их вероятность. Финальная часть чек-листа посвящена «Оценке влияния риска на выполнение проекта». Для точного определения наиболее значимых факторов для инфраструктурного проекта требуется провести оценку воздействия риска на его реализацию. Данный процесс требует разработки матрицы рисков для инфраструктурных проектов ГЧП.

Таблица 11 - Чек-лист анализа рисков инфраструктурных проектов ГЧП

Тип риска	Вид риска	Стадия реализации проекта	Ответственность за риск	Факторы, влияющие на возникновение/изменение риска	Оценка степени влияния риска на реализацию проекта
1	2	3	4	5	6
Политико-правовые	Политическая оппозиция/враждебность	Технико-экономическое обоснование	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Слабый процесс принятия государственных решений	Технико-экономическое обоснование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Изменение законодательства	Финансирование	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Изменение законодательства	Проектирование	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Изменение управленческой структуры	Строительство	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Изменение законодательства	Строительство	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Досрочное расторжение контракта	Строительство	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Неисполнение контракта публичной стороной	Строительство	Риски публичного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Изменение законодательства	Эксплуатация	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Политические форс-мажорные обстоятельства	Эксплуатация	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Общественное противодействие из-за высокой цены продукта/услуги/сборов	Эксплуатация	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Изменение законодательства	Передача	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Неисполнение контракта частной стороной	Передача	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение



Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6
Финансово-экономические	Риск утраты инфраструктурного проекта	Технико-экономическое обоснование	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Уровень востребованности проекта	Технико-экономическое обоснование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Волатильность процентных ставок	Финансирование	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Волатильность уровня инфляции	Финансирование	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Риск изменения стоимости проекта	Финансирование	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Риск бюджетной эффективности	Финансирование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Риск возврата инвестиций	Проектирование	Риски публичного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Риск изменения стоимости проекта	Строительство	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Волатильность процентных ставок	Строительство	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Волатильность уровня инфляции	Строительство	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Ненадежность и кредитоспособность	Строительство	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Загрязнение окружающей среды	Эксплуатация	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Волатильность процентных ставок	Эксплуатация	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Волатильность уровня инфляции	Эксплуатация	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Недостаточная надежность и кредитоспособность	Эксплуатация	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Долговой риск	Эксплуатация	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
Низкая остаточная стоимость	Передача	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение	

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6
Организационно- управленческие	Экологические риски (Загрязнение окружающей среды)	Технико- экономическое обоснование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Риск отказа в выдаче разрешения / одобрения	Технико- экономическое обоснование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Эксклюзивность	Технико- экономическое обоснование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Проблемы приобретения земли и компенсации	Технико- экономическое обоснование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Низкая финансовая привлекательность проекта для инвесторов	Финансирование	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Недостатки проекта	Проектирование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Слишком много изменений в проекте	Проектирование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Непроверенные инженерные методы	Проектирование	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Задержка завершения строительства	Строительство	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Экологические риски (Загрязнение окружающей среды)	Строительство	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Трудности с приобретением земли и компенсацией ущерба	Строительство	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Строительные форс-мажорные обстоятельства	Строительство	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Превышение расходов на эксплуатацию/ техническое обслуживание	Эксплуатация	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Технологический риск	Эксплуатация	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Длительное время простоя во время эксплуатации	Эксплуатация	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение

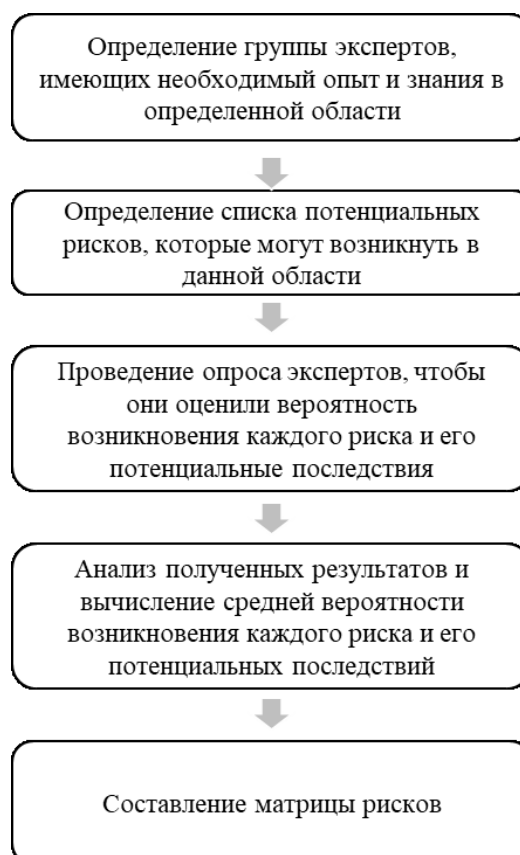
Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6
Организационно-управленческие	Эксклюзивность	Эксплуатация	Риски частного партнера	Заполняется участником проекта	Расчетное значение
	Сбой передачи	Передача	Риски обоих партнеров	Заполняется участником проекта	Расчетное значение

Источник: разработано автором.

В рамках параграфа 2.2 настоящего исследования проанализированы существующие механизмы управления рисками инфраструктурных проектов, а также были выявлены их положительные и отрицательные эффекты их реализации. По данному направлению, с учетом текущей макроэкономической и политической обстановки, в ситуации, когда количественные механизмы управления не могут гарантировать заданного результата, предлагается использование метода экспертных оценок (также является методом качественного подхода) с целью управления рисками инфраструктурных проектов.

Данный метод базируется на предположении, что специалисты с опытом и знаниями в конкретной сфере способны более точно оценить вероятность рисков и их возможные последствия по сравнению с людьми, без такого опыта, что находит отражение на рисунке 18.



Источник: разработано автором.

Рисунок 18 - Процесс оценки рисков путем метода экспертных оценок включает следующие шаги

Одним из преимуществ метода экспертных оценок рисков является возможность использования опыта и знаний экспертов для оценки вероятности возникновения рисков и их последствий. Идентификация рисков также имеет большое влияние на качество результатов применения метода экспертных оценок, так как для каждой группы рисков необходимо создание собственной экспертной группы. Однако, в параграфе 2.2 исследования выявлено, что данный метод имеет недостатки, а именно: требует времени и ресурсов, реализация сопряжена с точностью и достоверностью данных. Таким образом, предлагается усовершенствовать данный метод с целью повышения точности результата в рамках процедуры управления рисками инфраструктурного проекта путем качественного анкетирования. Для каждого эксперта предлагается заполнение электронной анкеты, применение которой, во-первых, сократит время обработки информации, так как программа автоматически формирует сводную таблицу, во-вторых, использование унифицированной формы ответа способствует увеличению скорости, простоты и точности получаемых результатов. Предварительно экспертам рассылается основанная информация о проекте и его характеристики. Автором был разработан пример анкеты для ряда экономических рисков на базе платформы Google Form (доступ по ссылке: <https://forms.gle/V1PyG5C7V8ehhPhU7>).

Анкета, разработанная автором для применения метода экспертах оценок, на примере ряда экономических рисков, возникающих в результате реализации инфраструктурных проектов ГЧП, находит свое краткое отражение на рисунке 19.

**Анкета для экспертов группы экономических рисков**

Уважаемые Эксперты! В данной анкете Вам предлагается оценить ряд экономических рисков, связанных с проектом, на основе принципа объективности оценки, а также на базе полученных в ходе изучения характеристик проекта знаний.

Совместный доступ отсутствует

**\*Обязательный вопрос**

**Риск: увеличение стоимости проекта ввиду инфляции и роста цен на строительные материалы**

	Минимальные (1)	Незначительные (2)	Умеренные (3)	Серьезные (4)	Критичные (5)
Очень вероятно (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Вероятно (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможно (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Маловероятно (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Крайне маловероятно (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Риск: увеличение стоимости проекта ввиду роста курса валют, что приведет к удорожанию импортных материалов**

	Минимальные (1)	Незначительные (2)	Умеренные (3)	Серьезные (4)	Критичные (5)
Очень вероятно (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Вероятно (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможно (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Маловероятно (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Крайне маловероятно (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Риск: недополучение прибыли по результатам реализации проекта ввиду недостаточного спроса**

	Минимальные (1)	Незначительные (2)	Умеренные (3)	Серьезные (4)	Критичные (5)
Очень вероятно (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Вероятно (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможно (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Маловероятно (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Крайне маловероятно (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Отправить Очистить форму

Компания Google не имеет никакого отношения к этому контенту. Сообщите о нарушении. Удалить контент. Политика конфиденциальности

Google Формы

Источник: разработано автором.  
Рисунок 19 – Фрагмент анкеты для экспертов

Для того, чтобы определить влияние одного риска на появление другого, были выбраны пять экспертов, имеющих многолетний опыт в управлении рисками различных инфраструктурных проектов ГЧП. При выборе респондентов учитывалось разнообразие профессионального опыта. Перед экспертами были поставлены вопросы такие, как: Может ли риск 1 повлиять на риск 2 в течение жизненного цикла проекта ГЧП?; и Если 1 влияет на 2, в какой степени 1 может повлиять на 2 (степень влияния)? Результаты второго типа вопросов оценивались с использованием пятибалльной шкалы, где «1» указывает на самый низкий уровень влияния, а «5» относится к самому высокому уровню.

При проведении исследования неизбежно, что в некоторых отношениях эксперты не смогли прийти к согласию относительно окончательного результата оценки влияния одного риска на другой. В этой ситуации степень вариации рассчитывалась по формуле (7) [4]

$$V = \frac{X_{max} - X_{min}}{5}, \quad (7)$$

где  $X_{\max}$  – максимальное значение оценки;

$X_{\min}$  – минимальное значение оценки.

Использование именно данной формулы (7) обусловлено следующей причиной: простота и эффективность использования с учетом ограниченной выборки оценок позволяют наиболее оперативно и точно определить степень разногласия экспертов.

Далее на рисунке 20 представлена матрица влияния риска на появление другого риска.

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>1</b>	0	1	3	4	2	2	1	2	3	2	1	1	5	4	3
<b>2</b>	3	0	4	4	4	5	1	3	3	2	2	1	4	3	3
<b>3</b>	1	2	0	4	4	3	1	3	3	2	2	1	1	2	3
<b>4</b>	2	2	2	0	4	2	1	2	4	3	1	1	2	3	4
<b>5</b>	3	3	2	2	0	2	2	2	3	3	2	1	1	2	4
<b>6</b>	1	2	3	3	2	0	2	4	2	4	2	1	2	2	4
<b>7</b>	2	1	1	2	2	2	0	0	2	4	1	0	0	0	0
<b>8</b>	1	2	2	1	2	2	3	0	3	2	2	1	2	1	3
<b>9</b>	1	1	1	2	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1	4
<b>10</b>	0	2	2	2	1	0	3	0	2	0	1	1	1	1	2
<b>11</b>	0	0	2	1	1	2	1	2	4	1	0	1	3	0	3
<b>12</b>	0	0	0	1	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	3
<b>13</b>	1	1	1	1	1	0	2	2	3	3	0	0	0	0	4
<b>14</b>	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
<b>15</b>	0	0	2	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0

Источник: разработано автором.

Рисунок 20 – Матрица влияния риска на появление другого риска

Все причины, указанные выше, тесно взаимосвязаны с друг другом, а соответственно, взаимосвязаны и риски. При управлении рисками инфраструктурного проекта ГЧП необходимо уделять внимание не только причинам возникновения риска, но и эффективному ограничению влияния одного риска на появление другого, в целях уклонения от провала или приостановки инфраструктурного проекта ГЧП.

Применение метода экспертных оценок на примере группы экономических рисков, возникающих при производстве инфраструктурных проектов ГЧП проиллюстрировано автором в таблице 12.

Таблица 12 – Пример применения метода экспертных оценок

Риск	Вероятность/последствия			
	Оценка эксперта 1	Оценка эксперта 2	Оценка эксперта 3	Среднее
Увеличение стоимости проекта ввиду инфляции и роста цен на строительные материалы	4/3	5/3	4/4	4/3
Увеличение стоимости проекта ввиду роста курса валют, что приведет к удорожанию импортных материалов	3/3	3/4	2/4	3/4
Снижение объемов финансирования проекта со стороны государственного партнера	2/4	1/4	2/5	2/4
Недополучение прибыли по результатам реализации проекта ввиду недостаточного спроса	1/4	2/3	1/3	1/3

Источник: разработано автором.

Далее по результатам экспертных оценок с применением матрицы рисков необходимо оценить степень влияния рискового события на проект, как показано на рисунке 21.

		Последствия					
		Потеря <1% капитала	До 5%	От 5% до 20%	20% и более	100% капитала	
		Минимальные	Незначительные	Умеренные	Серьезные	Критические	
Вероятность	Случается при обычных обстоятельствах	Очень вероятно	Средний	Высокий	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий
	Случается иногда	Вероятно	Средний	Высокий	Высокий	Очень высокий	Очень высокий
	Может иногда случаться	Возможно	Низкий	Средний	Высокий	Высокий	Очень высокий
	Редко случается	Маловероятно	Низкий	Низкий	Средний	Средний	Высокий
	Может, но скорее всего никогда не случится	Крайне маловероятно	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий	Средний

Источник: разработано автором.

Рисунок 21 – Матрица рисков инфраструктурного проекта ГЧП

С помощью данной матрицы возможно определить степень вероятности наступления того или иного рискового события. Риски,



вероятность которых незначительная или минимальная, и потери от их наступления небольшие, распределяются между партнерами согласно соглашению, заключенному между ними. Партнеры смогут обратить внимание на те риски, вероятность появления которых критично высока или имеет среднюю вероятность.

На основе проведенного анализа методических подходов к исследованию причин возникновения рисков инфраструктурных ГЧП проектов делаются следующие выводы:

– первичным этапом в процедуре выявления причин (факторов) возникновения рисков инфраструктурных проектов ГЧП является определение, согласно чек-листу, факторов, влияющих на возникновение/изменение риска (вероятность возникновения критично высокая или средняя). Для каждого из таких факторов партнерам необходимо определить мероприятия, которые смогут либо минимизировать, либо значительно снизить вероятность наступления риска еще на стадии подготовки предложения по реализации инфраструктурного проекта ГЧП;

– основной проблемой при управлении рисками инфраструктурных проектов ГЧП является неверный выбор качественных и количественных методов управления [83]. Во исполнении целей по процессу мониторинга рисков и выявлению обязательств по проекту в рамках ГЧП органам государственной власти рекомендуется реализовать процедуру управления рисками государственного партнера на базе экспертного метода (анкетирования), разработанного автором, что позволит снизить вероятность наступления рисков события.

Выводы к главе 2.

На основе проведенного во второй главе анализа представляется возможным сделать следующие выводы:

а) анализ международного опыта демонстрирует эффективность использования процесса шлюзования в управлении рисками проектов ГЧП. Этот многоступенчатый процесс, применяемый в странах с развитой системой

ГЧП, таких, как: Великобритания и Португалия, включает этапы, оценивающие финансовую устойчивость проектов на различных стадиях. Шлюзование позволяет минимизировать риски за счет структурированного подхода к принятию решений и обеспечению более прозрачного распределения ответственности и обязательств между всеми участниками. Применение этого в российской действительности могло бы существенно повысить качество реализации инфраструктурных инициатив за счет четкого регулирования процессов и контроля на каждом этапе;

б) выявлена важность комплексного применения как качественных, так и количественных методов анализа для достижения полной картины рисков инфраструктурных проектов, особенно в части метода дерева решений через призму выбора оптимальной модели сотрудничества в рамках определения формы ГЧП. Как следствие, было определено, что разработка и внедрение алгоритмов и инструментов, направленных на раннее определение формы ГЧП, уменьшает неопределенность и помогает эффективно распределять риски и обязательства между партнерами;

в) разработаны ключевые элементы качественного метода по исследованию причин возникновения рисков. Введение детальных чек-листов и матриц рисков на всех стадиях проектов позволит предотвратить скрытые угрозы и улучшить контроль за проектами. Этот подход минимизирует вероятность неполноты информации и ошибок в управленческих процессах, повышая вероятность успеха инфраструктурных инициатив.

Таким образом, компиляция имеющихся теоретических основ и анализ взаимодействия государственных органов с частным сектором позволили разработать алгоритм оценки рисков ГЧП. Применение данного алгоритма облегчает предварительную классификацию проектов по уровню риска, обоснованный выбор формы ГЧП при их реализации, а также позволяет эффективно управлять рисками в процессе осуществления этих проектов. Для целей достижения наилучшего финансового результата при реализации инфраструктурного проекта ГЧП необходимо разработать механизм

управления рисками инфраструктурных проектов ГЧП и оценить его экономическую эффективность.

## Глава 3

### **Разработка инструментария управления рисками и оценка их экономической эффективности в разрезе инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства**

#### **3.1 Развитие механизма идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов**

Стандартный механизм идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов представляет собой систему, которая позволяет управлять потенциальными рисками, связанными с инвестированием в проекты. Этот механизм включает в себя несколько этапов [5]:

- а) идентификация рисков – на данном этапе определяются потенциальные риски, связанные с инвестированием в конкретный проект;
- б) оценка рисков — на данной стадии производится анализ вероятности появления рисков и их воздействия на инфраструктурный проект;
- в) управление рисками – стадия включает в себя разработку стратегии по управлению рисками, связанными с инвестициями в проект;
- г) мониторинг рисков – на данном этапе происходит постоянный мониторинг рисков и их влияния на проект.

Механизм идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов является крайне значимым для инвесторов инструментом, который позволяет снизить потенциальные риски инвестирования и повысить вероятность получения дохода от проекта.

Актуальность исследования рисков и риск-менеджмента в текущей конъюнктуре остается высокой. Однако используемые методики устаревают по прошествии определенного количества времени и требуют некоторых доработок в соответствии с современным пониманием исследуемого вопроса.

Существует несколько способов позволяющих развить механизм идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов:

- использование новых технологий (с развитием технологий появляются новые инструменты и методы, которые могут помочь в идентификации и управлении рисками; например, использование аналитики данных и машинного обучения может помочь в предсказании рисков и разработке эффективных стратегий управления ими);
- развитие экспертных знаний;
- использование более точных моделей;
- регулярное обновление стратегий управления рисками (риски могут изменяться со временем, поэтому важно периодически обновлять стратегии управления рисками; регулярное обновление стратегий позволяет сохранять эффективность механизма идентификации и управления рисками в течение всего срока инвестирования в проект).

В рамках конкретной меры по развитию идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов предлагается провести исследование по двум направлениям: улучшение коммуникации и использование новых технологий. Выбор данных направлений обусловлен следующими причинами:

а) усовершенствование коммуникации способствует улучшению процесса по координации усилий и распределению информации между всеми участниками проекта, что приводит к минимизации вероятности конфликтов и улучшает согласованность действий по управлению рисками;

б) новые технологии кардинально меняют подходы к управлению рисками, предлагая более точные инструменты для их предсказания и смягчения. В условиях постоянно меняющейся среды и роста сложности инфраструктурных проектов, использование технологий, таких как машинное обучение и аналитика данных, или искусственный интеллект, позволяет значительно повысить эффективность процедуры идентификации и оценки рисков.

Для достижения качественного управления рисками и оптимизации взаимодействия участников инфраструктурных проектов ГЧП в рамках улучшения коммуникации был разработан ряд принципов коммуникации. Данные принципы являлись следствием анализа, проведенного в главах 1-2 настоящего исследования в части классификации и определения рисков инфраструктурных проектов, а также причин возникновения рисков событий/рисков. Таким образом, для улучшения коммуникации автор разработал следующие принципы:

– принцип эффективной идентификации: Сторона, обладающая наибольшими возможностями по управлению конкретным риском, должна нести ответственность за его своевременное выявление. Установление эффективных каналов коммуникации между участниками проекта способствует оперативному обмену информацией о потенциальных рисках;

– принцип взаимного участия: Все стороны должны обладать равным доступом к информации о текущих и возможных рисках. Это требует создания системы открытых и прозрачных коммуникационных процессов, обеспечивающих доступность актуальных данных для всех заинтересованных сторон. Примером успешной реализации данного принципа выступают Великобритания и Португалия, как исследовано в параграфе 2.1. В этих странах процессы управления рисками интегрированы с ключевыми этапами проектных циклов, обеспечивая надежную координацию и обмен информацией между государственными органами и частными партнерами;

– принцип финансовой безопасности: Каждая сторона должна обладать необходимыми ресурсами для эффективного реагирования на риски. Адекватная коммуникация позволяет координировать финансовые ресурсы и обязательства, обеспечивая согласованное планирование в условиях неопределенности окружающей среды;

– принцип вовлеченности: Участники проекта должны быть полностью погружены в его реализацию и управление рисками. Улучшение

коммуникации формирует единое понимание целей проекта и укрепляет вовлеченность участников, что увеличивает чувство ответственности и сотрудничества;

– принцип грамотного распределения: Необходимо четко распределять риски среди участников, основываясь на их компетенциях и ресурсах. Улучшенная коммуникация позволяет четко определить, какие из рисков относятся к компетенции государства, а какие могут успешно управляться частными партнерами.

Принципы, разработанные автором, подчеркивают важность коммуникации как фундаментальной стратегии в управлении рисками, что способствует более глубокому пониманию ролей и ответственности участников, формируя основу для успешной реализации проектов ГЧП.

Далее рассмотрим такое направление совершенствования идентификации и управления рисками, как интеграцию имитационного моделирования.

В рамках параграфа 2.2 определены существующие механизмы управления рисками инфраструктурных ГЧП-проектов. Имитационное моделирование рисков представляет из себя количественный метод, который позволяет оценить риски, используя компьютерные модели [42]. Этот метод основан на создании модели, которая имитирует различные сценарии возможного развития ситуации, включая риски и возможные исходы инфраструктурного проекта.

Процесс имитационного моделирования начинается с создания математической модели, которая определяет все факторы, влияющие на инфраструктурный проект. Данная модель может включать в себя экономические условия, политические риски, изменения законодательства. Затем создается компьютерная программа, которая использует эту модель для имитации различных сценариев.

Одним из главных преимуществ имитационного моделирования является то, что оно позволяет оценить риски инфраструктурного проекта в

режиме реального времени. Это значит, что инвестор может получать актуальную информацию о том, как изменение различных факторов может повлиять на проект.

Кроме того, данный вид моделирования позволяет проводить эксперименты с различными сценариями и оценивать их результаты. Это может помочь инвестору принимать более обоснованные решения и минимизировать риски.

Имитационное моделирование является методом, который используется для получения эмпирических оценок влияния различных факторов на показатели. Этот метод включает в себя проведение серии численных экспериментов, которые позволяют определить степень влияния исходных величин на результаты проекта.

Имитационное моделирование может быть дополнено статистическим анализом, а также использоваться для построения прогнозных моделей и сценариев. Однако, важно помнить, что результаты имитационного эксперимента могут быть ограничены точностью моделирования и качеством данных, на основе которых они были построены [73].

Имитация является компьютерным экспериментом, который проводится с моделью системы, а не с самой системой. Она позволяет исследовать системы без необходимости проведения реальных экспериментов, которые часто оказываются невыполнимыми или требуют значительных затрат.

Например, при оценке рисков инфраструктурных проектов необходимо иметь достаточное количество информации для формулировки правдоподобных гипотез о вероятностных распределениях ключевых параметров проекта. Однако, сбор такой информации может быть практически невозможен или требовать значительных затрат. В таких случаях имитация может использоваться для генерации необходимых данных и оценки рисков проекта.



Для комплексного понимания полной интеграции имитационного моделирования в механизм идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов предлагается составить SWOT-анализ, который представлен в таблице 13.

Таблица 13 - SWOT-анализ интеграции имитационного моделирования в механизм идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов

S (сильные стороны)	W (слабые стороны)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Имитационное моделирование позволяет создавать реалистичные сценарии и оценивать вероятность возникновения рисков, что помогает инвесторам принимать более обоснованные решения</li> <li>- Имитационное моделирование может использоваться для тестирования различных стратегий управления рисками и выбора наилучшей из них</li> <li>- Имитационное моделирование может помочь инвесторам лучше понимать взаимосвязь между различными факторами и рисками, что позволяет принимать более осознанные решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Имитационное моделирование требует больших объемов данных и времени на их обработку, что может затруднить быстрое принятие решений</li> <li>- Имитационное моделирование может не учитывать некоторые факторы, которые могут повлиять на риски инфраструктурного проекта</li> <li>- Имитационное моделирование может быть дорогостоящим и требовать высокой квалификации специалистов для его проведения</li> </ul>
O (возможности)	T (угрозы)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Имитационное моделирование может использоваться для создания инновационных методов управления рисками, что может привести к повышению эффективности проектов</li> <li>- Имитационное моделирование может помочь инвесторам лучше понимать риски и возможности, связанные с новыми технологиями и рынками</li> <li>- Имитационное моделирование может использоваться в качестве комплексного мероприятия по предотвращению потерь и минимизации рисков в инфраструктурных проектах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Имитационное моделирование может подвергаться ошибкам и неточностям в данных, что может привести к неправильным выводам и решениям</li> <li>- Имитационное моделирование может использоваться недобросовестными инвесторами в целях манипуляции рисками и получения незаконной прибыли</li> <li>- Имитационное моделирование может не учитывать неожиданные события и кризисы, которые могут повлиять на риски проекта</li> </ul>

Источник: составлено автором.

В целом, SWOT-анализ позволяет наглядно выявить, что интеграция имитационного моделирования является достаточно эффективным инструментом для управления рисками в инфраструктурных проектах, но требует осторожного и комплексного подхода. Данный метод позволяет получать актуальную информацию о том, как изменения различных факторов может повлиять на проект, а также проводить эксперименты с различными

сценариями. Однако, для достижения наилучших результатов необходимо учитывать все факторы и строить точные математические модели. В этом ключе следует отметить, что развитие экспертных знаний в построение такого рода моделей сможет нивелировать часть возможных рисков.

В качестве еще одной меры по улучшению идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов, являющейся современной тенденцией в плоскости компьютерных технологий, можно привести применение искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект (далее – ИИ) представляет из себя область компьютерных наук, которая занимается созданием систем, способных выполнять задачи, которые обычно требуют интеллектуальных способностей человека [74]. ИИ включает в себя различные подходы и методы такие, как: машинное обучение, глубокое обучение, нейронные сети, экспертные системы и так далее. В целом, искусственный интеллект позволяет компьютерам обрабатывать и анализировать данные, извлекать знания из больших объемов информации, принимать решения на основе анализа данных, а также общаться на естественном языке.

В разрезе использования ИИ для оценки рисков инфраструктурных ГЧП проектов отметим ряд ключевых преимуществ использования данного механизма:

- анализ больших данных (ИИ обладает возможностями для анализа значительных массивов данных, включая данные о рынке, финансовые отчеты компаний и другую информацию, которая может оказаться полезной при оценке рисков; алгоритмы машинного обучения могут использоваться для выявления паттернов и трендов, которые указывают на те или иные риски или возможности);

- автоматизация процесса принятия решений (ИИ может помочь автоматизировать процесс принятия решений, основанный на анализе данных; например, искусственный интеллект может предоставить рекомендации по

тому, какие проекты следует выбрать или какие риски следует учитывать при принятии определенных решений);

- мониторинг рисков (ИИ может использоваться для мониторинга рисков в реальном времени; например, искусственный интеллект способен анализировать новости и другую информацию, чтобы предупреждать об изменениях в рисках, что может помочь инвесторам принимать быстрые решения, если происходят значительные изменения);

- прогнозирование рисков (ИИ может использоваться для создания моделей прогнозирования рисков на основе исторических данных, что может помочь инвесторам принимать решения, основанные на прогнозах будущих рисков).

Несмотря на то, что некоторые компьютерные технологии могут выполнять задачи, которые для человека будут излишне трудозатратными (или невыполнимыми), по-настоящему автономных технологий для оценки рисков не существует. Это означает, что компании, которые настроены применять стратегии на базе ИИ, должны внедрить процедуры для надлежащей проверки их эффективности до и после запуска, обеспечивая постоянный мониторинг, поскольку ошибки в определении рисков могут привести к серьезным последствиям.

Несмотря на то, что интеграция ИИ в механизм анализа рисков обладает множеством преимуществ (повышение точности прогнозирования, автоматизация процесса принятия решений, ускорение реакции на изменения на рынке), есть и некоторые негативные черты использования ИИ в этом контексте:

- недостаточная объективность (ИИ может быть предвзят в своих решениях, если он обучен на нерепрезентативных данных или если разработчики алгоритма не учитывают все возможные факторы, которые могут повлиять на риски инфраструктурного проекта, может привести к неправильным решениям и увеличению рисков);

- необходимость большого количества данных (если данных недостаточно, у ИИ понижается точность предсказаний рискованных событий);
- угроза безопасности (использование ИИ может создать дополнительные уязвимости в системах безопасности, особенно если алгоритмы искусственного интеллекта используются для конфиденциальных данных субъектов инфраструктурного проекта);
- высокие затраты на разработку (разработка ИИ-алгоритмов является сильно ресурсозатратным мероприятием, что может серьезно ограничить доступ к ИИ для небольших организаций);
- сложность использования.

Опираясь на общие представления о функциях и возможностях ИИ в контексте его использования в идентификации и управлении рисками в инфраструктурных ГЧП-проектах, предлагается составить SWOT-анализ в таблице 14.

Таблица 14 - SWOT-анализ интеграции ИИ в механизм идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов

S (сильные стороны)	W (слабые стороны)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ИИ может анализировать большие объемы данных и выявлять скрытые зависимости, что позволяет более точно определять риски</li> <li>- Благодаря анализу больших объемов данных и использованию алгоритмов машинного обучения, ИИ может предоставлять более точные прогнозы, что повышает качество управления рисками</li> <li>- Автоматизация процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Необходимость больших объемов данных</li> <li>- Необходимость высокой квалификации</li> <li>- Использование ИИ может ограничиваться законодательными и этическими нормами [69]</li> </ul>
O (возможности)	T (угрозы)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличение общего показателя эффективности от управления рисками в инфраструктурных проектах.</li> <li>- Использование ИИ может расширить функциональность механизма управления рисками, позволяя проводить более глубокий анализ и предоставлять новые возможности для принятия решений</li> <li>- Компании, использующие ИИ для управления рисками, могут стать более конкурентоспособными</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Внедрение ИИ может потребовать значительных затрат на обучение и подготовку специалистов, а также на приобретение необходимого оборудования.</li> <li>- Интеграция ИИ не гарантирует полной защиты от ошибок, что может привести к негативным последствиям для инфраструктурных проектов</li> <li>- Использование ИИ может вызвать негативный общественный резонанс из-за опасений относительно безопасности данных и потенциальных последствий для рабочих мест</li> </ul>

Источник: составлено автором.

Следует отметить, что с увеличением доли участия ИИ в анализе рисков, возможные негативные последствия увеличиваются прямо пропорционально. Таким образом, необходимо найти баланс и грамотно разделить функции экспертов и ИИ, лишь частично интегрировав его в существующий алгоритм.

Далее предлагается рассмотреть интеграцию ИИ в каждый этап управления рисками: идентификацию, оценку, управление и мониторинг.

В соответствии с утвержденным алгоритмом управления рисками (положения ISO31000) [105] первым этапом анализа рисков является их идентификация. Для грамотного исполнения этого этапа необходима входная информация об участниках инфраструктурного проекта и его сущности в целом. Эксперты также должны определить все виды деятельности и управленческие решения, которые осуществляются в рамках инициализации того или иного процесса. Эти действия реализуются посредством человеческого фактора в организации.

С использованием компьютерных технологий в риск-менеджменте представляется возможным интегрировать следующую комбинацию в рамках механизма идентификации и управления рисками, которая сочетает в себе экспертное мнение и ИИ:

- анализ базы данных за предыдущие периоды – данный вид анализа проводится на основе реестра рисков, который ведет организация. Здесь ИИ может искать связь между исторически проявившимися рисками и конкретной деятельностью каждого бизнес-процесса;
- анализ базы данных по основным показателям – так же проводится посредством ИИ. Такие базы данных включают в себя различные макропоказатели и прочие показатели, которые могут оказаться полезными при проведении комплексной оценки рисков;
- семантический анализ с помощью ИИ – направлен на дополнение выявленных рисков за пределами имеющихся баз данных. Способность ИИ анализировать различные структурированные и неструктурированные

источники и устанавливать взаимосвязь между ними является основой для выявления дополнительного набора идентифицированных потенциальных рисков, имеющих отношение к инфраструктурному проекту;

– экспертный анализ – имеет по большей части контрольные функции. Учитывает мнения экспертов по отдельным параметрам и решениям внутри инфраструктурного проекта.

В контексте первого этапа алгоритма анализа рисков одним из основных преимуществ использования ИИ является возможность автоматического обновления выявленных рисков в случае изменения некоторых показателей среды.

Сначала необходимо провести оценку частоты проявления потенциального риска. Это мероприятие можно провести с помощью анализа исторических баз данных и прогностического анализа окружающей среды. Здесь будет необходимо использовать возможности ИИ по комбинаторике и глубокому обучению.

Затем следует осуществить оценку влияния риска на качество реализации инфраструктурного проекта. Концепция выполнения данного анализа аналогична.

Еще один параметр, который следует учитывать при оценке риска, – каковы будут финансовые последствия его реализации. Наличие данного параметра является поводом для проведения оценки и в этом направлении. В этом ключе ИИ может провести оценку на основе рыночной стоимости активов, учета затрат времени и человеческого капитала, стоимости репутационного ущерба.

Оценка, направленная на определение потенциальных временных потерь от задержки соответствующих бизнес-процессов, связанных с реализацией потенциальных рисков, также может быть выполнена с помощью ИИ. Обобщенные результаты визуализируются в «матрице вероятностей», в которой риски располагаются в соответствии с их величиной [36].

В рамках данного этапа управления рисками ИИ также проводит оценку, направленную на установление причинно-следственной связи между отдельными рисками. Данные мероприятия необходимы для определения цепного эффекта определенных рисков и большей точности их оценки.

Следующий этап процесса управления рисками представляет из себя воздействие на оцененные риски, то есть это этап, на котором и осуществляется управление ими. В данный этап также можно имплементировать ИИ. Здесь его задача связана с проведением анализа, однако конкретный выбор средств и способа воздействия переходит к экспертам.

Входной информацией, необходимой для начала этапа, является результат оценки рисков. На его основе ИИ может интегрировать все взаимосвязанные риски и определить их корреляцию с ожидаемыми негативными последствиями в случае наступления рискованного события. Результат этой деятельности направлен на получение полного профиля каждого отдельного риска.

После внедрения мер необходимо отследить их эффект. В случае, если таковой не зарегистрирован, процедура выбора мер активизируется снова. Если эффект обнаружен, актуальным будет оценить уровень остаточного риска.

Исходя из того, что мониторинг риска представляет из себя этап, на котором осуществляется полное наблюдение за проявлением риска, следует всегда учитывать, что субъекты инфраструктурного проекта работают в высокодинамичной среде [68]. И для того, чтобы оперативно реагировать и учитывать ситуационные изменения, всем субъектам проекта необходимо согласовывать свои действия, для достижения успешного результата исполнения проекта. В данном случае принципы коммуникации, выделенные автором по тексту выше, будут являться неотъемлемой частью процедурой управления рисками, поскольку их соблюдение позволит всем участникам проекта обладать максимально полной информацией. Далее, уже на основе имеющейся информации, субъекты инфраструктурного проекта заносят ее в

особый реестр рисков проекта. Следует отметить, что реестр рисков проекта представляет собой документ или инструмент, который систематически фиксирует все идентифицированные риски, связанные с проектом.

Предлагаемый в настоящем исследовании подход к мониторингу с помощью возможностей ИИ начинается с мониторинга рисков из реестра. ИИ отслеживает изменения параметров каждого риска. Если такие выявлены, то вновь активизируется этап идентификации, и запускается весь процесс управления. ИИ, в дальнейшем, также может отследить изменения во внутренней и внешней среде и изменения индикаторов профиля риска.

Еще один показатель, который предлагается отслеживать ИИ в рамках этапа мониторинга – это расхождение между запланированными и фактически заявленными мероприятиями и их финансовыми значениями.

Также, следует обратить внимание, что в зависимости от сущности инфраструктурного проекта могут быть предложены дополнительные показатели мониторинга. Любые изменения в показателях являются необходимыми условиями для повторного запуска всего процесса анализа рисков.

Рассмотренный подход к развитию механизма идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов совмещает в себе традиционные этапы процесса анализа рисков и построенные на их базе принципы коммуникации, а также новый подход к управлению, а именно с помощью ИИ. Таким образом, процесс анализа рисков будет более быстрым, беспристрастным, точным, прозрачным и в целом более полным. Мнения и взгляды экспертов дополняют анализ ИИ и служат для его обучения и развития.

В рамках данного параграфа исследования автором был усовершенствован механизм идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов, который сочетает в себе традиционные методы анализа рисков и инновационные подходы, в частности интеграцию искусственного интеллекта (ИИ). Предложенный алгоритм направлен на



повышение точности прогнозирования, автоматизацию процессов управления и оперативное реагирование на изменяющиеся условия реализации проектов.

Ключевыми элементами новой модели являются принципы коммуникации, способствующие эффективному обмену информацией между участниками проекта, и внедрение методов имитационного моделирования и ИИ для более точного и комплексного анализа рисков. Применение ИИ расширяет возможности по выявлению скрытых зависимостей и прогнозированию потенциальных угроз, что, в свою очередь, усиливает устойчивость проекта к неожиданным изменениям.

Таким образом, интегрированный подход позволяет достигать более объективного и прозрачного управления рисками, обеспечивая тем самым повышение эффективности и надежности в реализации инфраструктурных проектов. Это открывает новые перспективы для повышения конкурентоспособности и достижения стратегических целей в сфере государственно-частного партнерства, а также способствует развитию института риск-менеджмента в целом.

### **3.2 Разработка алгоритма управления рисками инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства**

В условиях сложных и многогранных инфраструктурных проектов ГЧП возникает потребность в разработке более структурированных и детализированных подходов, способных обеспечить высокую степень точности и эффективности управления рисками.

Ввиду того факта, что в процессе исполнения инфраструктурного ГЧП-проекта субъектами являются как государственный, так и частный сектор, каждый из которых несет определенные риски, необходимым является сделать акцент на важности разработки алгоритма управления рисками через призму субъектов данного партнерства.

Во-первых, следует обратить внимание на то, что один из этапов управления рисками – идентификация – позволяет выявить большее количество рисков на ранних этапах реализации проекта, что напрямую влияет на качество как реализации проекта, так и конечного продукта [80].

Во-вторых, совместное управление рисками частным и государственным партнером способствует укреплению доверия между государственным и частным секторами, поскольку позволяет им работать более прозрачно и согласовывать свои интересы.

В-третьих, помогает обеспечить финансовую устойчивость проекта, поскольку управление рисками позволяет определить и оценить финансовые риски и разработать стратегии их снижения [21].

Алгоритм управления рисками в проектах ГЧП представляет собой систематизированную последовательность действий, разработанную для комплексной оценки обоснованности и целесообразности инициирования и реализации проекта. Он включает: определение потенциальных рисков, согласно разработанной автором классификации рисков инфраструктурных проектов ГЧП, их приоритизацию по степени важности и вероятности возникновения (фактора риска), разработку стратегии управления рисками и мероприятий для снижения или устранения рисков, а также постоянный мониторинг и анализ эффективности принятых мер. Алгоритм управления рисками является неотъемлемой частью процесса управления проектом и позволяет минимизировать негативные последствия возможных рисков, а также в обязательном порядке должен включать в себя следующие мероприятия [14]:

- выявление и определение рисков: процедура идентификация рисковых событий, которые могут оказать негативное влияние на процесс реализации проекта;

- оценка рисков: определение вероятности появления риска и оценка величины его влияния на проект;

- разработка стратегии управления рисками: анализ этапов по управлению каждым риском в разрезе его приоритета и вероятности возникновения;
- реализация плана управления рисками: внедрение стратегии управления рисками на практике, проведение мероприятий по снижению рисков;
- мониторинг и контроль: оценка эффективности принятых мер по управлению рисками, корректировка стратегии в случае необходимости;
- анализ результатов: анализ результатов проекта и оценка эффективности стратегии управления рисками, выявление ошибок и проблем для улучшения стратегии в будущем.

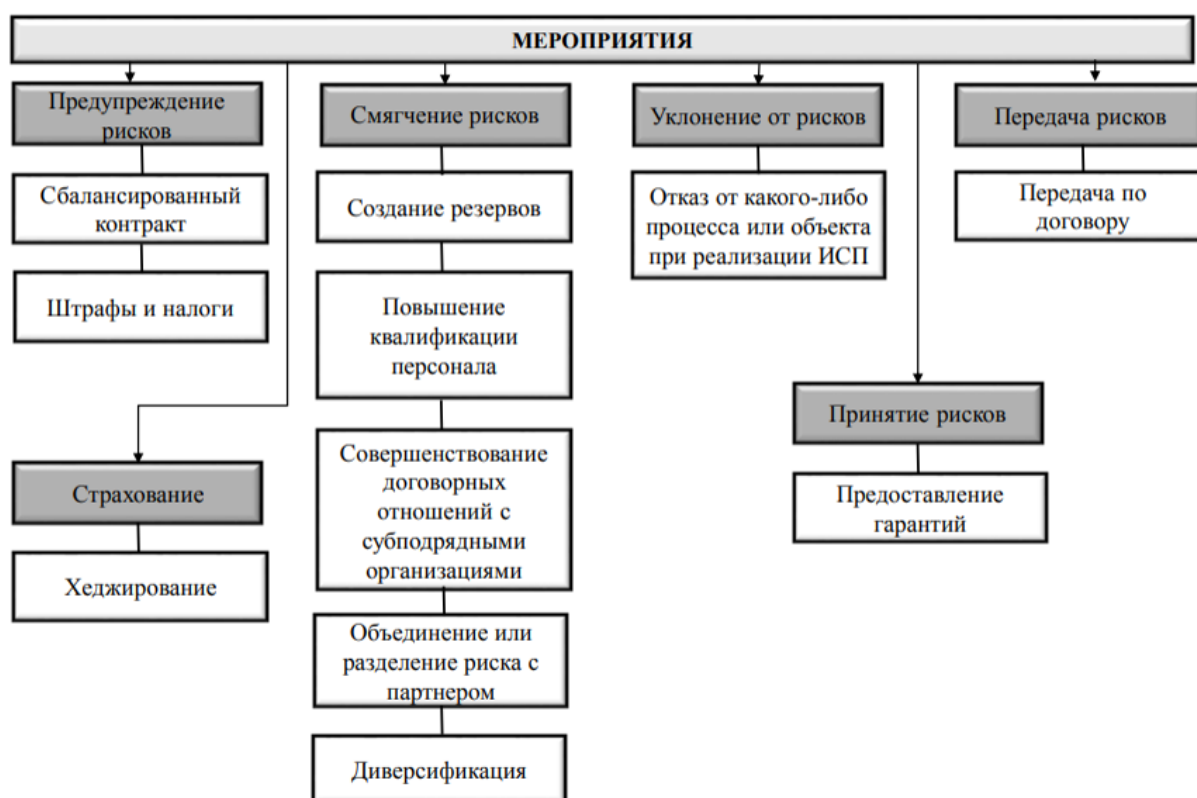
Идентификация рисков в проектах ГЧП проводится путем анализа всех факторов, которые могут повлиять на успешность проекта. Это может включать в себя: анализ технических и инженерных решений; анализ финансовых рисков; анализ экологических рисков; анализ социальных рисков; анализ политических рисков.

После идентификации рисков необходимо провести их приоритизацию по степени важности. Определение вероятности возникновения риска в проектах ГЧП осуществляется на основе анализа существующих факторов, которые могут повлиять на проект, согласно методике, разработанной в предыдущей главе исследования.

Для определения вероятности возникновения риска необходимо провести анализ в соответствии с чек-листом, разработанным в предыдущей главе исследования в таблице 11, включающего в себя оценку факторов, влияющих на его успешность, а также анализ рисков, связанных с каждым из этих факторов.

Оценка вероятности возникновения риска осуществляется на основе статистических данных, опыта прошлых проектов и экспертных оценок. Важным этапом является определение влияния риска на проект и его степени воздействия на достижение поставленных целей при использовании матрицы рисков, основанной на методе экспертных оценок.

В проектах ГЧП значимость выбора правильной стратегии управления рисками остается на высшем уровне, так как данного рода инфраструктурные проекты имеют ряд своих особенностей. Выбор правильной стратегии и метода управления в отношении каждого риска напрямую влияет на успешность проекта. На практике существует несколько различных мероприятий, направленных на управление определенным риском в зависимости от ситуации, представлено на рисунке 22 [24].



Источник: разработано автором.

Рисунок 22 - Перечень мероприятий, направленных на снижение рисков в инфраструктурных проектах государственно-частного партнерства

Среди мероприятий по предотвращению рисков, представленных на рисунке 22, представляется возможным выделить заключение сбалансированного контракта, в основе которого должны быть все участники предпринимательской деятельности, а также он должен предусматривать под собой процедуру изменения условий на всех стадия проекта. Штрафные

санкции могут выступать в качестве существенного стимула к выполнению своих обязательств субъектами проекта. Реализация планов по управлению рисками, а также постоянный мониторинг и контроль за выполнением этих планов в той же мере помогают минимизировать возможные риски и улучшить коммуникацию между государственными и частными партнерами в проекте.

Смягчение риска – это комплекс процедур по управлению рисками, который представляет из себя уменьшение или устранение потенциального вреда от конкретного риска. Следует отметить, что, если риск является достаточно серьезным, а рисковое событие с большей вероятностью произойдет, его снижение может быть излишне трудозатратным и дорогостоящим [5]. Для смягчения рисков представляется возможным использовать создание резервов, диверсификацию, объединение или разделение риска с другими участниками проекта, повышение квалификации персонала и применение инновационных технологий. Минимизация рисков не устраняет сам риск и требует управленческих действий в любом случае.

Риски могут изменяться в ходе проекта, поэтому важно проводить регулярные оценки рисков и корректировать планы управления, имея запасные варианты в случае непредвиденных обстоятельств.

Одним из ключевых факторов сокращения рисков является коммуникация и сотрудничество между всеми участниками проекта. Хорошая коммуникация помогает выявить риски на ранних стадиях и разработать эффективные стратегии управления. Именно с целью сокращения рисков, связанных с коммуникативной составляющей, автором разработаны принципы коммуникации, представленные в параграфе 3.1. Кроме того, важно учитывать интересы всех сторон и работать в партнерстве для достижения общих целей.

В целом, сокращение рисков в проектах ГЧП является сложным и многогранным процессом, который требует внимания к деталям, глубокого понимания риск-менеджмента и управленческого опыта. Однако, если правильно провести анализ рисков и разработать эффективные стратегии

управления, можно значительно снизить вероятность негативных последствий и повысить шансы на успех инфраструктурного проекта ГЧП.

Уклонение от риска, при рассмотрении его в качестве мероприятия по снижению риска, представляет из себя отказ от выполнения какой-либо деятельности, которая может привести к наступлению рискованного события [31]. Методология избежания риска направлена на минимизацию уязвимостей, которые могут представлять угрозу. Избежание какого-либо процесса в рамках реализации ГЧП-проекта или отказ от него представляет из себя метод уклонения от риска.

Передача риска в рамках реализации ГЧП означает перенос ответственности за возможные риски на другую сторону. Это может быть оформлено в виде соглашений и контрактов, в которых определяются обязательства и права каждой стороны. Например, государство может передать частному партнеру риск возникновения задержек в строительстве, а частный партнер – риск изменения законодательства, которое может повлиять на проект. Передача риска может помочь снизить финансовые риски и увеличить уверенность сторон в успешной реализации проекта. Однако, передача риска должна быть экономически оправдана и финансово целесообразно, что требует согласованности действий между всеми участниками ГЧП.

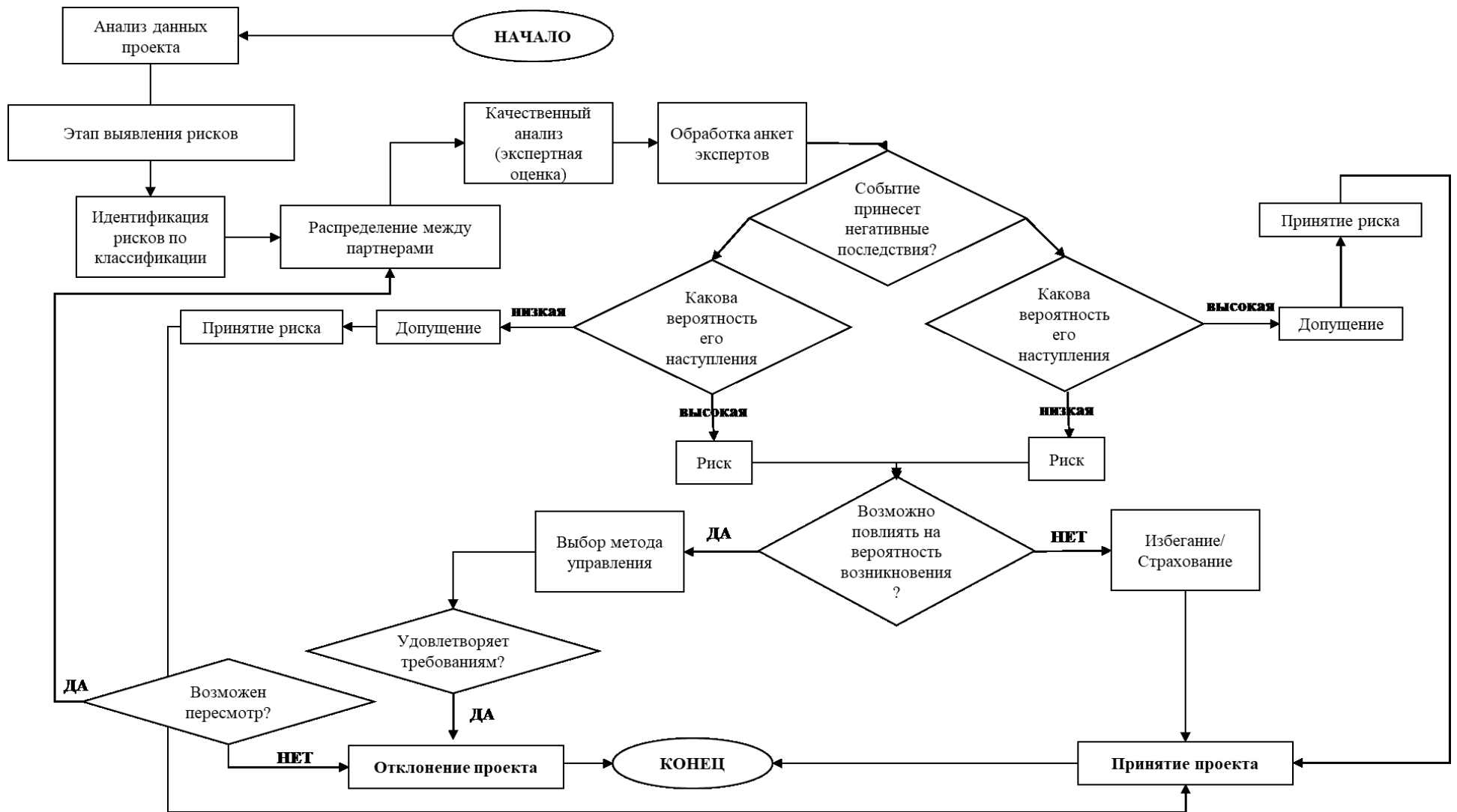
Как правило, страхование и хеджирование используют в качестве метода снижения негативных последствий различных кризисов, инфляция или иных рисков. При использовании метода страхования важным является определение условия возникновения рисков, уровня финансовых выплат и обязательства сторон. Наиболее благоприятным случаем является распределение рисков между партнерами, которые обладают большим количеством возможностей их минимизации. В практической деятельности сторона, на которую была возложена ответственность, несет двойные потери при возникновении того или иного риска [9]. Так, первоначально сторона

несет затраты, направленные на процедуру нивелирования риска, а в дальнейшем - на борьбу с последствиями рискованных событий.

Необходимо учитывать, что мероприятия такого рода, как страхование и хеджирование, могут являться достаточно обременяющими с финансовой точки зрения, как следствие, до выбора подобного мероприятия следует провести оценку эффективности его реализации, и проанализировать финансовую оправданность данного действия.

Принятие риска, как процедура, отражает в себе факт принятие определенного решения о компенсации ущерба при наступлении рискованного события. Ключевым элементом в данной процедуре является предоставление гарантий. Следует отметить, что участники проекта заинтересованы брать на себя только обязательства по управлению рисками, расходы на покрытие которых являются минимальными и шансы на наступление подобных событий имеют низкую вероятность произойти. Тем не менее, факт принятия риска не исключает возможность использования других методов, направленных на их минимизацию и, ко всему прочему, с принятием рисков необходимым является разработка процессов по оперативному управлению ими.

Таким образом, общий алгоритм управления рисками инфраструктурных проектов ГЧП можно представить в виде блок-схемы, отраженной на рисунке 23.



Источник: разработано автором.  
 Рисунок 23 - Блок-схема алгоритма управления рисками инфраструктурного проекта ГЧП



В процессе реализации выбранной стратегии управления рисками наступает стадия мониторинга и контроля, в рамках которой проводится оценка эффективности принятых мер и, в случае необходимости, корректируется стратегия. Более подробно стадия мониторинга и контроля была рассмотрена автором в параграфе 3.1.

Завершающий этап алгоритма управление рисками – это анализ результатов, который проводится после реализации выбранной стратегии управления рисками.

Анализ результатов проекта и оценка эффективности стратегии управления рисками являются важными компонентами процесса управления рисками в рамках реализации проектов ГЧП, для чего необходимо сделать следующие шаги:

- оценить достигнутые результаты проекта: насколько проект соответствует поставленным целям и задачам, а также оценить его результаты в различных аспектах (финансовые, социальные, экологические и так далее);
- оценить эффективность стратегии управления рисками: насколько выбранная стратегия была эффективной в контексте проекта. Для этого можно сравнить фактические результаты с ожидаемыми результатами, сделанными на этапе разработки стратегии управления рисками;
- выявить ошибки и проблемы, которые возникли в проекте, связанные с управлением рисками. Например, необходимо выяснить, были ли риски определены правильно, были ли приняты соответствующие меры по управлению рисками и;
- разработать рекомендации по улучшению стратегии управления рисками в будущем. В качестве одного из вариантов представляется возможным предложить возможность корректировки методов с позиции их усовершенствования.

В ходе проведенного исследования представляется возможным сделать следующие выводы о разработанном автором алгоритме управления рисками:

– алгоритм, будучи представленным в виде блок-схемы, обеспечивает структурированный подход к управлению рисками, что позволяет формализовать процессы и повысить качество их отслеживания. Такая структуризация способствует лучшему пониманию и реализации процессов всеми участниками проекта, что в итоге повышает общую эффективность управления;

– разработка алгоритма управления рисками в контексте ГЧП-проектов способствует укреплению доверия между партнерами. Это достигается благодаря более прозрачно-объясненной методологии управления рисками, что позволяет участникам открыто обсуждать возможные угрозы и совместно разрабатывать стратегические меры для их минимизации;

– позволяя точнее определять и оценивать потенциальные риски и разрабатывать ответные стратегии, блок-схема алгоритма управления рисками способствует более устойчивому финансовому положению проекта. Данный факт является ключевым параметром не только с позиции привлечения инвестиций, но и для снижения долгосрочных финансовых рисков проекта;

– разработанный алгоритм универсален и может быть адаптирован для использования в различных типах/видах инфраструктурных проектов. Это качество делает его ценным инструментом для практического применения, расширяя его актуальность и возможность адаптации к различным контекстам и условиям;

– алгоритм включает элементы мониторинга и контроля, что позволяет своевременно оценивать эффективность применяемых стратегий управления рисками и вносить необходимые корректировки.

Таким образом, разработка блок-схемы алгоритма управления рисками является не только научной инновацией, но и практическим решением, которое значительно улучшает процессы управления рисками в инфраструктурных проектах ГЧП. Это является вкладом в теорию и практику

управления проектами, что открывает новые возможности для успешной реализации проектов с высокой степенью комплексности и риска.

### **3.3 Разработка методики оценки эффективности реализации инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства**

Оценка экономической эффективности реализации инфраструктурных ГЧП проектов является сложным и многогранным процессом. Первым этапом, который является начальной точкой отсчета для оценки экономической эффективности, является процедура использования алгоритма определения формы ГЧП.

Далее поэтапно продемонстрируем использование общей методики, ведущей к оценке экономической эффективности механизма управления рисками проектов ГЧП.

Обратим внимание на следующие условия проекта: тип проекта - реконструкция имеющейся автомобильной дороги с целью улучшения ее пропускной способности и безопасности; наличие внебюджетного финансирования имеется, привлечены инвестиции от частного партнера; размер внебюджетного финансирования - более 20% от общей стоимости проекта; форма сбора платы - планируется использование прямого сбора платы от пользователей дороги (например, плата за проезд по платной дороге).

Путем реализации алгоритма определения формы ГЧП следует, что сочетание прямого сбора платы и значительного внебюджетного финансирования ведет к такой форме проекта, как концессия с прямым сбором платы.

Далее, с учетом анализа практического зарубежного опыта в параграфе 2.1 таких стран, как: Великобритания и Австралия, было выявлено, что в них активно используются различные методы управления и контроля рисков, которые включают: разработку поддерживающего законодательства, четкое распределение рисков и обязательств между государственным сектором и

частными партнерами, а также внедрение учетных стандартов, таких как «контрольный подход» к активам. Поскольку успех зарубежного подхода и опыта является неоспоримым, следующим этапом на пути к оценке экономической эффективности механизма управления рисками должен стоять процесс идентификации рисков.

После определения формы ГЧП проекта следует провести процедуру идентификации рисков. Используя вводные условия примера выше, проведен детальный анализ проекта реконструкции дороги с внебюджетным финансированием, опираясь на собственные разработки автора, представленные в параграфе 2.3.

На основе данных по рискам инфраструктурных проектов ГЧП и причин их возникновения в таблице 10 идентифицированы следующие риски, характерные для проекта:

Правовые и нормативные риски: Изменение законодательства определенно влияет на условия концессионного соглашения и сроки реализации проекта. Данный риск является критичным, поскольку даже небольшие изменения могут вызывать значительные правовые перестройки (Риск 1 – таблица 10, здесь и далее нумерация риска приводится согласно данной таблице). Более того риск, связанный с медленным процессом согласования проектной документации (Риск 3), может вызвать задержки в стартовых фазах реконструкции дороги.

Финансовые риски: Колебания валют могут повлиять на прямые инвестиции, особенно если закупки оборудования или сырья происходят через зарубежные каналы (Риск 4, 6). В свою очередь, изменение в уровнях инфляции также представляют риск, так как они могут увеличить себестоимость стройматериалов (Риск 12).

Экономические риски: Изменения в макроэкономической обстановке, такие как снижение транспортного спроса, могут повлиять на планируемые доходы от платных дорог в сторону их уменьшения, что особо актуально в текущих экономических условиях (Риск 8).

Форс-мажорные риски: Природные катастрофы или непредвиденные события (Риск 14) могут повлиять на сроки завершения и стоимость проекта.

Далее проведем оценку вероятности и последствий, используя возможности метода экспертных оценок, разработанного автором в таблице 12.

Изменение законодательства: Вероятность, по мнению автора, оценивается как средняя, однако последствия наступления рискового события могут принимать крупный масштаб.

Финансовые колебания: Вероятность, по мнению автора, оценивается как высокая, что влечет за собой серьезные последствия для проекта.

Форс-мажор: Вероятность, по мнению автора, оценивается как низкая, однако последствия могут быть достаточно суровыми, что требует наличия планов действий в чрезвычайных ситуациях.

На основе информации, полученной путем анализа рисков, получена матрица влияния рисков, представленная в таблице 15.

Таблица 15 - Матрица рисков инфраструктурного проекта ГЧП (пример)

Категория	Низкая вероятность	Средняя вероятность	Высокая вероятность
Незначительные последствия	Изменение транспортного спроса	Коррупция	Задержки в согласовании документации
Средние последствия	Смена законодательных норм	Изменение структуры затрат проекта	Колебания валют
Серьезные последствия	Форс-мажор	Дефицит ресурсов	Изменение стоимости материалов

Источник: составлено автором.

После того, как риски были выявлены, следует провести анализ на основе блок-схемы алгоритма управления рисками инфраструктурных проектов, разработанной автором на рисунке 23.

Так, на этапе по разработке стратегии управления рисками представляется возможным определить следующие процедуры в разрезе рисков с целью их выявления:

Правовые риски:

- непрерывный мониторинг законодательства: разработать систему отслеживания правовых изменений на всех уровнях (местном, региональном и федеральном), потенциально влияющих на проект. В данном случае возможно наладить использование ИИ для того, чтобы он оперативно выгружал сводки изменений в нормативно-правовых актах в заданную дату, что позволит унифицировать процесс мониторинга законодательства, и избежать наступления рисков событий, непосредственно связанных с ним;
- консультации с юридическими специалистами: наладить партнерство с юридическими экспертами для прогнозирования и оценки вероятных правовых рисков и оценки степени их влияния.

Финансовые риски:

- применение хеджирования: следует внедрить финансовые инструменты для нейтрализации рисков, связанных с валютной волатильностью и инфляционными влияниями;
- страхование: следует использовать специализированные страховые услуги и продукты для защиты от финансовых рисков, направленные на страхования в части наступления такого события, как нарушение обязательств частными инвесторами.

Экономические риски:

- гибкость тарифной политики: следует разработать адаптивные тарифные механизмы, способствующие быстрому реагированию на изменения в дорожном спросе. В таком случае также неоценимый вклад может оказать ИИ, который на основе базы данных проектов со сходим фокусом, сможет предложить уникальный тарифный механизм, который позволит снизить экономические риски при изменении в спросе на дорожные услуги.

Форс-мажорные риски:

– подготовка аварийных планов: следует разработать детализированные планы реагирования на чрезвычайные ситуации, включая восстановительные процедуры для инфраструктуры в случае ее повреждения вследствие действия обстоятельств непреодолимой силы. В данном случае базой для плана, так же может послужить информация, полученная в ходе метода имитационного моделирования, который рассмотрен в параграфе 3.1.

Разработанная автором классификация рисков инфраструктурных проектов ГЧП и предложенный механизм управления ими способны повлиять на проект и помогут своевременно устранить отклонения от заранее запланированных результатов, негативных последствий, связанных с его реализацией.

С учетом данных о рисках проекта, сферах их возникновения и механизмов, направленных на устранение рисков событий, перейдем к оценке экономической эффективности инфраструктурного проекта ГЧП. Данный процесс базируется на нескольких принципах, один из которых включает в себя проведение оценки влияния рисков. В расчетах эффективности рекомендуется учитывать неопределенность, то есть, неполноту и неточность информации об условиях реализации проекта, и риск – возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта.

Немаловажен тот факт, что, благодаря выявлению факторов риска, они могут быть вовремя минимизированы, либо устранены вовсе.

Экономическая эффективность инфраструктурных проектов ГЧП определяется через ряд показателей, среди которых важное место занимает оценка будущих денежных потоков с учетом временной стоимости денег. В свою очередь, ставка дисконтирования, в оценке будущих потоков денежных средств представляет собой финансовый инструмент, который позволяет определить настоящую стоимость будущих денежных потоков.

Более того, ставка дисконтирования с поправкой на риск отражает взаимосвязь между риском и доходностью. Особенно подходящим методом выступает кумулятивный метод расчета, который способствует выявлению различных факторов риска по формуле (8) [3]

$$r = r_c + r_f, \quad (8)$$

где  $r$  – ставка дисконтирования, в процентах;

$r_c$  – безрисковая ставка доходности, в процентах;

$r_f$  – поправка (премия) на риски, в процентах.

В том случае, когда происходит коррекция ставки дисконтирования с учетом риска, то ставка имеет тенденцию к увеличению. Представляется возможным проследить следующую взаимосвязь, в случае роста ставки дисконтирования, происходит уменьшение приведенной стоимости всего проекта в целом. Это связано с тем, что более высокое значение ставки дисконтирования ведет к тому, что через заданный промежуток времени денежные средства будут подвержены значительным темпам роста из-за высокого уровня доходности. Рискованный проект, в свою очередь, обладает высокой ставкой дисконтирования, что увеличивает знаменатель при расчете приведенной стоимости, и далее приводит к снижению приведенной стоимости ввиду того, что более рискованный проект следует за высокой нормой прибыли. В таблице 16 представлены поправки на риск.

Таблица 16 – Поправка на риск

Величина риска	Поправка на риск, в процентах
Низкий	До 5
Средний	До 10
Высокий	До 15
Очень высокий	До 20

Источник: составлено автором.



Согласно таблице 16, чем ниже величина риска, тем меньше поправка на риск. Соответственно, чем меньше значение показателя поправки на риск, тем меньше будет ставка дисконтирования.

Принятые значения поправки на риск, указанные в таблице 16, соответствуют логике и практике управления рисками в инфраструктурных проектах ГЧП [58]. С точки зрения опыта автора, а также проведенного в рамках данной работы исследования, обозначение данных рисков следующее:

- низкий риск (до 5%): проекты с невысокой вероятностью возникновения неблагоприятных событий или с незначительными последствиями таких событий получают небольшую поправку на риск. Это связано с тем, что вероятность возникновения потерь минимальна, и маловероятно, что они существенно повлияют на общую стоимость проекта;
- средний риск (до 10%): средний уровень риска предполагает более высокую вероятность возникновения событий, которые могут повлиять на проект, но с последствиями, которые, хотя и значительны, остаются управляемыми. Поправка до 10% отражает необходимость учитывать определенные рискованные сценарии, которые могут потребовать дополнительных усилий и ресурсов для их устранения;
- высокий риск (до 15%): высокий риск требует более значительной коррекции, поскольку предполагает существенную вероятность негативных событий и их потенциально серьезные последствия для проекта. Это может включать такие риски, как прерывание финансирования или значительные экономические колебания, которые могут непосредственно влиять на финансовые показатели проекта;
- очень высокий риск (до 20%): проекты с очень высоким риском требуют максимальной поправки на риск. Такой подход предназначен для учета наиболее критичных сценариев, которые могут вызвать значительные отклонения от запланированных бизнес-целей, включая серьезные изменения

в законодательстве, форс-мажорные обстоятельства и другие катастрофические события.

Таким образом, данные значения позволяют соразмерно учитывать степень неопределенности и взаимодействие между риском и потенциальной отдачей, помогая защитить проект от возможных отрицательных сценариев, кроме того, они отражают общепринятые стандарты оценки риска в инфраструктурной отрасли.

Далее, рассмотрим предлагаемый автором вариант оценки эффективности через призму фактического проекта реконструкции автомобильной дороги с внебюджетным финансированием. Как было определено в начале данного параграфа, данный проект подвержен правовым, финансовым, экономическим и форс-мажорным рискам. С учетом изложенного выше следует, что на правовые и экономические риски стоит возложить 10%, на финансовые риски – 15%, а на форс-мажорные риски – 5%. Данные значения были определены на основе факторов вероятности наступления рисков, а также, учитывая масштаб последствий, которое предполагаемое событие может нанести проекту.

Таким образом, из вышеизложенного следует, что предложенная методика оценки эффективности реализации инфраструктурных проектов ГЧП, основанная на разработанной автором классификации рисков, снизит вероятность возникновения рисков и уменьшит негативные последствия в случае наступления рисков. Следовательно, поправки на риск, рассчитанные выше, будут возможно снизить значительным образом.

В заключении данного параграфа представляется возможным прийти к следующему: разработанный алгоритм управления рисками универсален и применим к использованию в любых инфраструктурных проектах ГЧП. Применение данного алгоритма при исследовании каждого выявленного риска повышает скорость оценки риска и эффективности принятия методов управления рисками. Внедрение такого механизма способствует снижению

вероятности наступления рисков событий, а соответственно, уменьшению незапланированных финансовых потерь.

### Выводы к главе 3.

На основе проведенного в третьей главе анализа представляется возможным сделать следующие выводы:

а) автором усовершенствовал методику идентификации и управления рисками инфраструктурных проектов, на основе как традиционных методов, так и через интеграцию искусственного интеллекта (ИИ). Это позволило повысить точность прогнозирования и автоматизировать процессы управления рисками на всех этапах жизненного цикла инфраструктурного проекта. Ключевыми элементами стали эффективная коммуникация и применение ИИ для анализа рисков, что усилило устойчивость проектов к изменениям. Такой подход улучшает эффективность и надежность реализуемых проектов, открывая новые возможности для повышения конкурентоспособности и развития менеджмента в сфере ГЧП;

б) выявлено, что разработанный алгоритм управления рисками в формате блок-схемы обеспечивает структурированный подход, улучшающий понимание и направленный на детализацию всех бизнес-процессов в рамках реализации инфраструктурного проекта, повышает эффективность управления рисками в ГЧП проектах. Алгоритм усиливает доверие между партнерами через прозрачные методологии, позволяя открыто обсуждать угрозы и снижать долгосрочные финансовые риски. Универсальность алгоритма позволяет осуществить его адаптацию к различным инфраструктурным проектам, а элементы мониторинга способствуют своевременной оценке и корректировке стратегий борьбы с рисками;

в) определено, что предложенный алгоритм управления рисками обладает универсальной применимостью и может эффективно использоваться в различных инфраструктурных проектах ГЧП. Его интеграция в процесс анализа каждого выявленного риска позволяет значительно ускорить оценку и повысить эффективность стратегий управления как проектом, так и рисками

присущим ему. Внедрение данного инструмента приводит к снижению вероятности рисков событий, минимизируя, тем самым, незапланированные финансовые издержки.

## Заключение

В настоящее время взаимовыгодное сотрудничество между государственным и частным секторами, направленное на решение социальных задач, принимают особую актуальность. За последнее десятилетие в России наблюдалась тенденция стимулировать бизнес к участию в ГЧП. Через такое сотрудничество реализуются многие крупные проекты такие, как: реставрация памятников архитектуры и истории, развитие инфраструктуры, строительство социальных объектов и объектов дорожной инфраструктуры, и т. д. Прежде всего, причины более широкого применения ГЧП в последние десятилетия кроются в усложнении самой социально-экономической жизни, что вызывает препятствия на пути государства по решению задач в части выполнения и исполнения им социально значимых функций. В свою очередь, интерес для бизнеса связан с появлением новых объектов для инвестирования. Более того, частный бизнес готов со своей стороны предложить государству инновационные подходы и более высокую эффективность в управлении проектами. Конкуренция же и стремление к прибыли стимулируют компании улучшать качество и снижать издержки, что выгодно отражается на социальных проектах.

Немаловажен тот факт, что проекты ГЧП в различных формах становятся все более популярными во многих странах мира (страны Европы, Австралия, Китай). ГЧП представляет из себя эффективный инструмент для создания новых объектов инфраструктуры и улучшения уровня жизни населения. В рамках данного исследования были рассмотрены различные формы данного вида партнерства. Использование ГЧП дает ряд положительных аспектов как для государства, так и для развития бизнеса. В рамках проведенного исследования автором проанализированы основные возможности двух форм партнерства – непосредственно ГЧП и концессии, в ходе анализа был сделан вывод о том, что оба механизма успешно

интегрированы в законодательство России и в равной мере активно применяются для улучшения городской инфраструктуры и повышения качества жизни населения страны.

Любой проект государственной инфраструктуры и особенно проект ГЧП представляет собой сложный проект с множеством различных обязательств. В нем переплетаются интересы широкого круга участников: государственных и частных партнеров, государственных органов и общественных организаций, акционеров частного партнера, банков и других финансовых организаций, подрядчиков, поставщиков, операторов и страховщиков, а также интересы третьих лиц, таких как потребители и общественные организации, так или иначе затронутые проектом.

Развитие инфраструктурных проектов ГЧП в России представляет собой ключевое направление в рамках улучшения качества обслуживания и предоставления услуг в разрезе общественного сектора страны. Однако, в текущих реалиях деятельность субъектов различных форм ГЧП сталкивается с негативным воздействием, создающим им барьеры на пути реализации проектов. Эти обстоятельства определяют огромный пул рисков, с которыми сталкиваются частные и государственные партнеры при реализации проекта, включая строительные и операционные риски, налоговые, финансовые, рыночные, политические, правовые, информационные и другие риски.

Немаловажен тот факт, что риски инфраструктурных проектов ГЧП имеют свои особенности. Для эффективного развития проектов ГЧП необходима четкая классификация рисков инфраструктурных проектов ГЧП. Разработанная в рамках исследования классификация рисков инфраструктурных проектов ГЧП способствует оценке рисков на всех стадиях жизненного цикла проекта. На ее базе определены методы управления рисками. Процесс управления рисками инфраструктурных проектов ГЧП представляет собой сложный процесс, основой которого является оценка рисков, а основным подходом управления рисками является их распределение

между партнерами по принципу эффективного управления. Данный подход позволяет контролировать большее количество возможных рисков, что повышает результативность и успешность реализации ГЧП-проектов. Стоит обратить особое внимание, что для эффективного управления рисками недостаточно осуществлять только идентификацию и их оценку, но не менее важным является изучение факторов риска, иными словами, анализ факторов, оказывающих влияние на риск.

Особое внимание уделено необходимости адаптации международного опыта и внедрению инноваций, таких как искусственный интеллект для повышения точности прогнозов и автоматизации процессов управления в рамках борьбы с рисковыми событиями. Следует отметить, что данный инструмент позволяет создавать более гибкие и устойчивые модели ГЧП, способные справляться с уникальными вызовами российской и региональной специфики реализации проектов.

Автором разработана методика выявления причин возникновения рисков инфраструктурных проектов ГЧП. Данная методика необходима для оказания помощи всем участникам ГЧП по уменьшению вероятности возникновения рисков инфраструктурных проектов ГЧП на всех этапах реализации проекта. Ее применение позволит как частному, так и публичному партнерам обеспечить наиболее эффективную реализацию проекта. При разработке методики использовалась авторская классификация рисков инфраструктурных проектов ГЧП.

На базе анализа имеющихся теоретических аспектов и анализа взаимодействия государственного и частного сектора сформирован алгоритм оценки рисков ГЧП, внедрение которого позволяет предварительно ранжировать проекты по критерию риска, экономически обосновать выбор формы ГЧП при реализации проектов, управлять рисками в ходе исполнения проектов ГЧП.

Кроме того, исследование, проведенное автором, предлагает инструментарий для систематизации и управления рисками, связанный с

инфраструктурными проектами, включающий разработку матрицы рисков и классификацию, учитывающую региональные особенности проектов. С помощью данной матрицы представляется возможным определить степень вероятности наступления того или иного рискованного события. Риски, вероятность которых незначительная или минимальная, и потери от их наступления небольшие, распределяются между партнерами согласно соглашению, заключенному между ними. Таким образом, у партнеров появляется возможность обратить внимание на те риски, вероятность появления которых критично высока или имеет среднюю вероятность.

Более того, в целях достижения наилучшего финансового результата при реализации инфраструктурного проекта ГЧП была разработана методика оценки эффективности реализации инфраструктурных проектов государственно-частного партнерства. Разработанный автором алгоритм управления рисками универсален и применим к использованию в любых инфраструктурных проектах ГЧП. Применение алгоритма при исследовании каждого выявленного риска повышает скорость оценки риска и эффективности принятия методов управления рисками. Внедрение такого инструмента способствует снижению вероятности наступления рискованных событий, а соответственно, уменьшению незапланированных финансовых потерь. По итогам проведенного исследования следует отметить, что в совокупности, предложенные автором прикладные и теоретические нововведения позволяют усовершенствовать инструментарий управления рисками ГЧП-проектов, чтобы он отвечал не только интересам субъектов проекта, но также позволял предоставлять качественные услуги по пользованию результатом проекта на стадии эксплуатации для граждан страны.



## Список литературы

### Книги и монографии

1. Авдийский, В.И. Риски хозяйствующих субъектов: теоретические основы, методология анализа, прогнозирования и управления : учебное пособие / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. – 368 с. – ISBN 978-5-7942-1012-5.
2. Бережной, В.И. Проблемы формирования и управления развитием региональной транспортной инфраструктуры : монография / В.И. Бережной, В.А. Фурсов, С.Ю. Максимова [и др.] – Ставрополь : Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северо-Кавказский государственный технический университет, 2010.– 187 с. – ISBN 978-5-9296-0525-3.
3. Брейли, Р.А. Корпоративные финансы / Р.А. Брейли, С. Майерс, А. Маркус. – 10-е издание. – Москва : Вильямс, 2011. – 1024 с. – ISBN 978-5-907114-10-4.
4. Воронцовский, А.В. Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А.В. Воронцовский. – 2-е издание. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 485 с. – ISBN 978-5-534-12206-0.
5. Городнова, Н.В. Государственный риск-менеджмент : учебное пособие / Н.В. Городнова. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016. – 108 с. – ISBN 978-5-321-02499-7.
6. Косов, М.Е. Государство и бизнес: основы взаимодействия : учебник / М.Е. Косов, А.В. Сигарев, О.Н. Долина [и др.] – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 295 с. – ISBN 978-5-16-017132-6.
7. Музалевский, А.А. Управление риском : учебное пособие. / А.А. Музалевский. - Санкт-Петербург : Издательство РГГМУ, 2020. – 56 с. – ISBN 9785-86813-519-4.

8. Моренова, Е.А. Риск-менеджмент: краткий курс лекций направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» / Е.А. Моренова. – Саратов : ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2016. – 81 с. – ISBN 9785-76813-505-1.

9. Шкурко, В.Е. Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В.Е. Шкурко ; под научной редакцией А.В. Гребенкина. – 2-е издание. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 182 с. – (Университеты России). – ISBN 978-5-534-05843-7.

#### Нормативные правовые акты

10. Российская Федерация. Законы. О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : федеральный закон № 224-ФЗ (ред. от 06.04.2024) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2015. – № 29 (ч. I). – ст. 4350.

11. Российская Федерация. Законы. О концессионных соглашениях : федеральный закон № 115-ФЗ (ред. от 13.07.2024) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2005. – № 30 (ч. II). – ст. 3126.

12. Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества [Приказ Минэкономразвития России от 30.11.2015 № 894] // СПС «Консультант Плюс». – Текст : электронный – URL: <http://base.consultant.ru> (дата обращения: 01.04.2023).

#### Диссертации

13. Кондратьева, Ульяна Дмитриевна. Управление рисками проектов государственно-частного партнерства : диссертация кандидата экономических наук : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным

хозяйством: менеджмент» / Кондратьева Ульяна Дмитриевна ; Финансовый университет. – Москва, 2019. – 192 с. – Библиогр. : с. 170-186.

14. Шведкова, Т.Ю. 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» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Шведкова Татьяна Юрьевна ; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. – Санкт-Петербург, 2016. – 142 с. – Библиогр. : с. 101-121.

#### Электронные ресурсы

15. Варнавский, В. Государственно-частное партнерство в России: проблемы становления. / В. Варнавский. – Текст : электронный. – URL: <http://www.strana-oz.ru/2004/6/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo-v-rossii-problemy-stanovleniya> (дата обращения: 04.06.2023).

16. Воротников, А.М. О развитии государственно-частного партнерства в российских регионах. / А.М. Воротников. – Текст : электронный. – URL: [http://dpr.ru/journal/journal\\_41\\_15.htm](http://dpr.ru/journal/journal_41_15.htm) (дата обращения: 18.06.2023).

17. Габдуллина, Э.И. Оценка эффективности проектов ГЧП как механизма взаимодействия власти и бизнеса в регионе. / Э.И. Габдуллина. – Текст : электронный. – URL: <http://www.science-education.ru/102-5928> (дата обращения: 23.03.2023).

18. Данные судебной статистики по делам коррупционной направленности. / Судебный департамент при Верховном суде РФ : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=216> (дата обращения: 17.06.2022).

19. Диагностика рисков методом экспертных оценок. / Справочная информация. – Текст : электронный. – URL: [https://spravochnick.ru/menedzhment/diagnostika\\_riskov\\_metodom\\_ekspertnyh\\_ocenok/](https://spravochnick.ru/menedzhment/diagnostika_riskov_metodom_ekspertnyh_ocenok/) (дата обращения: 17.12.2022).

20. Идентификация рисков. / Портал научной информации «Бэйнер». – Текст : электронный. – URL: <http://www.bainr.ru/article18.html> (дата обращения: 17.12.2022).

21. Климов, П.Е. Распределение рисков в проектах государственно-частного партнерства. / П.Е. Климов // Управление экономическими системами : электронный научный журнал – 2012. – Текст : электронный. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/raspredelenie-riskov-v-proektah-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva> (дата обращения: 11.04.2023).

22. Лучшие практики 2018 год. / Министерство экономического развития РФ : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/cd482f73c03b658fa97a2d844c7e39d9/metodic2018.pdf#page=29&zoom=100,72,82> (дата обращения: 10.04.2023).

23. Марков, М. Инвестиционные проекты в форме ГЧП в РФ / Справочный портал «Финансы ру». – Текст : электронный. – URL: [http://www.finansy.ru/st/post\\_1332418665.html](http://www.finansy.ru/st/post_1332418665.html) (дата обращения: 19.05.2023).

24. Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. Рекомендации по реализации проектов государственно-частного партнерства. Лучшие практики. 2018 год. – Текст : электронный. – URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/cd482f73c03b658fa97a2d844c7e39d9/metodic2018.pdf#page=29&zoom=100,72,82> (дата обращения: 10.04.2023).

25. Росинфра : официальный сайт. – URL: [https://dpo.rosinfra.ru/user/login?return\\_url=https%3A%2F%2Fdpo.rosinfra.ru%2Fbase-projects](https://dpo.rosinfra.ru/user/login?return_url=https%3A%2F%2Fdpo.rosinfra.ru%2Fbase-projects) (дата обращения: 18.04.2023). – Текст : электронный.

26. Русинова, А. ГЧП в России: вопросы распределения рисков при реализации проектов / Портал «Экономика и жизнь». – Текст : электронный. –

URL: <http://www.eg-online.ru/article/196402/next2/> (дата обращения: 12.06.2023).

27. Рынок ГЧП в цифрах // Национальный центр государственно-частного партнерства : официальный сайт центра «ГЧП». – Текст : электронный. – URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/312/312a2ad6182866e21407990ab0bb16a2.pdf> (дата обращения: 18.01.2023).

28. Стандарты управления рисками. Федерация европейских ассоциаций риск-менеджеров. Русское общество управления рисками. - Текст : электронный. – URL: <http://www.ferma.eu/app/uploads/2011/11/a-risk-management-standard-russian-version.pdf> (дата обращения: 15.04.2023).

29. Сущность экономического риска, его основные элементы и черты. / Справочный портал «Инфопедия». – Текст : электронный. – URL: <https://infopedia.su/20x85d9.html> (дата обращения: 16.12.2022).

30. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 17.06.2022).

## Статьи

31. Арdziнов, В.Д. Управление рисками в строительстве на основе государственно-частного предпринимательства / В.Д. Арdziнов // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. – 2015. – № 2 (50). – С. 37-41. – ISSN 2226-1400.

32. Балакирева, А.А. Риски в проектах государственно-частного партнерства / А.А. Балакирева // Аллея науки. – 2019. — № 6 (33). Том 3. – С. 548-551. – eISSN 2587-6244.

33. Баранова, И.А. Управление институциональными преобразованиями жилищно-коммунального хозяйства / И.А. Баранова //

Экономика. Социология. Право. – 2019. – № 1 (13). – С. 16-21. – eISSN 2542-1697.

34. Баринов, В.Н. Понятие и сущность государственно-частного партнерства / В.Н. Баринов, Е.В. Будасова, Е.В. Васильчикова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 6-1. – С. 44-46. – ISSN 2411-0450.

35. Батова, И.Б. Классификация рисков и причины их возникновения / И.Б. Батова // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 1. – Текст : электронный. – DOI : отсутствует. – URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=11976> (дата обращения: 15.12.2022).

36. Бекирова, Э.А. Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков матричным методом / Э.А. Бекирова // Столыпинский вестник. – 2022. – № 10. – С. 5932-5940. - ISSN 2324-1600.

37. Болдырев, А.Н. Государственно-частное партнерство: сущность, функции и мировая практика / А.Н. Болдырев // Вестник университета. – 2018. – № 1. – С. 14-18. – ISSN 2686-8415.

38. Бугаенко, Р.А. Проблемы взаимодействия государства и частного бизнеса в рамках государственно-частного партнерства / Р.А. Бугаенко // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – № 3-2. – С. 619-622. – ISSN 2654-1845.

39. Васильченко, Д.Г. Муниципально-частное партнерство: практика и проблемы / Д.Г. Васильченко // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. – 2020. – № 1. – С. 71-73. – ISSN 2409-6156.

40. Воротилина, Ю.А. Актуальные проблемы развития государственно-частного партнерства в России / Ю.А. Воротилина, Е.А. Левицкая // Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. – 2019. – № 1. Том 5. – С. 323-330. – ISSN 3587-4356.

41. Гавриленко, И.Г. Государственно-частное партнерство как инструмент повышения инвестиционной привлекательности жилищно-коммунального хозяйства / И.Г. Гавриленко, Т.М. Хакимов // Вестник УГНТУ.

Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – № 4 (30). – С. 116-127. – ISSN 2541-8904.

42. Гаврилова, А.С. Метод Монте-Карло в моделировании / А.С. Гаврилова // Форум молодых ученых. – 2019. – № 1-1 (29). – С. 820-823. – ISSN 1561-9125.

43. Горина, А.А. Нормативно-правовое регулирование и практическое применение различных форм государственно-частного партнерства / А.А. Горина // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – № 3-2. – С. 665-672. – ISSN 2713-0126.

44. Дмитриев, С.Н. Контроль реализации проектов государственно-частного партнерства в транспортном комплексе / С.Н. Дмитриев // Общество и право. – 2020. – № 1 (71). С. 16-19. – ISSN 2541-9986.

45. Дорина, Е.Б. Государственно-частное партнерство : сущность, формы реализации логистической инфраструктуры / Е.Б. Дорина // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – Минск : Белорусский государственный экономический университет. – 2019. – С. 157-163. – ISSN 2219-9772.

46. Дорохина, Е.Ю. Проблемы управления рисками в рамках проектов государственно-частного партнерства / Е.Ю. Дорохина // Путеводитель предпринимателя. – 2019. – № 44. – С. 98-104. – ISSN 2073-9885.

47. Дробышевская, Л.Н. Развитие государственно-частного партнерства в РФ: проблемы и поиски новых решений / Л.Н. Дробышевская, О.А. Ключников // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2018. – № 6 (97). – С. 12-18. – ISSN 1161-9225.

48. Дынин, Е.А. Риски бизнеса в государственно-частном партнерстве / Е.В. Дынин // Общество и экономика. – 2017. – № 5-6. – ISSN 0207-3676.

49. Евлоев, Т.И. Сущность и основные понятия механизма государственно-частного партнерства / Т.И. Евлоев // Наука и современное общество: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей

III Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Часть 2. – Пенза : «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. – С. 41-44. – ISBN 978-5-534-05213-2.

50. Жданова, Е.И. Методологические аспекты рисков: причины возникновения рисков / Е.И. Жданова, М.А. Такунова // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций : материалы Международной научно-практической конференции ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, Нижний Новгород, 20 ноября 2018 года. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2018. – С. 336-339. – ISBN 978-5-534-01231-6.

51. Златоуст, С.В. Экономическая сущность и содержание государственно-частного партнерства / С.В. Златоуст // Молодежь XXI века: шаг в будущее : материалы XXI региональной научно-практической конференции : в 4 томах. Том 2. – Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2020. – С. 146-147. – ISBN 978-5-9642-0432-9.

52. Злотникова, Е.В. Проблемы развития государственно-частного партнерства в Российской Федерации / Е.В. Злотникова, Е.Н. Ванелик, А.Д. Стренин // ГосРег : государственное регулирование общественных отношений. – 2019. – № 3 (29). – С. 123-129. – eISSN 2305-9125.

53. Зорина, М.В. Сущность и правовое регулирование государственно-частного партнерства / М.В. Зорина // Право и правопорядок : приоритетные направления развития. – 2019. – С. 115-119. – ISBN: 978-5-262-00848-3.

54. Кирищиева, И.Р. Государственно-частное партнерство : сущность, практика применения на транспорте / И.Р. Кирищиева, Е.В. Рогожникова // Наука и образование : хозяйство и экономика ; предпринимательство ; право и управление. – 2020. – № 10 (125). – С. 17-20. – ISSN 2219-0279.



55. Кожурова, Н.Ю. Государственно - частное партнерство : сущность и история становления / Н.Ю. Кожурова // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 41. – С. 58-65. – ISSN 3922-3456.

56. Кочергина, Э.Н. Факторы, способствующие распространению коррупции / Э. Н. Кочергина // Аллея науки. – 2020. – № 2 (41). – С. 212-216. – ISSN 2587-6244.

57. Кочеткова, Н.А. Проблемы реализации государственно-частного партнерства в сфере жилищно-коммунального хозяйства / Н.А. Кочеткова, В.Н. Мамяченков // Аллея науки. – 2018. – № 5 (21). Том 6. – С. 418-422. – ISSN 2587-6244.

58. Лазарева, Н.В. Формирование системы мониторинга предпринимательской среды регионального рынка транспортных услуг / Н.В. Лазарева, В.А. Фурсов // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. – 2011. – № 1. – С. 251-255. – ISSN 1997-9495.

59. Мельник, А.Н. Проблемы эффективного взаимодействия государства и бизнеса в условиях цифровой экономики / А.Н. Мельник // МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ : сборник статей Международной научно-практической конференции. – Петрозаводск : Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская Ирина Игоревна), 2021. – С. 29-33. – ISBN 978-5-00174-231-9.

60. Мингазов, Р.И. Формы государственно-частного партнерства и их особенности при реализации инвестиционных проектов / Т.В. Погодина, Р.И. Мингазов // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 4. – С. 25-28. – ISSN 2307-180X.

61. Мингазов, Р.И. Особенности нормативно-правового регулирования инвестиционных проектов государственно-частного партнерства / Р.И. Мингазов // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 7. – С. 124-127. – ISSN 2307-180X.

62. Мингазов, Р.И. Современные проблемы реализации инвестиционных проектов государственно-частного партнерства / Р.И. Мингазов // ЭКОНОМИКА БИЗНЕС БАНКИ. – 2023. – № 1 (67). – С. 66-78. – ISSN 2304-9596.

63. Мингазов, Р.И. Выявление рисков и способы их минимизации при реализации инвестиционных проектов ГЧП / Р.И. Мингазов // Экономические науки. – 2023. – № 1 (218). – С. 259-263. – ISSN 2072-0858.

64. Мингазов, Р.И. Инновационные подходы к управлению рисками в инвестиционных проектах на принципах государственно-частного партнерства: перспективы развития / Р.И. Мингазов // Экономические науки. – 2023. – № 11 (228). – С. 311-314. – ISSN 2072-0858.

65. Михайлова, С.Г. Инвестиционный климат России : проблемы и пути решения / С.Г. Михайлова, А.В. Кудюрова, А.А. Исаева // Вопросы современных научных исследований : материалы Международной (заочной) научно-практической конференции, Кишинев, Молдавия, 14 апреля 2020 года / Под общей редакцией А.И. Вострецова. – Кишинев, Молдавия : Научно-издательский центр «Мир науки» (ИП Вострецов Александр Ильич), 2020. – С. 56-60. – ISSN 2500-3666.

66. Морякова, А.В. Применение метода «Дельфи» в прогнозировании деятельности предприятия / А.В. Морякова, Е.С. Сизяков // NovaInfo.Ru. – 2015. – № 1 (38). – С. 204-207. – ISSN 2308-3689.

67. Муртазина, И.Р. Государственно-частное партнерство: сущность, цели, задачи, условия эффективности / И.Р. Муртазина // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – № 9 (1-11). – С. 475-481. – ISSN 2222-9167.

68. Низамова, Г.З. Модель механизма риск-контроллинга инвестиционного проекта / Г.З. Низамова, М.М. Гайфуллина // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2022. – № 2 (40). – С. 24-31. – ISSN 2541-8904.

69. Понкин, И.В. Государственное управление и регуляторное пространство в сфере искусственного интеллекта / И.В. Понкин // Вестник

Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2022. - № 1 (11). – С. 108-116. – ISSN 2782-6163.

70. Разгуляева, А.С. Сущность и формы государственно-частного партнерства / А.С. Разгуляева // Инновационные подходы в отраслях и сферах. – 2018. – № 10 (3). – С. 69-72. – ISSN 7863-7845.

71. Рошко, Е.С. Сущность, цели и задачи государственно-частного партнерства: теория, практика и перспективы / Е.С. Рошко // Проблемы управления в условиях социально-экономических трансформаций. – 2021. – С. 84-86. – ISSN 3240-2000.

72. Сапожникова, Я.В. Сущность и перспективы развития государственно-частного партнерства / Я.В. Сапожникова // Проблемы качества российского законодательства : сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары : Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2021. – С. 279-284. – ISBN 978-5-907411-04-3.

73. Симахин, Д.О. Имитационное моделирование бизнес-процесса / Д.О. Симахин, М.В. Савков // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 11-4 (74). – С. 279-282. – ISSN 2500-1000.

74. Синогеев, И.С. Обучение основам искусственного интеллекта / И.С. Синогеев // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 9-2 (72). – С. 130-134. – ISSN 2500-1000.

75. Слушкина, Е.Ю. Исследование факторов внешней макро- и микросреды промышленного предприятия / Е.Ю. Слушкина // Экономика и бизнес : теория и практика. – 2022. – № 12-2 (94). – С. 153-158. – ISSN 2411-0450.

76. Соколова, Ю.Н. Сущность государственно-частного партнерства и его основные свойства / Ю.Н. Соколова // Вопросы экономики и управления : современное состояние актуальных проблем. – 2018. – №8. – С. 13-16. – ISBN 978-5-534-14351-5.

77. Сосненко, Л.С. Содержание понятий «риск» и «рискованность» / Л.С. Сосненко, Б.А. Матвеев // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 29. – С. 32-38. – ISSN 1994-2796.

78. Тонян, М.Н. К вопросу о сущности государственно-частного партнерства / М.Н. Тонян, Н.В. Климовских // Экономика и бизнес : теория и практика. – 2019. – № 4-3. – С. 165-167. – ISSN 2411-0450.

79. Тупота Т.А. Правовое регулирование государственно-частного партнерства / Т.А. Тупота // Вестник науки. – 2019. – № 5 (14). Том 3. – С. 309 - 315. – ISSN 2712-8849.

80. Уварова, А.А. Управление рисками в транспортных проектах, реализуемых на основе ГЧП / А.А. Уварова, О.И. Сингур // Транспорт Российской Федерации. – 2009. – № 1 (20). – С. 20-22. – ISSN 2717-8112.

81. Фомина, Е.А. Управление рисками при реализации проектов государственно-частного партнерства / Е.А. Фомина, Н.А. Арюпина // Друкерровский вестник. – 2019. – № 6 (32). – С. 38-47. – ISSN 2312-6469.

82. Фатеева (Вишневская), О.В. Риски и неопределенность в менеджменте предприятия : определение, подходы к оценке / О.В. Фатеева (Вишневская), В.А. Кононко // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 4-2. – С. 262-269. – ISSN 1818-4057.

83. Фурсов, В.А. Государственно-частное партнерство в управлении проектами развития региональной транспортно-логистической инфраструктуры / В.А. Фурсов // Современные тенденции развития теории и практики управления в России и за рубежом : материалы Международной научно-практической конференции. – Ставрополь : СевКавГТУ. – 2009. – С. 584-588. – ISSN 2317-8043.

84. Цамутали, С.А. Оценка рисков реальных инвестиций / С.А. Цамутали // Экономика. Налоги. Право. – 2013. – № 4. – С. 32-37. – ISSN 1317-2480.

85. Черданцев, В. П. Экономико-правовая сущность регулирования государственно-частного партнерства в Российской Федерации

/ В.П. Черданцев // Электронное сетевое издание «Международный правовой курьер». – 2020. – № 2. – С. 21-28. – ISSN 2413-3140.

86. Черпакова, Е.В. Проблемы развития и использования государственно-частного партнерства на железнодорожном транспорте / Е.В. Черпакова, М.С. Дорошенко, Р.О. Коломжанов // Наука. Общество. Человек : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. / – Смоленск : Международный научно-информационный центр «Наукосфера». – 2018. – С. 85-88. – ISBN 978-5-906978-24-0.

87. Шагадатова, Л.Ф. Проблемы реализации финансового механизма государственно-частного партнерства в России / Л.Ф. Шагадатова // Colloquium-Journal. – 2019. – № 13-11 (37). – С. 178-179. – ISSN 2520-6990.

88. Юрьева, Т.В. Проекты государственно-частного партнерства: признаки и основные формы / Т.В. Юрьева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 7-3 (97). – С. 185-190. – ISSN 2303-9868.

89. Яцечко, С.С. Подходы к определению сущности понятия «государственно-частное партнерство»: российская практика / С.С. Яцечко, М.Л. Альпидовская // Экономика устойчивого развития. – 2019. – № 3 (39). – С. 91-93. – ISSN 2079-9136.

#### Источники на иностранном языке

90. Правительство Индии (n.d.) Estimation of Contingent Liabilities From PPP: User Manual for Online Toolkit. Department of Economic Affairs, Ministry of Finance = Оценка условных обязательств на основе ППС: Руководство пользователя к онлайн-инструментарии. Департамент по экономическим вопросам Министерства финансов. – Текст : электронный. – URL: <https://www.pppinindia.gov.in/clms/CLMSUserManual.pdf> (дата обращения: 02.07.2023).

91. Bova, E. The Fiscal Costs of Contingent Liabilities: A New Dataset = Финансовые издержки, связанные с условными обязательствами: Новый набор данных / E. Bova, M. Ruiz-Arranz, F. Toscani, E.H. Ture / IMF Working Paper 16/14, 2016. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/The-Fiscal-Costs-of-Contingent-Liabilities-A-New-Dataset-43661>.

92. Comptroller and Auditor General of India = Контролер и генеральный аудитор Индии Supreme Audit Institution of India. – Текст : электронный. – URL: <https://cag.gov.in/en> (дата обращения: 27.04.2023).

93. Duties and Functions of the Ministry of Finance = Обязанности и функции Министерства финансов. – Текст : электронный. – URL: <http://www.mof.gov.cn/en/abus/mf/> (дата обращения: 21.03.2023).

94. International Monetary Fund = Международный валютный фонд. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Home> (дата обращения: 15.05.2023).

95. Ministry of Finance of the People's Republic of China (PRC) (2020) Circular of the Ministry of Finance on Issuing the Operation Guideline for Performance Management of PPP Projects. Cai Jin (2020) № 13 = Циркуляр Министерства финансов Китайской Народной Республики (КНР) (2020 г.) об издании Руководства по управлению эффективностью проектов ГЧП. Цай Цзинь (2020 г.) № 13. – Текст : электронный. – URL: <http://www.cpppc.org/en/czb/999281.jhtml> (дата обращения: 17.04.2023).

96. National Treasury of the Republic of South Africa (RSA) (2019) Budget Review 2019 = Национальное казначейство Южно-Африканской Республики (ЮАР) (2019) Обзор бюджета на 2019 год. – Текст : электронный. – URL: <http://www.treasury.gov.za/documents/national%20budget/2019/review/FullBR.pdf> (дата обращения: 16.05.2023).

97. National Treasury = Национальное казначейство. – Текст : электронный. – URL:

[https://www.treasury.gov.za/comm\\_media/press/monthly/monthly\\_2019.aspx](https://www.treasury.gov.za/comm_media/press/monthly/monthly_2019.aspx)

(дата обращения: 18.02.2023).

98. PPP Data Base World Bank as December of 2019 = База данных Всемирного банка по ГЧП по состоянию на декабрь 2019 года. – Текст : электронный. – URL: <https://ppi.worldbank.org/en/ppidata> (дата обращения: 23.03.2023).

99. PPP Data Base World Bank as December of 2021 = База данных Всемирного банка по ГЧП по состоянию на декабрь 2021 года. – Текст : электронный. – URL: [https://www.eib.org/attachments/publications/epes\\_market\\_update\\_2021\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/publications/epes_market_update_2021_en.pdf) (дата обращения: 17.04.2023).

100. PPP Reference Guide – Version 3, International Bank for Reconstruction and Development. Washington, DC: World Bank = Справочное руководство по ГЧП – Версия 3, Международный банк реконструкции и развития. Вашингтон, Округ Колумбия: Всемирный банк. 2017. – Текст : электронный. – URL: <https://library.pppknowledgelab.org/documents/4699/download>. (дата обращения: 19.03.2023).

101. PPP risk. Risk management Magazine = Риск ГЧП. Журнал по управлению рисками. – Текст : электронный. – URL: <http://www.riskmanagementmagazine.com.au/articles/21/0c04a721.asp>. (дата обращения: 14.05.2023).

102. Private Participation in Infrastructure (PPI) = 18. Участие частного сектора в инфраструктуре (PPI) // 2021 Annual Report. – Текст : электронный. – URL: <https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI-2021-Annual-Report.pdf> (дата обращения: 03.01.2023).

103. Public-Private Partnerships Reference Guide: Version 3.0 / World Bank Institute, International Bank for Reconstruction and Development. International Development Association of The World Bank, Washington, D.C. = 19. Справочное руководство по государственно-частному партнерству: Версия 3.0 / Институт

Всемирного банка, Международный банк реконструкции и развития. Международная ассоциация развития Всемирного банка, Вашингтон, округ Колумбия. 2017. – Текст : электронный. – URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/ppp-reference-guide-3-0-full-version> (дата обращения: 01.06.2023).

104. Transparency International = Трансперенси Интернешнл. – Текст : электронный. – URL: <https://www.transparency.org/cpi2019?/news/feature/cpi-2019> (дата обращения: 17.06.2022).

105. ISO 31000:2018 Risk management — Guidelines = ISO 31000:2018 Управление рисками — Руководящие принципы. 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://www.iso.org/standard/65694.html> (дата обращения: 26.05.2023).



## Приложение А

(информационное)

### Инфраструктурные проекты ГЧП в сфере автодорог по регионам

Таблица А.1 – Инфраструктурные проекты ГЧП в сфере автодорог по регионам

Инициатор проекта	Наименование инфраструктурного проекта	Этап	Объем финансирования в млн руб.		Дата заключения	Срок реализации	Форма реализации
			бюджетные ассигнования	частное финансирование			
1	2	3	4	5	6	7	8
Санкт-Петербург	Автомобильная дорога «Западный скоростной диаметр»	Эксплуатация	104 800	107 920	22.12.2012	30 лет	Концессия
Московская область	Создание и эксплуатация сети автомобильных дорог общего пользования регионального значения Московской области «Солнцево – Бутово – Видное – Каширское шоссе – Молоково – Лыткарино – Томилино – Красково – Железнодорожный» на платной основе	Преинвестиционные мероприятия	54 599	102 217	12.02.2020	29 лет	Концессия
Москва	Скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке км 334 – км 543	Эксплуатация	128 600	16 000	01.06.2017	30 лет	ДИС
Самарская область	Создание и эксплуатация автомобильной дороги "Строительство обхода г. Тольятти с мостовым переходом через р. Волгу в составе международного транспортного маршрута "Европа-Западный Китай"	Инвестиционные мероприятия	86 501	56 121	16.10.2019	20 лет	Концессия
Московская область	Финансирование, строительство и эксплуатация на платной основе «Центральной кольцевой автомобильной дороги Московской области. Пусковой комплекс № 4»	Эксплуатация	62 061	40 581	01.06.2017	30 лет	Концессия

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Татарстан	Концессионное соглашение о создании и эксплуатации автомобильной дороги "Алексеевское - Альметьевск" в составе платной автомобильной дороги "Шали (М-7) - Бавлы (М-5)" в Республике Татарстан	Инвестиционные мероприятия	71 796	30 499	11.01.2022	99 лет	Концессия
Московская область	Финансирование, строительство и эксплуатация на платной основе «Центральной кольцевой автомобильной дороги Московской области. Пусковой комплекс № 3»	Эксплуатация	44 503	42 331	10.08.2016	30 лет	Концессия
Московская область	Строительство скоростной автомобильной дороги М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке км 58 – км 149	Эксплуатация	72 940	7 460	07.08.2016	23 года	ДИС
Санкт-Петербург	Скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке км 543 – км 684	Эксплуатация	57 600	19 201	17.11.2014	27 лет	Концессия
Республика Саха (Якутия)	Проектирование, строительство и эксплуатация платной автомобильной дороги «Мостовой переход через р. Лена в районе г. Якутска»	Инвестиционные мероприятия	54 290	14 174	12.02.2020	25 лет	Концессия
Московская область	Центральная кольцевая автомобильная дорога в Московской области (ЦКАД). Пусковой комплекс №1, первый строительный участок	Эксплуатация	56 742	7 443	22.05.2014	23 года	ДИС
Омская область	Концессионное соглашение в отношении проектирования, строительства и эксплуатации на платной основе автомобильной дороги «Северный обход г. Омска»	Прединвестиционная стадия	34 878	28 370	15.09.2022	40 лет	Концессия
Воронежская область	«М-4 «Дон» - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 633 – км 715 (обход с. Лосево и г. Павловск), Воронежская область»	Инвестиционные мероприятия	55 970	6 230	27.12.2016	24 года	ДИС

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Московская область	Скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке км 15 – км 58	Эксплуатация	22 850	36 594	26.07.2009	31 год	Концессия
Московская область	Концессионное соглашение о создании и эксплуатации автомобильной дороги общего пользования регионального значения Московской области «Москва-Егорьевск-Тума-Касимов» на участке от городского поселения Люберцы до деревни Кошерово	Прединвестиционные мероприятия	20 000	32 305	10.12.2021	27 лет	Концессия
Москва	Строительство Северного дублера Кутузовского проспекта	Эксплуатация	н/д	50 000	22.12.2014	40 лет	Концессия
Тверская область	Скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке км 258 – км 334 (обход г. Вышний Волочек)	Эксплуатация	44 400	5 200	19.12.2021	23	ДИС
Московская область	Центральная кольцевая автомобильная дорога в Московской области (ЦКАД). Пусковой комплекс №5	Эксплуатация	37 274	5 303	25.12.2014	24 года	ДИС
Московская область	Создание новой автодороги «Виноградово-Болтино-Тарасовка» в Московской области	Прединвестиционные мероприятия	7 770	34 300	29.01.2018	15 лет	Концессия
Новосибирская область	Строительство и эксплуатация на платной основе мостового перехода через р. Обь в створе ул. Ипподромской в г. Новосибирске	Инвестиционные мероприятия	28 934	8 295	06.12.2017	25 лет	Концессия
Хабаровский край	Автомобильная дорога «Обход г. Хабаровска км 13 – км 42»	Эксплуатация	29 487	7 509	11.12.2016	16 лет	Концессия
Калининградская область	Концессионное соглашение в отношении проекта «11-я очередь строительства кольцевого маршрута в районе Приморской рекреационной зоны «Мостовой переход через Калининградский залив с подходами (от пос. Космодемьянского до пос. Шоссейное)»	Прединвестиционные мероприятия	28 698	6 486	06.06.2019	28 лет	Концессия

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Башкортостан	Создание нового выезда из города Уфы на автомобильную дорогу федерального значения М-5 «Урал» («Восточный выезд»)	Инвестиционные мероприятия	24 490	9 063	31.05.2017	25 лет	Концессия
Тверская область	Скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург» на участке км 208 – км 258	Эксплуатация	27 100	5 200	19.11.2014	23 года	ДИС
Калужская область	Реконструкция, содержание, ремонт, капитальный ремонт и эксплуатация на платной основе автомобильной дороги М-3 «Украина» - от Москвы через Калугу, Брянск до границы с Украиной (на Киев) на участках км 124 – км 194	Эксплуатация	27 000	2 000	23.12.2014	23 года	ДИС
Московская область	Новый выход на МКАД с федеральной автодороги М-1 «Беларусь». Северный обход г. Одинцово	Эксплуатация	11 000	14 480	16.07.2009	31 год	Концессия
Пермский край	Строительство, реконструкция и эксплуатация автомобильных дорог Пермь – Березники 020+639-022+390, Пермь – Березники 022+390-025+768 и Восточный обход г. Перми 000+000-009+753 1 п.к	Инвестиционные мероприятия	14 666	3 108	21.06.2017	15 лет	Концессия
Воронежская область	Автомобильная дорога М-4 «Дон» - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 517 – км 544 (обход н.п. Н.Усмань и Рогачевка)	Эксплуатация	15 400	1 900	29.12.2013	22 года	ДИС
Амурская область	Концессионный договор в отношении пограничного мостового перехода через реку Амур (Хэйлунцзян) в районе городов Благовещенск (РФ) - Хэйхэ (КНР)	Эксплуатация	н/д	14 396	14.06.2016	30 лет	Концессия
Пермский край	Строительство мостового перехода через реку Чусовую и обхода Перми	Эксплуатация	10 854	3 109	20.06.2017	15 лет	Концессия

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Удмуртская Республика	Строительство и эксплуатация на платной основе мостовых переходов через реку Кама и реку Буй у города Камбарка на автомобильной дороге «Ижевск – Сарапул – Камбарка – граница Республики Башкортостан»	Эксплуатация	3 859	10 083	20.05.2012	49 лет	Концессия
Ямало-Ненецкий округ	Создание и эксплуатация участка автомобильной дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения Ямало-Ненецкого автономного округа Коротчаево - Красноселькуп, в том числе моста через р. Пур	Эксплуатация	н/д	9 738	21.12.2018	15 лет	Концессия
Ростовская область	Строительство и реконструкция автомобильной дороги М-4 «Дон» в обход г. Аксай на участке 1024 – км 1036 (3 этап)	Эксплуатация	н/д	8 987	01.04.2019		ДИС
Ростовская область	Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 «Дон» - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 1091 – км 1319	Эксплуатация	3 828	3 194	14.06.2016	16 лет	ДОС
Магаданская область	Концессионное соглашение в отношении создания и последующей эксплуатации автомобильной дороги общего пользования в городе Магадане с мостовым сооружением и сетью ливневой канализации	Преинвестиционная стадия	н/д	6 882	11.01.2022	18 лет	Концессия
Тульская область	Автомобильная дорога М-4 «Дон» - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 225.6 – км 633	Завершен	н/д	6 600	30.11.2011	10 лет	ДОС

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Коми	Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения Республики Коми «Сыктывкар - Ухта - Печора - Усинск - Нарьян-Мар» на участках пос. Малая Пера - пос. Израель и пос.Израель - пос. Каджером	Эксплуатация	697	5 192	21.07.2015	11 лет	Концессия
Сахалинская область	Концессионное соглашение в отношении создания и использования (эксплуатации) участков автомобильной дороги на территории муниципального образования «город Южно-Сахалинск» (площадка «Уюн»)	Прединвестиционные мероприятия	н/д	5 187	14.12.2021	30 лет	Концессия
Амурская область	Реконструкция автомобильной дороги общего пользования межмуниципального значения «Введеновка-Февральск-Экимчан» (км 303 - км 495)	Завершен (соглашение расторгнуто по решению суда)	н/д	3 792	10.10.2012	8 лет	Концессия
Московская область	Создание и эксплуатация двух путепроводов (Правдинский, Востряковский)	Прединвестиционные мероприятия	0	3 628	06.05.2018	15 лет	Концессия
Нижегородская область	Строительство автомобильной дороги Н.Новгород-Шахунья-Киров на участке Неклюдово-Золотово в городе областного значения Бор Нижегородской области	Завершен (конкурс отменен/аннулирован)	3 300	н/д	26.03.2019	15 лет	Концессия
Амурская область	Концессионное соглашение о строительстве и эксплуатации на платной основе путепровода через Транссибирскую железную дорогу в поселке городского типа Новобурейский	Инвестиционные мероприятия	735	2 104	29.08.2022	10 лет	Концессия
Забайкальский край	Концессионное соглашение о реконструкции участков и отдельных сооружений автомобильной дороги 81-ОП-РЗ-81Р-002 «Улан-Удэ – Романовка – Чита»	Прединвестиционные мероприятия	1 800	450	19.09.2022	2года 8 месяцев	Концессия

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Санкт Петербург	Проект создания и эксплуатации автомобильных дорог на территории жилого района «Славянка» Пушкинского района Санкт-Петербурга	Эксплуатация	0	1 630	31.10.2012	12 лет	Концессия
Красноярский край	Строительство и ремонт участков автомобильной дороги «Мотыгино-Широкий Лог»	Завершен (соглашение расторгнуто по соглашению сторон)	1 569	24	11.12.2011	5 лет	Инвестиционный договор
Московская область	Создание и эксплуатация автомобильной дороги и путепроводов (Кукаринский переезд)	Прединвестиционные мероприятия	0	1 358	25.02.2018	22 года	Концессия
Московская область	Создание и эксплуатация путепроводов и автомобильной дороги А-102 («Подъезд к Сафоновскому переезду» в Московской области)	Прединвестиционные мероприятия	0	1 102	25.02.2018	22 года	Концессия
Московская область	Создание автомобильной дороги с путепроводом - через реку Нара	Прединвестиционные мероприятия	0	1 030	14.09.2016	49 лет	Концессия
Московская область	Создание путепровода - перегон платформа Саввинская слобода	Инвестиционные мероприятия	0	806	15.06.2017	22 года 5 месяцев	Концессия
Приморский край	Строительство автодорожной инфраструктуры для агропромышленного парка Михайловского района Приморского края (подъездной автомобильной дороги, стоянки для аграрной техники, стоянки для крупнотоннажного автомобильного транспорта, стоянки для малотоннажного и легкового автомобильного транспорта, и управления агропромышленным парком)	Завершен (соглашение расторгнуто по соглашению сторон)	720	80	21.07.2015	49 лет	Концессия

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Московская область	Создание путепровода - перегон платформа Акулово	Преинвестиционные мероприятия	0	794	30.05.2017	22 года 5 месяцев	Концессия
Московская область	Создание и эксплуатация автомобильной дороги - перегон между пл. Ботино - пл. Кривандино Казанского направления МЖД (Новосидориха)	Преинвестиционные мероприятия	0	716	14.06.2018	25 лет 5 месяцев	Концессия
Московская область	Реконструкция участка автомобильной дороги «Хотьково-Озерецкое-Костино-Дмитров» со строительством путепровода через железнодорожные пути в районе перегона пл. 71 км - пл. 74 км Большого кольца МЖД	Преинвестиционные мероприятия	0	716	14.06.2018	25 лет 5 месяцев	Концессия
Амурская область	Создание автомобильной дороги «Подъезд к г. Свободный от автомобильной дороги «Амур» в Свободненском районе Амурской области	Инвестиционные мероприятия	0	607	19.03.2018	6 лет 7 месяцев	Концессия
Московская область	Создание и эксплуатация участка автомобильной дороги регионального значения «Малино-Панино» (46 ОП РЗ 46К-5042) и путепровода через железнодорожные пути на перегоне пл.Малино - пл.о.п.314км Большого кольца МЖД в Московской области	Преинвестиционные мероприятия	0	554	14.06.2018	25 лет 5 месяцев	Концессия
Рязанская область	Строительство частного путепровода общего пользования через железную дорогу вблизи железнодорожного переезда 132 км с подходами, элементами обустройства и примыканием к автодороге регионального значения «Ряжск-Касимов-Нижний Новгород» в Ряжском районе Рязанской области	Инвестиционные мероприятия	0	457	14.03.2018	40 лет	Договор аренды (безвозмездного пользования) с инвестиционными обязательствами



Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Тыва	Строительство подъездной дороги к сливной станции жидких бытовых отходов	Эксплуатация	0	450	26.02.2019	5 лет	Концессия
Ханты-Мансийский округ - Югра	Концессионное соглашение о финансировании, создании и эксплуатации автомобильной дороги в муниципальном образовании городской округ Сургут Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	Прединвестиционные мероприятия	77	210	15.02.2022	6 лет	Концессия
Рязанская область	Строительство автодорожного путепровода общего пользования с мостовыми подходами автомобильной дороги в г. Рязань	Эксплуатация	0	254	29.11.2011	20 лет	Договор аренды (безвозмездного пользования) с инвестиционными обязательствами
Республика Тыва	Создание, эксплуатация и содержание объездной автомобильной дороги г. Кызыла, пгт. Каа-Хем участок км. 0+000-км. 15+722	Завершен (соглашение расторгнуто по соглашению сторон)	0	203	31.12.2013	3 года	Концессия
Сахалинская область	Строительство участка автомобильной дороги общего пользования местного значения (ул. им. Н.И. Крылова и часть Ул. Героическая (от ул. Ветеранская до ул. Юго-восточная), расположенной в юго-восточной части города Южно-Сахалинска	Инвестиционные мероприятия	111	12	17.12.2020	4 года	Концессия

Источник: составлено автором на основании данных [25].