

Б. П. Касаткин

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ
И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна**

Б. П. Касаткин

**Концептуальные основы
и практика управления
рисками в промышленном
предпринимательстве**

Монография

Санкт-Петербург
2020

УДК 330.131.7
ББК 65.012.121
К28

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор Санкт-Петербургского
государственного университета промышленных технологий и дизайна

М. Н. Титова;

кандидат экономических наук, директор филиала страховой
компанияи ОАО СК «Аккорд-Гарант»

О. В. Иванова;

кандидат экономических наук, директор филиала страховой
компанияи ООО СК «Башкредит»

В. А. Ильясов

Касаткин, Б. П.

К28 Концептуальные основы и практика управления рисками в промышленном предпринимательстве: монография / Б. П. Касаткин. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2020. – 200 с.
ISBN 978-5-7937-1818-9

В монографии изложены концепция, принципы и методы построения систем управления рисками в промышленном предпринимательстве, объединяющие теоретические аспекты, практические подходы к повышению эффективности деятельности промышленных проектов и взгляды на перспективы развития промышленных предпринимательских проектов в формате ГЧП в России. Даны рекомендации по разработке унифицированных стандартов для целей эффективного управления рисками промышленного предпринимательского проекта.

Предназначена для студентов старших курсов всех форм обучения и аспирантов направления 38.03.02 «Менеджмент», имеющих базовую подготовку по курсу общего менеджмента и маркетинга, преподавателей и всех, кто интересуется вопросами управления рисками и страхования рисков в промышленности.

УДК 330.131.7
ББК 65.012.121

ISBN 978-5-7937-1818-9

© ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2020
© Касаткин Б. П., 2020

Введение

Управление рисками – довольно сложный и проблемный вопрос, в особенности для крупных производственных проектов. Одной из новых (для России) форм организации таких проектов является государственно-частное партнерство (ГЧП), под которым понимается взаимодействие бизнеса и власти в процессе реализации социально значимых проектов, имеющих общегосударственное значение [5]. При этом вопросы рисков для ГЧП являются основополагающими, так как в этом кроется сама суть партнерства – механизма согласованного разделения рисков между сторонами.

Однако, несмотря на четкую, заранее оговоренную систему распределения рисков, проекты ГЧП, имеющие достаточно длительный срок реализации, не являются неким статичным набором схем и действий. ГЧП – это динамическая экономическая система, обладающая адаптивными свойствами в процессе реализации, формирующаяся из нескольких подсистем с высокой степенью взаимодействия между собой и внешней средой. Элементы системы ГЧП представлены участниками партнерства, поставщиками оборудования, подрядчиками, операторами, финансирующими сторонами и другими, каждый из которых является самостоятельной хозяйственной единицей, занимающейся своим видом предпринимательства. Основополагающей чертой ГЧП является принцип партнерства: каждая из сторон заинтересована в общем успехе проекта, равно как и в успехе другого партнера. Для этого партнеры взаимно согласуют свои цели и рационально распределяют обязанности с учетом сравнительных преимуществ каждого из них, но при этом обладают полной свободой в принятии управленческих решений.

Вместе с тем, в самой концепции ГЧП изначально заложено противоречие: с одной стороны, у государства существуют обязательства перед обществом и соответствующие расходы, а с другой стороны, у частного сектора – интересы извлечения прибыли. Определяющим условием успешной реализации любого ГЧП проекта является согласованность действий партнеров при сбалансированном распределении рисков и финансовой нагрузки, а также соблюдение интересов сторон соглашения. Таким образом, каждый участник ГЧП проекта должен ориентироваться не только на свои цели и задачи, но и на общие цели проекта.

Несмотря на четкое распределение рисков между партнерами, на практике риски ГЧП проекта взаимосвязаны между собой. Каждый риск влияет не только на сторону, которая им непосредственно управляет и за него отвечает, но также косвенно и на остальных участников проекта. Тесная взаимосвязь рисков проекта может вызвать «эффект домино», когда из реализации одного риска вытекает другой. Так, например, для проекта по строительству и эксплуатации платной автомобильной дороги риск спроса может непосредственно повлиять на получение дохода частным партнером, соответственно данный риск повлияет на кредитные риски (задержка или неуплата заемщиком денежных средств кредиторам). Кроме того, объем транспорта взаимосвязан с эксплуатационным риском (увеличение расходов на техническое обслуживание дороги).

Уменьшение количества пользователей также может привести к дополнительным затратам публичного партнера на выплату минимального гарантированного дохода.

Неизбежность и закономерность возникновения взаимозависимых рисков в рамках проекта ГЧП, необходимость соблюдения разнонаправленных интересов партнеров обуславливают необходимость и целесообразность формирования системы управления рисками проекта ГЧП, под которой следует понимать комплекс действий, направленных на постоянный мониторинг, анализ и оценку рисков, оказывающих влияние на процесс реализации проекта ГЧП, в результате которых формируется совокупность совместных мероприятий для снижения влияния нежелательных факторов риска или определяются способы использования возникающих возможностей для повышения эффективности реализации проекта в соответствии с его целью и задачами и соблюдения баланса интересов его участников.

При определении рекомендаций по снижению уровня риска ГЧП проекта следует иметь в виду, что все участники заинтересованы в том, чтобы исключить возможность провала проекта и достичь своих целей участия в нем в условиях нестабильной и быстро меняющейся среды. Поэтому при разработке мероприятий по снижению риска должны быть задействованы все участники проекта, такие мероприятия должны учитывать все возможные последствия от действия каждого участника, а также изменения рыночной ситуации.

Таким образом, актуальной проблемой управления рисками производственных проектов в формате ГЧП является формирование интегрированного управления проектом как единого процесса, обеспечивающего общую систему мер по преодолению негативных последствий широкой совокупности различных взаимосвязанных рисков. Основой же такого управления должна быть информационная система, позволяющая проводить мониторинг практически по всем рискам проекта. Под мониторингом рисков ГЧП мы понимаем постоянное отслеживание ранее идентифицированных рисков, идентификацию остаточных рисков, выявление новых рисков, определение планов реагирования на риски на протяжении всего жизненного цикла проекта. В процессе управления рисками необходимо обеспечить оценку эффективности и, при необходимости, корректировку ранее принятых управленческих решений и мер.

Для эффективного функционирования системы управления рисками проекта ГЧП в целях контроля и координации участников проекта необходимо наличие единого общего Центра компетенций, что позволит партнерам действовать как единому целостному механизму. Центр компетенций призван координировать действия всех участников ГЧП системы, контролировать результаты их деятельности и проводить мониторинг рисков и достижения целей участия в Проекте для повышения эффективности функционирования не только отдельного участника, но и проекта в целом. Внедрение таких систем в процесс управления проектами ГЧП можно рассматривать как актуальную тенденцию развития управления проектами ГЧП на современном этапе.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ В ФОРМАТЕ ГЧП

1.1. Понятие риска в экономической науке, система классификации предпринимательских рисков

Понятие «риск» встречается в различных сферах человеческой деятельности. В целях сравнения подходов к пониманию данного понятия в экономической науке мы считаем необходимым рассмотреть генезис теории риска, процесс ее зарождения и последующего развития.

Общеизвестно и интуитивно понятно, что человек находился под влиянием различных рисков практически всегда – начиная с древних времен и до наших дней. Первоначально риск был связан лишь с природными опасностями и угрозами и выступал в виде чувства страха человека перед богами, природой, смертью, возможными потерями. Люди относились к риску фатально, связывая его с воздействием высших сил, роком, и не пытались избегать опасностей и рискованных ситуаций или каким-либо образом воздействовать на источники риска.

По мере развития человечества расширялись сферы проявления риска и появлялись новые опасности. Этому способствовало, прежде всего, развитие торговых отношений и мореплавания. Следует отметить, что наиболее распространенная версия происхождения самого термина «риск» связывает понятие риска с греческим словом *rizikon* (утес, скала) в значении «лабиринт между скалами». Отсюда одно из первоначальных значений глагола «рисковать» – объезжать утес, скалу: чем ближе к скалам, тем короче путь, но тем он и опасней. Хотя относительно происхождения данного слова имеются и другие предположения, в частности, указывается возможное происхождение слова «риск» от арабского «риск», означающего «в поисках лучшей доли».

Постепенное усложнение торговых отношений привело людей к изменению отношения к риску. Люди осознали возможность и необходимость управлять рисками. Так, например, торговцы, передвигающиеся караванами, стали обеспечивать себе покрытие убытков путем взаимного страхования на случай нападения разбойников, падения вьючного скота и т. д. В античности уже существовали ростовщики, принимавшие на себя обязанности выплатить стоимость груза и корабля в случае его крушения или нападения пиратов (ссудное морское страхование) [1].

Научное распространение представлений о риске связано с развитием математических наук и изучением проблемы анализа неопределенности будущих событий. По одному из мнений, история исследования риска берет начало от первых карточных гениев, игроков, пытавшихся раскрыть секрет удачливых игр, которые были весьма популярным развлечением в Средневековье и Древнем мире. В те времена люди, сталкиваясь с проблемой выбора, принимали решения интуитивно, без понимания самой сути принятия решения в условиях неопределенности и вероятностной природы риска. При этом, заключая

пари, люди не использовали систему оценки шансов выигрыша или проигрыша, выбор стратегии игры носил исключительно бессознательный характер. Впервые попытку решить задачу выбора предпринял просвещенный монах-францисканец Лука Пачиолли (1445–1517). Он поставил вопрос, как разделить между двумя игроками банк в неоконченной азартной игре, если один из игроков в этот момент выигрывает (так называемая головоломка о выигрыше). Проблема, поставленная Л. Пачиолли как игровая, выявила проблему более глубокую: проблему выбора решения в условиях неопределенности будущих событий (ведь игра не закончена, и победить мог каждый из игроков). Полученное решение головоломки означало, что человек впервые смог в ситуации с неоднозначно определенным исходом воспользоваться методами выбора решения и оценки будущего с помощью чисел.

Далее были разработаны теория игр, математические подходы к количественному исчислению риска (Паскаль и Ферма), расчёт риска *post factum* Я. Бернулли (закон больших чисел), теория нормального (усредненного) распределения (колоколообразная кривая, отражающая закон средних показателей), теория полезности Д. Бернулли (соотношение вероятности и неблагоприятных последствий; а также теория принятия решений – основание для экономической теории спроса и предложения), теоремы Байеса и Гаусса (разработка математической основы теории вероятности – обратная вероятность и отклонение от среднего значения), теория экономического анализа риска (А. Маршалл, Ф. Найт, Дж. Нейман, О. Моргенштерн) [2].

Первое упоминание о риске как об обязательном атрибуте предпринимательской деятельности встречается у Р. Кантильона (1725). В дальнейшем, в ходе развития экономической мысли, различные авторы пытались обосновать источники предпринимательской прибыли, объяснить и предсказать поведение отдельных людей и общества в целом. Исследователи выделяют следующие этапы формирования теории риска [3]:

- 1) развитие математики и философии;
- 2) понимание прибыли;
- 3) связь прибыли с риском;
- 4) развитие теории спроса;
- 5) государственное регулирование экономики;
- 6) прибыль в условиях неопределенности.

Так складывалась целостная картина формирования сущности и механизма функционирования риска в рамках рыночной экономики. Взгляды разных авторов по поводу содержания категории «риск» различались, однако их концепции и положения постепенно дополняли друг друга. По информации, представленной в *табл. 1.1*, можно проследить исторический процесс зарождения и развития представлений о риске в экономической науке.

Таблица 1.1. Генезис теории риска в экономической науке

Исследователи, годы жизни	Основные работы	Основные идеи
Ричард Кантильон (1680–1734)	«Очерк об общей природе торговли»	Первое упоминание о риске как об обязательном атрибуте предпринимательской деятельности: предприниматели принимают решения и удовлетворяют свои потребности в условиях неопределенности, а их доходом является плата за риск. Провел анализ предпринимателя как человека, который действует в условиях неопределенности будущих экономических событий («покупает по определенной цене, чтобы продать по неизвестной цене»)
Адам Смит (1723–1790)	«Исследования о природе и причинах богатства народов»	Впервые рассмотрел риск с экономической точки зрения, отмечая зависимость величины нормы прибыли от рискованных факторов: при росте нормы прибыли риск увеличивается, но не прямо пропорционально
Давид Рикардо (1772–1823)	«Теория процента и прибыли на капитал», «Начала политической экономии и налогового обложения»	Увязывал уровень риска с уровнем предпринимательской прибыли, описывая прибыль как «вознаграждение за хлопоты и риск, связанные с производственным применением капитала». Вопросам управления риском и его оценке внимания не уделялось
Нассау Уильям Сениор (1790–1864)	«Очерки из политической экономии», «Политическая экономия»	Разграничил предпринимательский доход и процент как два вида вознаграждения предпринимателя (капиталиста), а также развил теорию спроса и предложения
Джон Стюарт Милль (1806–1873)	«Принципы политической экономии»	Рассматривал предпринимательскую прибыль как сумму «заработной платы» капиталиста, доли (процента) на вложенный капитал и платы за риск (компенсация возможного ущерба, связанного с опасностью потери капитала в результате предпринимательской деятельности)
Карл Маркс (1818–1883)	«Капитал»	Отметил прямую зависимость степени готовности предпринимателя рисковать от ожидаемой прибыли («раз имеется в наличии достаточная прибыль, капитал становится смелым»)
Ханс фон Мангольдт (1824–1868)	«Действительное назначение предпринимателя и истинная природа предпринимательской прибыли»	Разделил понятия «производство на заказ», при котором риск минимален (или вообще отсутствует), доход гарантирован, поскольку заранее ясен заказчик и определена цена; и «производство на рынок», при котором присутствует неопределенность, так как продукт предназначен для продажи при неопре-

Исследователи, годы жизни	Основные работы	Основные идеи
		деленном спросе и неизвестной цене. Для оценки степени риска использовал фактор времени: чем больше отрезок времени, отделяющий начало производства товара от его продажи, тем больше неопределенность успеха, больше риск возможных потерь для предпринимателя и, соответственно, больше ожидаемое вознаграждение
Альфред Маршалл (1842–1924)	«Принципы экономической науки», «Экономика промышленности», «Промышленность и торговля»	Подчеркивал наличие альтернатив, при выборе которых экономический субъект будет руководствоваться размерами ожидаемой прибыли и величиной ее возможных колебаний: предприниматель делает выбор в пользу гарантированной прибыли, а не прибыли такого же размера, но связанной с большими рисками
Артур Сесил Пигу (1877–1959)	«Экономическая теория благосостояния»	Разработал практический инструментарий обеспечения благосостояния. Рискованные действия хозяйствующего субъекта продиктованы принципами теории предельной полезности о предрасположенностях предпринимателя
Джон Мейнард Кейнс (1883–1946)	«Общая теория занятости процента и денег»	Ввел в науку понятие «склонность к риску», под которым подразумевается получение удовлетворения от риска. Предприниматель готов пойти на больший риск ради получения большей прибыли. Основные мотивы предпринимательской деятельности – стремление к лучшему, к независимости, желание оставить наследникам состояние. Одним из первых классифицировал риски, охарактеризовал инвестиционные и предпринимательские риски
Йозеф Шумпетер (1883–1950)	«Теории экономического развития»	Развил теорию неопределенности и риска, дав определение неопределенности как ситуации, не поддающейся оценке, усложняющей выбор вариантов, поведение участников хозяйственной деятельности. Связал неопределенность ситуации с вероятностью наступления события, сделав вывод, что, если вероятность наступления какого-либо события неизвестна, оно может развиваться различными путями, т. е. имеет место неопределенность. Отверг представление о предпринимателе как носителе риска и считал, что «премия за риск не является для производителя источником прибыли»,

Исследователи, годы жизни	Основные работы	Основные идеи
		так как он принимает меры по исключению опасности: «строит плотины, устанавливает предохранители и т. д.». Предложил новый подход к оценке роли предпринимателей, осуществляющих инновационную деятельность в условиях риска
Фрэнк Найт (1885–1972)	«Риск, неопределенность и прибыль»	Впервые рассмотрел соотношение терминов «риск» и «неопределенность»: под риском понимается оцененная любым способом вероятность, а под неопределенностью – такая ситуация, которая делает невозможным произвести вычисления, рассчитать численную вероятность, хотя бы даже субъективную. Неопределенность рассматривается в смысле, радикально отличном от понятия риска как ущерба. Прибыль – это результат неопределенного характера будущего события, она вытекает из подлинной неопределенности и представляет собой непредвиденную разницу между ожидавшимися и реальными поступлениями от продаж как следствие угадывания цены. Неопределенность порождает несоответствие между действительным и ожидаемым доходом. Количественным выражением этого несоответствия является прибыль (убыток). Значительная часть рисков в экономических процессах исчислима, является объектом страхования и потому становится статьей издержек производства, вычитаемой из прибыли
Оскар Моргенштейн (1902–1977) Джон фон Нейман (1903–1957)	«Теория игр и экономического поведения»	Представили теорию стратегических игр, которая в отличие от игр азартных иллюстрирует принятие решений в области бизнеса и инвестиций. Предприниматель уже не рассматривается изолированно, во внимание принимается его окружение. Каждый старается максимизировать свои выгоды одновременно, зная о целях, выгодах и возможных действиях других. Продемонстрировали намерения других как источник риска
Тамаш Бачкаи (1925–2007) Дьердь Мессена (р. 1931)	«Хозяйственный риск и методы его измерения»	Рассмотрели сущность риска не как ущерб, наносимый реализацией решения, а как возможность отклонения от цели, ради достижения которой принималось решение.

Исследователи, годы жизни	Основные работы	Основные идеи
		Наряду с риском понести расходы существует риск получения дополнительных доходов (прибыли)
Гарри Марковиц (р. 1927)	«Формирование портфеля»	Разработал теорию оптимального портфеля, в которой показал, что разные портфели имеют различные соотношения риска и доходности. Дал математическое обоснование зависимости между ожидаемой от инвестиции прибылью и ее рискованностью, а также продемонстрировал противорисковые возможности диверсификации инвестиций
Дэниел Канеман (р. 1934) Эймос Тверски (1937–1996)	«Суждение в условиях неопределенности»	Исследовали поведение людей в условиях риска и неопределенности. Разработали теорию перспектив, в которой описали, как люди выбирают между альтернативами, вероятности различных исходов в которых известны. Каждый возможный исход имеет определенную вероятность возникновения и ценность, которую человек определяет субъективным образом. Ценности могут быть как положительными, так и отрицательными
Герш Шифрин (р. 1937)	«Экономическая теория самоконтроля»	Гипотеза о двойственности человеческой психики. Одна часть нашей личности (планировщик) осуществляет долгосрочное планирование и принимает решения в пользу будущих интересов за счет немедленного удовлетворения. Другая часть нашей личности требует немедленного удовлетворения своих желаний. Эти две части нашей личности пребывают в постоянном противоборстве
Фишер Блэк (1938–1995) Майрон Шоулз (р. 1941) Роберт Кархарт Мертон (р. 1944)	« <i>The Pricing of Options and Corporate Liabilities</i> »	Разработали модели рынка производных инструментов (опционов) как механизм минимизации рисков. Оценка опциона зависит от четырех элементов: срока его действия, цен, процентных ставок и изменчивости. Показали, что производные – это не сделка с акциями или процентными ставками, или ссудами под залог этих домов. В сделках с производными инструментами товаром является сама неопределенность

Источник. Составлено автором.

Список ученых мирового уровня, разрабатывающих теорию предпринимательского риска, очень широк и может быть разделен по направлениям. Каж-

дая из научных школ вносила свою лепту в понимание самого понятия «риск» и управления им. Так, если классическая школа (представители – Н. У. Сениор и Дж. Милль) отождествляли риск только с возможными потерями, которые могут произойти в результате выбранного решения, то начиная с представителей неоклассической школы (А. Маршалл, А. Пигу), в основе которой лежит положение, что предприниматель работает в условиях неопределенности и предпринимательская прибыль есть случайная переменная, риск начинает рассматриваться как отклонение от плана (поставленной цели). Главное отличие классической и неоклассической теории предпринимательского риска заключается именно в отношении к возможности существования положительного отклонения от ожидаемой величины прибыли. Однако обе эти школы рассматривали риск как следствие неопределенности среды, в которой действует предприниматель, не разделяя эти два понятия. Первой же работой, где рассматривалось соотношение терминов «риск» и «неопределенность», считается «Риск, неопределенность и прибыль» Ф. Найта.

В дальнейшем кейнсианская теория предпринимательского риска (представитель Дж. М. Кейнс) акцентировала свое внимание на том, что ради большей прибыли предприниматель готов принять на себя более крупный риск, обосновала необходимость введения «издержек риска» для страховки предпринимателя от возможного недополучения ожидаемой прибыли, а также выделила три основных вида риска, которые целесообразно учитывать в экономической жизни (риск предпринимателя или заемщика, риск кредитора и риск, связанный с возможным уменьшением ценности денежной единицы).

Следующим шагом в развитии теории риска является теория стратегических игр Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна. Отличие данной теории заключалось в том, что если ранее предприниматель рассматривался изолированно, то теория стратегических игр приняла во внимание его окружение, где каждый старается максимизировать свои выгоды одновременно, зная о целях, выгодах и возможных действиях других.

Существенным этапом в развитии теории рисков стало появление в 1952 г. работы американского экономиста Г. Марковица «Формирование портфеля», где он предложил при формировании эффективного инвестиционного портфеля учитывать риск не каждой отдельной акции, а измерение доли каждого вида ценной бумаги в риске общих портфельных инвестиций. Г. Марковиц математически обосновал стратегию диверсификации инвестиционного портфеля, предложив в процессе оценки риска использовать показатель дисперсии.

В наше время все большую популярность приобретают производные инструменты, разработанные Фишером Блэком и Майроном Шоулз как механизм минимизации рисков в условиях неустойчивости. При этом такие инструменты отличаются от использовавшихся в прошлом в ряде отношений: они оцениваются математически, а не произвольно и на глазок; сами риски, от которых они должны защищать, стали сложнее; их конструируют и ими управляют с помощью компьютеров; их используются для решения новых задач [4].

Изучение риска как важной составляющей хозяйствующей деятельности не осталось без внимания и в *отечественной науке*. В 20-е годы XX в. была ак-

туальна проблема «производственно-хозяйственного риска», который оказывал негативное влияние на темпы развития экономики страны. В СССР даже законодательно оформилось такое понятие, как нормальный (допустимый) производственно-хозяйственный риск. Однако в последующем изучение риска было объявлено неактуальным, ввиду внедрения системы централизованного планирования и управления. Риск как категория, связанная с неопределенностью, нестабильностью условий функционирования хозяйствующих субъектов, перестал соответствовать плановому характеру экономики и был объявлен «буржуазным понятием», свойственным только западной экономической модели. В связи с этим исследования в сфере управления рисками оставались без должного внимания.

Тем не менее, исследования и разработки советских ученых в значительной мере предопределили дальнейшее развитие методов управления риском, которые невозможны без количественных подсчетов, обеспечивающих оценку эффективности и риска операций. Концепции и взгляды отечественных экономистов в области моделирования развития субъектов экономической деятельности впоследствии стали фундаментом управления рисками.

Говоря о начале разработки проблематики, связанной с изучением рисков в отечественной науке, можно сослаться на имя академика Л. В. Канторовича (1912–1986), который в конце 30-х годов XX в. заложил основы линейного программирования. Его работы «Математические методы организации и планирования производства», «Экономический расчет наилучшего использования ресурсов» и другие лежат в основе многих направлений оценки и анализа рисков. Широкое распространение математических методов в управлении приводит к возникновению принципиально новой теории – математического моделирования и оптимального планирования народнохозяйственного комплекса.

Нельзя не отметить и вклад, который сделал в исследование вопросов общего управления экономикой, на основе чего рассматривается и управление экономикой в чрезвычайных ситуациях (в условиях риска), великий экономист В. В. Леонтьев (1905–1999). Разработанный им в 30–50-х гг. метод «затраты-выпуск» дает возможность осуществить системный взгляд на межотраслевой баланс, что особенно важно для оптимизации распределения ресурсов в условиях чрезвычайных ситуаций, и по сей день используется в практике прогнозирования и моделирования экономики.

Значительный вклад в развитие теории исследования и управления хозяйственными рисками предпринимательской деятельности внес также отечественный ученый А. Г. Аганбегян. Основные направления его научной деятельности – проблемы производительности труда при социализме, заработной платы, уровня жизни, экономико-математические модели перспективного планирования.

С переходом России на рыночную экономику отечественные ученые стали уделять экономическому, предпринимательскому риску и риску хозяйственной деятельности значительно больше внимания, чем в период ее директивного существования. В числе наиболее видных исследователей можно отметить

А. П. Альгина, В. В. Шахова, В. М. Гранатурова, Б. А. Райзберга, И. Т. Балабанова, П. Г. Грабового, В. Д. Шапиро и др. [31].

Тема риска в экономической науке до сих пор продолжает развиваться и трансформироваться, реагируя на развитие общественно-экономических отношений. Очередной виток развития научного подхода к риску в 1980-х годах был вызван распространением так называемых производных финансовых инструментов, а в 1990-х развитие компьютерных вычислений позволило учитывать достаточно широкий круг данных [5]. В XX в. на фоне глобальных военных, экологических, гуманитарных и других катастроф перед теорией рисков встала задача о том, как избежать или хотя бы уменьшить потенциал тяжелых последствий. Экономисты стали выдвигать идеи минимизации рисков, их страхования и уклонения от них. В экономической теории появились также совершенно новые научные направления: «экономика неопределенности и рисков»; «теория принятия решений в условиях неопределенности и риска»; «теория ожиданий»; «теория общественного выбора». Углубился аппарат исчисления вероятностей, случайностей.

По мере развития общества значимость риска как фактора жизни и деятельности человека неуклонно возрастает. Появляются новые виды рисков: технологический за счет научно-технической революции (пагубное влияние процесса производства и его результатов на здоровье человека и на природную среду), социальный – за счет сословного деления общества и его классового расслоения. Дифференциация общества по уровню образования добавили к традиционным видам индивидуальных рисков риски, которые нашли свое отражение в виде массовых форм протеста, забастовок рабочих, революций. На рубеже XX–XXI вв. появляются не только новые виды рисков, но даже у «старых», традиционных рисков появляются новые черты: риски приобретают рискошный характер, утрачивают избирательность, становятся массовыми. Многие риски сегодня оцениваются как скрытые, латентно протекающие. Скрытый риск во много раз опаснее, поскольку его практически невозможно предотвратить и заранее просчитать масштабы его последствий. С латентностью риска напрямую связана такая его новая черта, как компактность: риски становятся удобными в использовании и распространении [6].

Сегодня риск по праву считается сложным, многоаспектным понятием, имеющим множество не совпадающих, а иногда и противоречивых реальных основ, специфичность проявления в различных сферах и отраслях деятельности и огромное многообразие конкретных видов. Это обусловило изучение его различными науками (статистикой, экономикой, правом, инженерными науками, менеджментом, психологией и др.), каждая из которых имеет свои подходы к определению и оценке риска [7].

Появление риска во всех областях жизнедеятельности общества повлекло за собой многочисленные трактовки этого термина: в экономической науке, психологии, инженерно-технической сфере, страховании, в сфере информационных технологий и безопасности. Множественность определений понятия «риск» связана с многообразием ситуационных контекстов. Перечень областей

человеческой деятельности, в которых сегодня используется понятие «риск», включает в себя следующие направления научной мысли [8]:

1. Этот термин возникает в экономической теории в связи с проблемой обоснования источника предпринимательской прибыли.

2. В различных макро- и микроэкономических теориях (включая классическую и неоклассическую экономические теории, кейнсианство и неокейнсианство и пр.), пытающихся объяснить и предсказать поведение отдельных людей и общества в целом исходя из предположения об их рациональности. В связи с этим можно выделить как отдельный класс теории принятия решения (включая теорию ожидаемой полезности, теорию игр и пр.), развитие которых происходило одновременно с зарождением нового научного направления – экономико-математического моделирования.

3. В психологических теориях, пытающихся ответить на вопрос о том, насколько рациональны на самом деле люди. В связи с этим можно отметить теорию перспектив Тверски – Канемана, достижения которой поставили под сомнение целый ряд аксиом, лежащих в основе современных теорий принятия решений.

4. В социальных науках (социология, политология и пр.), изучающих проблему оценки рисков и готовности их принятия. На первый план выходит вопрос о том, кто принимает решение и что влияет на выбор лица, принимающего решения (ЛПР), когда оно собирается учитывать или игнорировать риски.

5. В естественных науках (математика, механика, физика, химия, биология, геология, астрономия) и инженерии, которые так или иначе используют математический аппарат для описания развития рассматриваемых явлений во времени. Отдельно можно выделить медицину как область научной и практической деятельности по исследованию нормальных и патологических процессов в организме человека. В данном случае в качестве инструментов управления рисками могут выступать различного рода профилактические мероприятия, направленные на устранение/ослабление факторов риска (например, причин, вызывающих болезнь).

6. В науках, изучающих информационные технологии, в рамках которых поднимаются проблемы безопасности и оптимальности информационных сетей.

7. Понятие «риск» существует в философии, оно связано с проблемой познаваемости окружающего нас мира, так же как и его детерминированности, которая уходит своими корнями в античность.

8. В производственной и финансово-коммерческой деятельности (включая страхование, кредитование и пр.) этот термин возникает в контексте проблемы оценки и оптимизации потенциальных убытков. Иногда ставится задача оптимизации финансового результата исходя из предположения об обратной зависимости между доходностью и принимаемым в связи с этим риском (для получения большей доходности необходимо подвергать себя большим рискам).

9. В государственном управлении, военном деле в рамках изучения различных сценариев развития интересующих событий.

Несмотря на столь длительную историю развития теории риска, в рамках сегодняшнего дня в экономической литературе по-прежнему нет единого понимания природы и сущности этого явления. Сформировалось множество трактовок риска, анализ которых показывает, что иногда суждения носят противоположный характер.

Кроме того, даже в рамках этих двух основных блоков суждения о риске носят неоднородный характер. Риск рассматривается как:

В табл. 1.2 представлено «дерево определений» понятия «риск» в экономической науке, где суждения различных авторов сгруппированы в виде отдельных «ветвей».

Только неблагоприятный исход	Вероятность/возможность	Любое отклонение от плана/цели
• <i>Вероятность</i> возникновения неблагоприятных последствий в форме потери дохода или капитала в ситуации неопределенности условий осуществления финансово-хозяйственной деятельности [9];	Да/	• <i>Вероятность</i> получения экономических выгод (доходов) или возникновения дополнительных непредвиденных убытков (расходов) в процессе осуществления деятельности [18];
• <i>вероятность</i> (возможность) возникновения неблагоприятных и нежелательных последствий деятельности самого субъекта [10];	Да/	• <i>вероятность</i> достижения желаемого (нежелаемого) результата принятого решения [19];
• <i>вероятность</i> неблагоприятного исхода [11];	/Да	• <i>возможность</i> отклонения результатов хозяйственной деятельности от поставленных целей [20];
• <i>возможность</i> возникновения неблагоприятных ситуаций в ходе реализации планов и исполнения бюджетов предприятия [12];	/Да	• количественно измеряемая <i>возможность</i> отклонения планируемого дохода экономического субъекта от фактически полученного [21];

Только неблагоприятный исход	Вероятность/ возможность	Любое отклонение от плана/цели
• вероятность возможных потерь в виде появления непредвиденных расходов или неполучения доходов, предусмотренных прогнозом [13]; • вероятность негативного отклонения между плановым и фактическим результатом, т. е. опасность негативного нежелательного исхода [14]; • <i>вероятность</i> (угроза) потери предприятием части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной или финансовой деятельности [15]; • <i>вероятность</i> возникновения потерь, убытков, недопоступлений планируемых доходов, прибыли [16]; • уровень финансовой потери, выражающейся в <i>возможности</i> не достичь поставленной цели, неопределённости прогнозируемого результата, субъективности оценки прогнозируемого результата [17]	Да/ Да/ /Да Да/ /Да Да/ /Да /Да /Да	• <i>вероятность</i> получения дополнительного объема прибыли, связанного с риском [22]; • <i>возможность</i> того, что человеческие действия или результаты его деятельности приведут к последствиям, которые воздействуют на человеческие ценности [23]; • <i>возможность</i> события, неожиданного для активного субъекта, которое может произойти [24]; • возможность убытка или ущерба, т. е. означает неуверенность в результате осуществления сделки, договора или другой транзакции рынка [25]; • сочетание возможности достижения как нежелательных, так и особо благоприятных отклонений от запланированных результатов [26]; • возможность наступления (реализации) для субъекта случайного события, обусловленного объективно существующей неопределённостью, и проявляющегося в благоприятных или неблагоприятных последствиях, характеризующихся отклонением от ожидаемого результата или события [27]

Продолжение табл. 1.2

Только неблагоприятный исход	Неопределенность/ непредсказуемость	Любое отклонение от плана/цели
• неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации решения неблагоприятных ситуаций и последствий [28]; • потенциальная, численно измеримая возможность потери; <i>неопределенность</i>, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий [29]	Да/ Да/ Да/ Да/ Да/ /Да	• неопределенность, которая требует соответствующей оценки [30]; • неопределенность наших финансовых результатов в будущем [31]; • степень неопределенности получения будущих чистых доходов [32]; • <i>вероятность</i> неожиданного воздействия на экономический процесс определенных факторов, под влиянием которых может произойти отклонение результата от запланированной величины [33]

Только неблагоприятный исход	Событие/ деятельность	Любое отклонение от плана/цели
- стоимостное выражение последствий неблагоприятных событий, имеющих вероятностный характер [34]; - возможная потеря, вызванная наступлением случайных неблагоприятных событий [35]; - стоимостное выражение вероятностного события, ведущего к потерям [36]	Да/ Да/	неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет позитивное или негативное воздействие на репутацию компании, приводит к приобретениям или потерям в денежном выражении [37];
	Да/	
	Да/ /Да	деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели [38];
	/Да	действие (деяние, поступок), выполняемое в условиях выбора (в ситуации выбора в надежде на счастливый исход), когда в случае неудачи существует возможность (степень опасности) оказаться в худшем положении, чем до выбора (чем в случае несовершения этого действия) [39];
	/Да	совокупность управленческих решений и методов, нацеленных на повышение эффективности деятельности организации в условиях полной или частичной неопределённости [40];
	/Да	параметр функционирования промышленного предприятия, который отражает общую эффективность принимаемых управленческих решений, направленных на устранение неопределенности в условиях неминуемого выбора для достижения поставленных целей [41]

Источник. Составлено автором.

Критический анализ трактовок понятия «риск», предлагаемых различными специалистами, показывает, что несмотря на отсутствие единого мнения, общим для большинства определений является факт того, что риск связан с неопределенностью возникновения какого-то события, результат которого также сложно точно определить. Большинство противоречащих друг другу определений понятия «риск» учитывает следующие моменты [42]:

1) риск в предпринимательской деятельности по своей сути связан с наличием неопределенности в ходе подготовки, принятия и реализации предпринимательских решений;

2) с риском связываются потери, возможность которых обусловлена наличием неопределенности, случайности, но по той же причине возможно получение и дополнительных выгод;

3) понятие риска субъективно в том смысле, что риск всегда оценивается с точки зрения интересов определенного субъекта предпринимательской деятельности, связан с оценкой возможности возникновения последствий индивидом, которые могут оказаться неблагоприятными для одного лица, принимающего решение, и благоприятными для другого;

4) риск чаще всего имеет количественную меру, необходимо выбрать оптимальное решение на основе оценки вероятности достижения желаемого результата и степени отклонения от него.

В результате проведенного сравнительного критического анализа нами предлагается следующее определение понятия риска: риск – это вероятность возникновения какого-либо случайного, неопределённого события, которое влечет за собой изменение условий и/или результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятия в сравнении с теми, которые предполагались, что потребует от субъекта промышленного предпринимательства принятия решения и выбора различных вариантов развития в целях снижения неопределенности последствий реализации такого события.

В данном определении учтена природа риска (вероятность, неопределенность, альтернативность), а также негативные и позитивные последствия проявления риска и необходимость реагирования на риск.

Несмотря на то, что ученые до сих пор не выработали единого определения для понятия «риск», они единодушны лишь в том, что риск присущ любому виду деятельности. Приведенные выше определения риска не согласованы с реальными видами деятельности, поэтому некоторые исследователи дают свое определение риску по отношению к какому-либо конкретному виду предпринимательской деятельности, например:

- банковский риск – вероятность понесения кредитной организацией потерь и (или) ухудшения ликвидности вследствие наступления неблагоприятных событий, связанных с внутренними и (или) внешними факторами;

- страховой риск – предполагаемое событие, на случай наступления которого проводится страхование, вследствие возможного наступления такого события страховщик берет на себя обязательство выплатить пострадавшей стороне сумму страхового возмещения;

- коммерческий риск – риск, возникающий в процессе реализации товаров и услуг, произведенных или купленных предпринимателем;
- аудиторский риск – риск выражения аудитором ошибочного мнения в случае, когда в проверяемой финансовой (бухгалтерской) отчетности содержатся существенные неточности и отклонения от реальных данных;
- инвестиционный риск – риск обесценивания вложенного капитала (потеря первоначальной стоимости) в результате неэффективных действий руководства предприятия или государства;
- производственный риск – вероятность убытков или дополнительных издержек, связанных со сбоями или остановкой производственных процессов, нарушением технологии выполнения операций, низким качеством сырья или работы персонала и т. д. [34].

Применительно к производственной сфере риск определяют так же, как возможность потери части ресурсов и/или недополучения доходов по сравнению с уровнями и значениями, рассчитанными исходя из предпосылок о наиболее рациональном использовании ресурсов и принятого сценария развития рыночной конъюнктуры.

Особенностью рисков промышленных предприятий является то, что такие предприятия являются управляемой многопроцессной системой, подверженной влиянию широкого спектра рисков, имеющих разные степени последствий. Производственный процесс может включать в себя лабораторные исследования, разработку, реализацию услуг, реализацию, транспортировку и обслуживание произведенной продукции, товарно-денежные и финансовые операции, маркетинг, коммерцию, осуществление социально-экономических и научно-технических проектов.

Обширный перечень видов деятельности производственных предприятий, подверженных риску, затрудняет понимание возможных источников появления экономического ущерба, нахождение вероятности его реализации, ожидаемых последствий, а также определение мер воздействия в целях устранения или минимизации негативных проявлений. Поэтому для выделения конкретных рисков необходимо проводить их классификацию по различным критериям.

Под классификацией рисков понимается систематизация множества рисков на основании каких-либо критериев и признаков, позволяющих объединить различные риски в одну группу [43]. Это распределение рисков на конкретные группы по определенным признакам для достижения поставленных целей [44]. Одной из задач классификации является оптимизация исходной информации для принятия управленческих решений, что позволяет предотвратить или минимизировать риск. Правильно построенная классификация во многом предопределяет точность и эффективность последующей оценки рисков.

На сегодняшний день практически в каждой литературе, посвященной управлению рисками, описывается один из вариантов классификации. В зависимости от целей исследования выделяется более 250 видов рисков по различным комбинациям классификационных признаков, количество которых превышает 40 наименований [45]. При этом единая общепринятая полная и объективная классификация отсутствует.

В *приложении А* приводятся наиболее часто встречающиеся признаки, положенные в основу классификации рисков, охватывающих все виды экономической деятельности. Здесь собраны подходы к классификации рисков различных авторов и школ. Представленные классификации рисков не носят исчерпывающий характер, однако и в приведённом виде раскрывают многоаспектность рисковых явлений. Классификации определяют принадлежность рисков к конкретной группе, позволяя унифицировать оценку риска и выявлять рискообразующие факторы.

Существующие классификации многообразны, зачастую противоречивы. Набор рисков в концепциях различных ученых может существенно различаться. Многие классификационные признаки в трактовках различных ученых дополняются общими и специальными классификаторами, расширяющими представление о рисках и их типизации. Практика хозяйствования также показывает, что форматы реализации рисков и их классификации неисчерпаемы и нуждаются в дальнейшей постоянной систематизации [32].

Несмотря на наличие большого количества классификационных признаков рисков, в научной литературе встречаются классификации, основанные на одном признаке, при этом включенные в различные классификационные группы. Так, например, И. Т. Балабанов [123], подразделяя риски по причинам возникновения, выделяет природно-естественные, экологические, политические, транспортные и коммерческие категории. В то же время Г. В. Чернова [14], используя подобную классификацию по причине (природе) ущерба, нанесенного объекту, добавляет группы технических, социальных рисков и рисков, связанных с человеческим фактором, а производственные, транспортные, торговые и финансовые риски объединяет в группу рисков, связанных с экономической активностью. Экологические риски при этом в данной классификации отсутствуют. Одновременно Н. В. Хохлов [125] делит риски по роду опасности только на техногенные, природные и смешанные.

Также существует много примеров, когда даже один и тот же подход к классификации рисков заставляет авторов смотреть по-разному к отношению одного и того же риска к группе. В частности, риски, связанные с деятельностью конкурентов, Р. А. Фатхутдинов относит к внешним рискам [29], а Е. Н. Станиславчик – к внутренним [30].

Важно также отметить, что ряд ученых не видит необходимости в расширении классификации рисков. По их мнению, большое количество классификационных признаков не влияет на проявление рисков и ведет исключительно к избыточным затратам по их дифференциации. Такую точку зрения разделяет Л. Н. Тэпман [7], который исследует риски по одному классификационному признаку – потенциальному результату. Другие же ученые в исследовании рисков и вовсе не прибегают к классификации рисков, заменяя классификацию общим перечнем рисков без выделения характерных признаков.

Приведенные в *приложении А* классификационные признаки могут быть использованы в управлении рисками предприятия любого вида деятельности и отрасли, так как существуют определенные виды рисков, действию которых подвержены все без исключения предпринимательские организации, но наряду

с общими есть специфические виды риска, характерные для определенных видов деятельности: риски производственных предприятий, банков, страховых компаний, торговых объединений, транспортных предприятий, риски сельского хозяйства и т. д. Отдельно также классифицируются риски инвестиционные, на рынке недвижимости, на рынке ценных бумаг и т. д.

Для промышленного предпринимательства отсутствует единая общепринятая классификация рисков, так как достаточно сложно провести жесткий раздел границ между видами рисков, поскольку все они находятся во взаимосвязи, изменяя и дополняя друг друга, имеют смешанный характер, могут быть составной частью друг друга. При этом исследователями отмечается, что риски взаимосвязаны между собой и носят лавинообразный характер реализации и распространения.

Исследователи выделяют два основных подхода к классификации [52]: предметный, когда внимание уделяется конкретному содержанию каждого типа и вида рисков, и так называемый управленческий, когда риски анализируются с точки зрения источника и этапа возникновения.

Согласно **предметному подходу** выделяют риски по основным сферам, областям деятельности предприятия, в частности [53]:

1. Производственные риски – связаны с осуществлением любых видов производственной деятельности (иногда выделяются производственно-хозяйственный, производственно-технический, производственно-технологический риски, в зависимости от специфики производственного процесса).

2. Инновационные риски связаны с вероятностью потерь, возникающих при вложении предприятием средств в производство новых товаров и услуг, а также при разработке, освоении и внедрении технологических, организационных и других нововведений (данный риск в определенной степени является разновидностью производственного риска) [55].

3. Финансовые риски – риски вероятности потерь денежных средств в процессе осуществления предприятием финансовой деятельности.

4. Коммерческие риски возникают в процессе реализации товаров и услуг и вызваны вероятностью потери ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в ходе осуществления хозяйственной деятельности.

5. Информационные риски обусловлены опасностью возникновения потерь из-за ошибок при сборе, анализе, контроле и регулировании информационной базы деятельности предприятия (например, неправильный выбор целей, необоснованное определение приоритетов общей экономической и рыночной стратегии предприятия и т. п.).

6. Социальные риски связаны с неэффективной организацией социальной инфраструктуры, недостатками в обеспечении безопасности деятельности работников.

7. Экологические риски относятся к нарушениям установленных норм, нормативов по охране окружающей среды и безопасности жизнедеятельности.

8. Политические риски относятся к рискам внешней среды.

Предметная классификация необходима, прежде всего, на этапе идентификации (выявления) рисков, поскольку она представляет широкий перечень рисков и дает основу для характеристики их возможных последствий.

Недостаток предметной классификации заключается в объединении рисков различных уровней и в несоответствии структуре и возможностям управления предпринимательской деятельности, что не позволяет адекватно описать ситуации неопределенности, в которых находится предприниматель, что приводит к неоптимальному и неэффективному распределению управленческих мероприятий предпринимателя [54].

Второй принцип классификации рисков – их разделение на группы для целей управления рисками не по конкретному содержанию, а по источнику и этапу возникновения, возможности управления риском с помощью того или иного способа.

Управленческая классификация рисков используется, прежде всего, при выборе общей стратегии управления рисками, на этапе анализа рисков для оценки возможности воздействия на тот или иной риск на конкретном уровне управления и, в наибольшей степени, на этапе анализа и выбора конкретных способов управления рисками.

В целом, на наш взгляд, представленные классификации недостаточно учитывают специфические особенности деятельности промышленных предприятий и не раскрывают отличительные факторы, влияющие на тот или иной риск.

Для промышленных предприятий определенный интерес представляет классификация предпринимательских рисков, определяющая состав рисков согласно с типовыми *фазами производственного цикла* (производство – обмен – распределение – потребление). По данному элементу классификации рисков выделяют следующие виды предпринимательских рисков:

- производственный риск, связанный с производством продукции (товаров, услуг), с осуществлением любых видов производственной деятельности;
- коммерческий риск, возникающий в процессе реализации товаров и услуг, произведенных или закупленных предприятием;
- финансово-кредитный риск, возникающий в сфере отношений предприятия с банками и другими финансовыми институтами.

На наш взгляд, интересной представляется также классификация рисков по функциональным областям предпринимательской деятельности [56].

Данный подход основывается на оценке рисков в отдельных бизнес-процессах компании и их группировке по определенным функциональным областям предпринимательской деятельности (операционные, финансовые, рыночные риски и т. д.). Преимуществом классификации рисков по функциональным областям является разделение рисков по дальнейшим направлениям управления ими, т. е. классификатор рисков привязан к собственно системе управления рисками. Применяя данный подход, предприниматель (компания) самостоятельно может осуществить классификацию собственных рисков, опираясь на относительно четкие определения отдельных групп рисков и специфику деятельности. Классификация позволяет сформировать во внутренней среде

предприятия единое понимание рисков и создать базу для построения системы управления рисками.

Будучи относительно самостоятельными, указанные виды рисков предпринимательской деятельности взаимно дополняют друг друга, а значит, являются взаимопроникающими.

1.2. Концептуальные подходы к системе управления рисками, основные методы анализа, оценки, управления

Независимо от причин возникновения риска естественным является желание каждого субъекта уменьшить возможные потери, связанные с реализацией данного риска. Постоянный контроль возможных рисков является необходимым условием устойчивого функционирования любого предприятия. Комплекс мер по опознанию, анализу, оценке и оптимизации различных рисков, оказывающих воздействие на результат деятельности предприятия, представляет собой управление риском, называемое также в контексте бизнеса риск-менеджментом (риск-менеджмент).

В рамках данной работы понятия «управление рисками» и «риск-менеджмент» (или просто «РМ») автором используются как понятия тождественные и взаимозаменяемые. Тем более, что если переводить и то, и другое на английский язык (откуда собственно и пришел «риск-менеджмент»), то в обоих случаях получается *risk management*.

Управление риском – это многоступенчатый процесс, цель которого состоит в том, чтобы уменьшить и (или) компенсировать ущербы для объекта при наступлении неблагоприятных событий за счет постоянного отслеживания процесса возникновения рисков, контроля за действующими рисками, принятия мер по оптимизации (минимизации) их воздействия на деятельность предприятия. От эффективности организации процесса управления рисками зависит эффективность деятельности самого хозяйствующего субъекта.

В научном сообществе понятие «управление рисками» (риск-менеджмент) используется в широком и узком смысле в зависимости от контекста применения данного понятия и объекта, к которому оно направлено. В широком смысле управление рисками является наукой (дисциплиной), изучающей процессы функционирования экономических агентов в условиях риска и неопределенности. В узком смысле управление рисками акцентирует внимание на конкретный субъект и объект деятельности, включающее процессы разработки специальных мер и мероприятий по снижению негативного воздействия от любых случайных событий, способных повлечь за собой убытки для хозяйствующего субъекта [56].

Для уточнения понятия «управления рисками» приведем наиболее часто встречающиеся определения данной категории:

- взаимосвязанный комплекс процессов, направленных на снижение вероятности возникновения, уровня значимости и последствий проявления рисков путем практической реализации специальных мероприятий, принятия превентивных мер, внедрения адаптированных методов своевременного обнаруже-

ния и предотвращения рисков на основе соотнесения оптимального распределения затрат по мероприятиям, эффектов от их осуществления, а также оценке предельной полезности реакции на риск [57];

- действия, направленные на выявление, классификацию, оценку и уменьшение негативных последствий, связанных с неопределенностью и риском, возникающих на предприятии или затрагивающих деятельность хозяйствующих субъектов [58];

- деятельность организации, предприятия, направленная на определение оценки вероятности рисков и сокращение до минимума потерь, которые они влекут за собой [59];

- комплексный непрерывный процесс сбора, обработки и анализа информации о рисках с целью разработки и реализации экономически обоснованных для организации мероприятий по уменьшению вероятности неблагоприятного результата, снижение и компенсация ущерба от его наступления, а также повышения эффективности бизнес-процессов [60];

- комплексный непрерывный процесс, направленный на минимизацию и компенсацию рисков; целенаправленные действия по ограничению риска в системе экономических отношений, включающий идентификацию, анализ рисков, их оценку, разработку и обоснование управленческого решения [63];

- логический и систематический процесс, который можно применять для выбора пути дальнейшего совершенствования деятельности, повышения эффективности бизнес-процессов организации, а также сокращения вероятности нежелательного хода событий [62];

- многоступенчатый процесс, который имеет своей целью уменьшить или компенсировать ущерб для объекта при наступлении неблагоприятных событий [63];

- определяющее моделирование возможности отклонения, т. е. несовпадения планируемого и фактически получаемого результата решения, обусловленного некоторым количеством ограничений мотивационного, управленческого, профессионально-компетентностного, социально-психологического и физиологического характера [64];

- особый вид деятельности менеджера или предпринимателя, направленной, с одной стороны, на смягчение воздействия нежелательных или неблагоприятных внутренних и внешних факторов риска на результаты бизнеса, а с другой – на использование благоприятного влияния этих факторов, обеспечивающего дополнительные полезные результаты или иные преимущества по сравнению с конкурентами [65];

- последовательные, хорошо выверенные действия по выявлению, измерению, управлению и наблюдению за событиями, которые могут вызвать потери, приводящие (в большинстве случаев) к финансовым убыткам [66];

- процесс оптимального распределения затрат на снижение различных видов риска в условиях ограниченности экономических ресурсов общества, обеспечивающий такой уровень безопасности населения и окружающей среды,

какой только достигим в существующих в данном обществе экономических и социальных условиях [67];

- процесс подготовки и реализации мероприятий, цель которых – снижение опасности принятия ошибочных решений и уменьшение возможных негативных последствий нежелательного развития событий в ходе реализации принятых предпринимателем решений [68];

- процесс принятия и выполнения управленческих решений, которые минимизируют неблагоприятное влияние на организацию или лицо убытков, вызванных случайными событиями [69];

- процесс принятия и выполнения управленческих решений, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата и минимизацию возможных потерь, вызванных его реализацией [71];

- развивающийся на основе научного подхода процесс разработки и реализации скоординированных действий, охватывающих все сферы жизнедеятельности человека и нацеленных на минимизацию негативного воздействия рисков и максимизацию их возможных позитивных проявлений [72];

- разработка и реализация экономически обоснованных для данного предприятия рекомендаций и мероприятий, направленных на уменьшение исходного уровня риска до приемлемого финального уровня [73];

- система управления организацией, предприятием, которая ставит своей целью снижение риска, предотвращение недопустимого риска; представляет органичную часть финансового менеджмента [74];

- система управления рисками и экономическими (финансовыми) отношениями, возникающими в процессе этого решения [75];

- совокупность методов, приемов и мероприятий, позволяющих в определенной степени прогнозировать наступление рисков событий и принимать меры к исключению или снижению отрицательных последствий наступления таких событий [76];

- совокупность элементов организационной структуры предприятия, которые взаимоувязаны с функциями управления рисками и обеспечивают реализацию процедур управления рисками методическим, информационным, техническим, кадровым обеспечением [77];

- специальный вид управленческой деятельности, нацеленный на смягчение воздействия риска на результаты работы предприятия [78];

- специфическая система (подсистема) управления, направленная на разработку и реализацию экономически обоснованных для данного предприятия рекомендаций и мероприятий по уменьшению негативного воздействия рисков [79];

- часть финансового менеджмента, представляющая собой упорядоченную совокупность мероприятий по снижению негативных последствий неопределённости и контролю за уровнем риска в соответствии с текущими целями организации [80].

В результате проведенного анализа понятия «риск-менеджмент» можно выделить его ключевые характеристики: случайность реализации риска (непредвиденных событий) и процессный, непрерывный характер управления рисками.

При этом среди авторов пока нет окончательной согласованности по поводу того, на что в конечном итоге должен быть направлен процесс управления рисками – на снижение самих рисков, вероятности возникновения неблагоприятного результата или же на снижение ущерба (потерь). При определении целей риск-менеджмента авторы в основном делают акцент на минимизацию отрицательного эффекта, вызванного такими событиями, снижение возможных неблагоприятных последствий, потерь, а не на использование возможностей, получение дополнительной выгоды и рост доходов.

Унификация используемой терминологии в области риск-менеджмента предусматривается международными стандартами. Согласно определению Международной организации по стандартизации (*International Standard Organization* – сокращенно *ISO*), стандарт – нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным на соответствующем уровне органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы и характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядоченности в определенной области [81].

Принятие стандартов необходимо для достижения согласия по нескольким вопросам, а именно:

- используемая терминология;
- процесс практического применения риск-менеджмента;
- организационная структура риск-менеджмента;
- цель риск-менеджмента.

На настоящий момент в мире действуют стандарты 3 уровней:

1. Международные стандарты – их разработкой и изданием занимается Международная организация по стандартизации (*ISO*). Устанавливают основополагающие принципы и процессы в области менеджмента рисков. Применимы к любому типу организации. Основными стандартами являются:

- *ISO/IEC Guide 73:2009* Риск-менеджмент. Словарь – словарь терминов и определений, относящихся к управлению рисками;
- *ISO 31000:2009* Риск-менеджмент. Принципы и руководство по внедрению – практический документ, который направлен на оказание помощи организациям в разработке их собственных подходов к управлению рисками. Может быть использован любым государственным или частным предприятием, группой предприятий, ассоциациями, группой лиц или отдельным лицом, не является специфическим для определенной отрасли или сектора. В настоящее время находится на стадии актуализации;
- *ISO/IEC 31010:2009* Риск-менеджмент. Методика оценки рисков – содержит сведения, касающиеся выбора и применения систематических методов оценки и мер по снижению негативного воздействия и ликвидации широкого спектра рисков.

2. Стандарты, разработанные профессиональными объединениями:

- Стандарт Федерации Европейских Ассоциаций риск-менеджеров (*Federation of European Risk Management Associations – FERMA*), 2002;

- Стандарт Комитета организаций-спонсоров Комиссии Тредвея (*The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission – COSO ERM*), 2004 [127].

3. Стандарты, разработанные национальными органами стандартизации.

Указанные стандарты носят межотраслевой характер. Одновременно существуют узкоспециализированные отраслевые стандарты и рекомендации управления рисками: например, относящиеся к страховой (*Solvency I, Solvency II*) или к банковской деятельности (*Basel I, Basel II, Basel III*).

Россия пока перенимает западный опыт: 1 декабря 2012 года вступил в силу российский аналог стандарта *ISO/IEC Guide 73:2009* «Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51897–2011/ Руководство ИСО 73:2009 «Менеджмент риска. Термины и определения» (*Risk management. Terms and definitions*) (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 16.11.2011 г. № 548-ст) [82].

В настоящее время в мировой практике управления рисками наибольшее распространение получили стандарты *FERMA*, *COSO ERM* и *ISO 31000:2009*. Данные стандарты являются универсальными и имеют некоторую схожесть, однако они преследуют разные цели. В табл. 1.3 представлено сравнение стандартов *FERMA*, *COSO ERM* и *ISO 31000:2009* [128].

Таблица 1.3. Сравнение основных стандартов управления рисками и применяемой терминологии

Стандарт	<i>FERMA</i>	<i>COSO ERM</i>	<i>ISO 31000:2009</i>
Полное название на русском/английском языках	Стандарт управления рисками/ <i>Risk Management Standard</i>	Управление рисками организаций. Интегрированная модель/ <i>Enterprise Risk Management – Integrated Framework</i>	Риск-менеджмент – Принципы и руководства/ <i>Risk management – Principles and guidelines</i>
Разработчики	Федерация европейской ассоциации риск-менеджеров (<i>Federation of European Risk Management Associations, FERMA</i>)	Комитет спонсорских организаций Комиссии Тредвея (<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO</i>) совместно с компанией <i>PricewaterhouseCoopers</i>	Международная организация по стандартизации (<i>International Organization for Standardization, ISO</i>)
Год опубликования	2002 г.	2004 г.	2009 г.
Территория действия	Европа	США	Не имеет ограничений
Целевые пользователи	Профессиональные риск-менеджеры	Внутренние аудиторы предприятий	Высшее руководство различных компаний

Стандарт	<i>FERMA</i>	<i>COSO ERM</i>	<i>ISO 31000:2009</i>
Цель разработки и применения стандарта	Внедрение в любую компанию системы управления рисками для максимизации стоимости организации	Повышение достоверности отчетности компаний	Установление общего руководства, единого понимания и использования терминов в области менеджмента риска, а также рекомендации по выбору и применению методов их оценки
Обязательность применения	Рекомендательный характер	Стандарту должны соответствовать все компании, акции которых котируются на Нью-Йоркской фондовой бирже	Рекомендательный характер
Режим доступа	http://www.ferma.eu/risk-management/	https://www.coso.org/Pages/default.aspx	https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html
Понятие «риск»	Комбинация вероятности события и его последствий (<i>ISO/IEC Guide 73</i>). Риск рассматривается с точки зрения положительного и негативного аспектов	Вероятность возникновения события, которое окажет отрицательное воздействие на достижение поставленных целей (положительное воздействие называется возможностью)	Влияние неопределенности на цели (отклонение от ожидания, с позитивными или негативными последствиями)
Понятие «риск-менеджмент»	Процесс, следуя которому организация системно анализирует риски каждого вида деятельности с целью максимальной эффективности каждого шага и, соответственно, всей деятельности в целом	Процесс, осуществляемый советом директоров, менеджерами и другими сотрудниками, который начинается при разработке стратегии и затрагивает всю деятельность организации. Направлен на определение событий, которые могут влиять на организацию и управление связанным с этими событиями риском, а также контроль того, чтобы не был превышен риск-аппетит организации и предоставлялась разумная гарантия достижения целей организации	Скоординированные действия по управлению организацией с учетом риска

На современном этапе в экономической теории сформировалось несколько теоретических **концептуальных подходов (концепций) управления рисками**. Согласно энциклопедическому определению концепция (от лат. *conceptio* – понимание, система, единый замысел, ведущая мысль) – это система взглядов, способ понимания каких-либо явлений, процессов; основополагающая идея какой-либо теории. Опорным моментом концепций управления рисками является понимание сущности риска и целей управления им. Рассмотренная нами эволюция развития теории рисков позволила выделить следующие концепции риск-менеджмента:

1. **Концепция риска как опасности и угрозы (концепция минимизации риска)**. Идея концепции основана на «негативном» понимании риска как возможности реализации предполагаемой опасности. Основное направление управления рисками – уменьшение вероятности наступления негативных событий и (или) последствий от них. Методы управления рисками в данной концепции ориентированы на сведение уровня риска до наименьшего возможного предела (минимизация риска). Использование данной концепции ограничивает возможность получения высоких доходов. Минимизация риска – оптимальный принцип управления катастрофическими рисками, т. е. такими рисками, которые реализуются негативно, причем потери в результате негативного исхода многократно превосходят затраты на возможные мероприятия по предотвращению этих потерь.

2. **Концепция риска как неопределенности результата**. Концепция базируется на взаимосвязи риска и неопределенности. Риск трактуется как возможность отклонения от цели (как положительного, так и отрицательного характера). Концепцию риска как неопределенности используют в теории принятия решений, теории игр, портфельного инвестирования, а риск-менеджмент в ее рамках направлен на уменьшение отклонения фактических результатов от ожидаемых.

3. **Концепция риска как возможности или доходности**. Идея концепции основана на постулате, что чем выше риск – тем выше потенциальный выигрыш (прибыль). В данной концепции риска риск-менеджмент сводится к поиску способов максимизации результатов при одновременном ограничении потерь. Действия лица, принимающего решения, в рамках данной концепции продиктованы основополагающими принципами предельной полезности в условиях неопределенности.

4. **Концепция «риск как субъективно-объективная категория»**. В рамках данной концепции риск рассматривается одновременно с двух сторон – с субъективной и объективной. Объективная природа риска обусловлена объектом управления, познанием деятельности, риск порождается процессами, не зависящими от сознания человека, обладая определенной вероятностью наступления или ненаступления событий. Субъективная природа риска связана с оценкой его величины. Риск рассматривается как сознательный выбор агентом определенных альтернатив, расчет вероятностей исхода. Идея рассматриваемой концепции заключается в том, что риск имеет смешанную субъективно-объективную

природу. Основное направление управления риском – выбор и выработка более адекватных моделей и приемов, оптимизирующие на практике процессы человеческой деятельности.

5. Концепция «приемлемого риска». Основоположителем данной концепции является Б. Н. Порфирьев [68]. Ее сущность заключается в восприятии риска, который, в отличие от концепции минимизации риска, должен быть снижен до некоторого приемлемого уровня, при котором производственно-хозяйственная деятельность экономических агентов не будет претерпевать качественных изменений. Идея концепции заключается в формировании сознательного отношения к риску за счет обоснованного анализа внешних и внутренних факторов, процедур оценки и управления риском. Основное направление управления риском – комплекс мероприятий по смягчению и нейтрализации возможных нежелательных событий в деятельности предприятия. Как и в других концепциях, риск отождествляется исключительно с возможным ущербом для деятельности хозяйствующего субъекта, а положения концепции не дают возможности оценить вероятный доход от принятий управленческого решения при заданном уровне риска в случае его позитивной реализации. Для каждого отдельного предприятия уровень приемлемого риска будет различным. Также необходимо отметить, что во время хозяйственной деятельности уровень этого риска будет изменяться под воздействием внешней и внутренней среды. Несмотря на то, что в ходе разработки данной концепции объектом приложения являлся процесс управления риском производственного предприятия, ее можно применять к управлению любой экономической системой, т. е. о концепции приемлемого риска можно говорить как об одной из общих концепций риск-менеджмента.

6. Концепция риска как ресурса. Концепция первоначально была выдвинута М. А. Гринфилдом [84], который взял за основу идею о том, что управление риском должно быть во многом аналогичным управлению ресурсами: оптимизация затрат на управление риском должна осуществляться путем сравнения предельных издержек и выгод, где издержками являются затраты на управление риском, а выгодами – величина потерь, на которую удалось снизить уровень подверженности риску, т. е. предотвращенные вероятные потери. В дальнейшем А. Б. Секерин [70] дополнил ряд качественных и количественных аспектов данной концепции: как ресурсы могут проявлять себя далеко не все, а лишь отдельные виды хозяйственных рисков (ресурсно-подобные риски). Специфика риска как ресурса состоит в том, что повышение уровня ресурсно-подобного риска приводит к позитивному эффекту лишь до определенных пределов, которые следует считать оптимальным уровнем риска. Дальнейшее повышение уровня риска приводит к негативным эффектам. Таким образом, управление ресурсно-подобным риском заключается не в его снижении или повышении, а в поддержании на оптимальном уровне. А. Б. Секерин, уточнив математический процесс управлений рисками в данной концепции, научно обоснованно предложил объединить концепцию риска как ресурса, концепцию приемлемого риска и концепцию минимизации риска в виде новой концепции – интегрированной концепции управления риском.

7. **Концепции «интегрированного риск-менеджмента» (*Integrated Risk Management, IRM*) или «риск-менеджмента в рамках всего предприятия» (*Enterprise Risk Management, ERM*).** В отличие от предыдущих концепций, которые рассматривали все возникающие риски фрагментарно, как отдельные не взаимосвязанные элементы (при этом их оценки имели разнородный характер, что не давало возможности сопоставить их друг с другом и проанализировать получаемые результаты), концепция интегрированного риск-менеджмента рассматривает риски всех отделов и направлений деятельности организации комплексно, благодаря чему появилась возможность получать сопоставимые оценки по всем видам риска. Главная цель управления рисками в данной концепции состоит не в избегании или минимизации риска, а в нахождении оптимального соотношения между риском и доходностью в масштабе всей компании. Основное направление управления риском – объединение функциональных подсистем компании и управление рисками на всех иерархических уровнях.

8. **Концепция *рисковой стоимости (VaR)*.** В рамках данной концепции компании определяют оптимальное соотношение риска и доходности с помощью инструмента измерения рисков и констатации величины возможного ущерба *VaR (Value at Risk, Стоимость риска)*. Системы *VaR* помогают выявить самые конкурентоспособные направления, а также те сферы деятельности, которые позволяют нарастить скорректированную на риск стоимость. При этом управление риском обычно трактуется как процесс формирования и реструктуризации портфеля финансовых инвестиций или кредитного портфеля, обеспечивающий либо максимизацию доходности при заданном уровне риска, либо минимизацию риска при заданном уровне доходности.

9. **Концепция *риск-контроллинга*** – ориентированная на достижение целей в области управления рисками предприятия интегрированная система раннего оповещения менеджмента предприятия, предназначенная для выработки сигналов руководству предприятия о появлении начальной фазы развития кризисной ситуации. Основная цель риск-контроллинга – информационно-аналитическое и методическое обеспечение риск-менеджмента комплексной информацией, необходимой для предупреждения возможной дестабилизации деятельности предприятия (превентивный контроль) или ее преодоления с наименьшими потерями [87].

10. **Концепция *превентивного управления рисками промышленного предпринимательства*.** Предложенная В. А. Куниным [121] концепция предусматривает разработку и реализацию скоординированных действий, нацеленных на предотвращение и минимизацию ущерба от воздействия рисков и максимизацию возможностей субъекта предпринимательства при позитивном воздействии рисков. Превентивное управление рисками предусматривает системную классификацию рисков с учетом факторного анализа их взаимного влияния, предупреждение рисков ошибочных решений при решении стержневых задач управления хозяйственной деятельностью и применение принципов и методов ситуационного моделирования для упреждающей отработки методов и инструментов управления.

В настоящее время в России и мире наибольшее распространение получил комплексный подход к управлению рисками, когда управление осуществляется для всего спектра угроз бизнесу на основе **унифицированных методик и алгоритмов**. Проблема повышения эффективности функционирования системы управления рисками промышленных предприятий и формирования оптимальной системы методов управления рисками является сегодня весьма актуальной и требует всестороннего исследования. В реальных хозяйственных ситуациях, в условиях действия разнообразных факторов риска могут использоваться различные методы управления рисками, воздействующие на те или иные стороны деятельности предприятия.

1.2.1. Сравнительный анализ методов управления рисками

Анализ основных теоретических разработок в области классификации методов управления рисками, произведенных различными учеными, позволил выделить множество классификаций, учитывающих различные критерии и уровни управления:

1. *По преследуемым целям* [88]:

- *стратегические* – основаны на долгосрочном прогнозировании, стратегическом планировании, выработке обоснованной концепции и программы, адаптированной к неопределенности системы предпринимательства, позволяющей не допускать или уменьшать неблагоприятное воздействие на результаты воспроизводства стохастических факторов и, главное, получать в конечном итоге предпринимательский доход;

- *тактические* – призваны снизить негативный результат возникших в ходе реализации рискованных ситуаций. Данные методы основаны на мониторинге рисков – контроле состояния управляемого объекта (промышленного предприятия) и/или внешней среды в режиме реального времени, обеспечивающем своевременность принятия решений и за счет этого значительно снижающем риски деятельности.

2. *По превентивности воздействия на риск* [89]:

- *превентивные методы* – направлены на создание условий, чтобы опасность не реализовалась;

- *репрессивные методы* – обеспечивают своевременное и адекватное покрытие ущерба, принесенного свершившимся риском.

3. *По времени осуществления (соотношению между моментом осуществлением конкретных мероприятий и моментом возникновения неблагоприятного события):*

- *дособытийные* – планируемые и осуществляемые заблаговременно и направленные на снижение вероятности наступления ущерба, уменьшение размера возможного ущерба и модификацию структурных характеристик риска. Методы, относящиеся к данной группе, предполагают осуществление мер, препятствующих реализации соответствующих рисков. К ним относятся, прежде всего, методы трансформации (*risk control*): отказ от рисков, снижение частоты

ущерба или предотвращение убытка, разделение риска (диверсификация и дублирование), принятие риска (локализация). Данным методам свойственна высокая степень альтернативности принимаемых управленческих решений на их применение, не зависящих от других субъектов хозяйствования;

- *послесобытийные* – осуществляемые после наступления ущерба и направленные на ликвидацию последствий неблагоприятного события и возмещение ущерба (методы финансирования/*risk financing*). К данным методам относится процедура «сокращения рисков» (покрытие убытка из текущего дохода, покрытие убытка из резервов, покрытие убытка за счет использования займа, покрытие убытка за счет самострахования) и процедура «передача рисков» (покрытие убытка на основе страхования, покрытие убытка на основе нестрахового пула, покрытие убытка за счет передачи этого финансирования на основе договора, покрытие убытка на основе государственных и муниципальных органов, покрытие убытка на основе спонсорства).

4. По направленности воздействия на параметры риска [60]:

- *методы, воздействующие на вероятность и размер риска*, – методы защиты и активного воздействия на риск (опережающая защита объекта, патентование, устранение технических неполадок, обучение персонала, маркетинговая подготовка рынка к восприятию новинки). Отказ от риска не влияет на вероятность или размер риска как реального явления экономики, но может существенно изменить его проявление в рамках проекта;

- *методы, воздействующие на предсказуемость риска*, – метод наращивания информационного покрытия, в котором предсказуемость риска обеспечивается получением дополнительной информации об изучаемом объекте;

- *методы, воздействующие на толерантность к риску*, – методы воздействия на источники толерантности (например, политика укрепления инновационного потенциала предприятия).

5. По объекту воздействия на среду риска [62]:

- *методы, воздействующие на источник (фактор) риска* (квалификационная адаптация персонала к требованиям реализуемого на предприятии инновационного проекта);

- *методы, воздействующие на объект риска* (защита инновации патентом или огнезащита технологического оборудования, предназначенного для производства новинки);

- *методы, воздействующие на канал передачи риска* (включение в договор с партнерами ответственности за неисполнения обязательств, получение гарантий);

- *методы, воздействующие на эффект риска* (воздействие на не сам риск или угрожаемый объект, а на последствия реализации рискованной ситуации), – репрессивные методы, в том числе ликвидация последствий реализации риска.

6. С точки зрения воздействия на элемент системы инновационного проекта:

- *методы, воздействующие непосредственно на проект либо на предприятие, его реализующее* (изменение количества и состава участников проекта, характеристик конечного результата);
- *методы, воздействующие на сам риск* (изменение инновационного потенциала предприятия: закупка нового оборудования, обучения персонала, выделение венчурных отделов).

7. В зависимости от степени адаптивности (способности восприятия оперативной информации о параметрах среды риска при реализации проекта и адекватности ответа изменением направления или силы воздействия на тот или иной объект управления):

- *динамические методы* – адаптивны и позволяют внутренне перестроить механизмы и параметры воздействия в зависимости от изменения характеристик профиля риска проекта;
- *статические методы* – базируются на первично оцененной информации.

8. По воздействию на профиль риска проекта:

- *методы нейтрального воздействия;*
- *методы активного воздействия.*

9. По масштабу воздействия:

- *спектральные методы* – все методы, направленные на совокупность рисков;
- *точечные методы* – воздействуют директивно на избранный риск или объект.

10. С точки зрения жесткости требований, предъявляемых к объекту, на который направлено управляющее воздействие:

- *жесткие методы;*
- *лояльные методы.*

11. С точки зрения направленности воздействия:

- *прямые методы* – влияют только на конкретно выбранный объект;
- *косвенные методы* – влияют еще и на ряд сопутствующих рисков.

12. По природе происхождения:

- *информационный метод* – позволяет органам управления иметь информацию, необходимую для выполнения своих функций в области риск-менеджмента;
- *технологические методы* – автоматизированные системы управления безопасностью технологических процессов, высокотехнологичные технологии и средства измерения и анализа;
- *административные методы* – предупреждение аварийных ситуаций производства с помощью различных категорий стандартов (ГОСТы, стандарты предприятия (СТП), санитарные нормы и правила (СанПиНы), строительные нормы и правила (СНиПы), государственные нормативы и т. п.) или проведения контрольных процедур (в том числе сертификация и лицензирование);

- *экономические методы* – принудительные меры наказания за нарушения законодательства, например, штрафы и компенсационные выплаты за нанесенный ущерб, меры юридической ответственности и страхование.

13. ***По этапам применения*** – в зависимости от того, когда возможно и целесообразно их применение.

14. ***По времени реализации эффекта от применения:***

- *методы без задержки эффекта;*
- *методы с отсроченным эффектом.*

15. ***По времени действия эффекта от реализованного мероприятия:***

- *одномоментные;*
- *продолжительные.*

16. ***По сущности достигаемого эффекта:***

- *методы, направленные на минимизацию риска*, – нацелены на снижение риска и применимы к тем рискам и объектам, устранение которых не снижает возможность получения дополнительной прибыли;

- *методы, направленные на оптимизацию риска (минимизирующие методы)*, – целесообразно применять в сфере технических рисков реализации принятого решения. Минимизировать целесообразно «чистые» процессные (операционные) риски, внутренние риски реализации принятого решения: деятельность персонала, работу оборудования, передачу информации. Оптимизация риска рассматривает совместное проявление двух параметров: опасности и прибыли. В отличие от объектов процессной минимизации оптимизируемые риски не уменьшить без потери потенциальной прибыли, поскольку это суть рассматриваемой группы рисковых ситуаций. При оптимизации предприятие всегда решает задачу о приемлемости соотношения потенциальной прибыли и кроющегося в ее извлечении уровня риска.

17. ***С точки зрения возможности получения дополнительной прибыли [64]:***

- *методы прибыльно-нейтральные* – не предоставляют возможности получить дополнительную прибыль при любом исходе рисковосодержащего события;

- *методы прибыльно-содержащие* – позволяют предприятию извлечь дополнительную прибыль, например, система хеджирования. Прибыльно-содержащие методы чаще используются в системе спекулятивных рисков.

18. ***По степени фокусирования риска:***

- *методы, направленные на комбинирование риска*, – приводят к сосредоточению рисков в рамках единого пространственно-временного континуума;

- *методы, направленные на сегрегацию риска*, – способствуют рассредоточению рисков в пространстве и времени, например, методы диверсификации, распределение рисков между участниками проекта; поэтапное финансирование проекта, нацеленное на снижение последствий реализации рисковосодержащей ситуации.

19. ***По целевой направленности:***

- *методы, обеспечивающие рискоустойчивость объекта;*

- *методы, направленные непосредственно на снижение риска.*

20. В зависимости от хода выполнения инновации:

- *методы, относящиеся непосредственно к риск-менеджменту*, – направлены на повышение стоимости предприятия при реализации инновационного проекта;

- *методы, образующие систему антикризисного управления*, – обеспечивают выживаемость предприятия, что иногда заставляет предприятие отказываться от реализации инновационных проектов, поэтому антикризисное управление должно рассматриваться как крайний случай применения методов риск-менеджмента.

21. По степени запланированности реализации:

- *методы планового воздействия* – методы, реализуемые в рамках целевой программы (проведение планового ремонта или замены части парка технологического оборудования, аттестация работников, страхование объекта, заключение сделок по системе хеджирования);

- *методы экстренного реагирования* – необходимость в их применении появляется при непредвиденных изменениях, которые на момент разработки плана процедур и мероприятий риск-менеджмента предсказать было либо невозможно, либо не получилось в силу объективных и субъективных причин. Типичным методом реагирования является покрытие риска из заранее сформированного резервного фонда предприятия. Примером более масштабных действий в рамках экстренного реагирования может служить смена стратегии инновационной политики или отношений с партнерами. Применение данной группы методов всегда строго ограничено по времени. Кроме того, предприятие часто связано рядом обязательств по отношению к третьим лицам, так что лучше изначально предусмотреть мягкие контрактные отношения.

22. С точки зрения обязательности применения (значимости требований внешней среды макро- и мезоуровня) [93]:

- *методы, обязательные к применению*, – строже всего процедурная и методологическая сферы управления рисками регламентируются требованиями законодательства, предписывающего обязательность применения ряда методов в конкретных ситуациях и по отношению к конкретным классам объектов (например, система обязательного страхования на предприятии);

- *условно-обязательные* – методы, применение которых обязательно только при оговоренных условиях;

- *необязательные методы* – методы свободного выбора. На их реализацию не налагается каких-либо прямых ограничений или предписаний со стороны третьих лиц или законодательства.

23. По источнику управляющего воздействия:

- *централизованные* – формируются на высшем уровне структуры управления промышленным холдингом;

- *децентрализованные* – формируются и осуществляются на более низких уровнях управления холдингом – структурных подразделениях.

24. По характеру воздействия [55]:

- *организационно-технические* – основаны на использовании мер для обеспечения снижения рисков (возможности возникновения рисковых ситуаций и тяжести их последствий). К данной группе относятся: распределение функций по управлению рисками между структурными подразделениями и специалистами и формирование подразделений по управлению рисками; установление зон компетенции как соотношения прав и обязанностей, ответственности и полномочий в процессе управления рисками; регламентация процессов принятия решений и коммуникаций в сфере управления рисками; формирование подсистемы информационной поддержки принятия решений; установление норм, нормативов и лимитов, обеспечивающих снижение рисков; определение процедур контроля решений по управлению рисками;

- *социально-психологические* – ориентированы на человека-личность или группы людей как участника деятельности, обладающего определенной свободой выбора. Это является одновременно и фактором дополнительного риска вследствие неопределенности результатов исполнения принимаемых решений, и фактором снижения возможности и тяжести последствия рисков за счет вовлечения индивидуальных знаний в процесс управления рисками. К данной группе методов относят: лидерство (личный пример), подбор команды, расстановка ключевых фигур, коучинг и т. д.; методы управления коллективом – давление малых групп, коллективную солидарную ответственность и т. д.; методы управления знаниями – обучение и самообучение; персонализация знаний о рисках деятельности и методах управления ими и т. д.

25. По степени покрытия последствий рискового события ситуации [56]:

- *методы с частичным покрытием* – обеспечивают частичное покрытие риска либо посредством заранее оговоренной (прямо или косвенно) суммы, доли участия предприятия или третьего лица в покрытии риска, либо когда сумма или сфера потенциального риска может оказаться больше объема средств, выделенных на управление данным риском;

- *методы с полным покрытием ущерба* – к таким методам может быть отнесен метод передачи всего размера риска третьему лицу, участнику проекта, который по условиям передачи принимает весь риск и, соответственно, обязанности покрытия на себя.

26. По частоте применения [58]:

- *систематические* – требуют применения на протяжении всего времени реализации проекта;

- *точечные или разовые* – требуют такой же реализации и не зависят от времени жизни рисковой ситуации.

27. С точки зрения радикальности воздействия на риск:

- *радикальные методы* – кардинально меняют риск-профиль проекта. Они переводят его в другую систему рисков, меняя концепции инновационного проекта либо устраняя точечный риск. Наиболее радикальными методами управления рисками являются методы, ведущие к устранению причины воз-

никновения риска. Но эти же методы исключают положительное использование возможностей, заключаемых в рисковом состоянии. Следовательно, методы, направленные на устранение причин, могут быть рекомендованы только по отношению к процессным рискам;

- *нерадикальные.*

В настоящее время общепринятая последовательность действий в процессе управления рисками еще не сложилась. В *приложении Б* представлен сравнительный обзор методологии управления рисками, предлагаемый различными отечественными авторами и основными международными стандартами.

Анализ представленных в *приложении Б* данных показывает существенные расхождения в понимании процесса риск-менеджмента, его основных этапов и их последовательности. Так, Н. В. Хохлов, предлагает начинать процесс риск-менеджмента с анализа рынка (т. е. внешних условий функционирования предприятия), а согласно международному стандарту *COSO ERM*, первой стадией является анализ внутренней среды. На наш взгляд, для качественного анализа подверженности организации неизвестности необходима полная информация как о самой организации, так и рынке, законодательстве, социальном, культурном и политическом окружении. При этом у М. Г. Лапуста и в стандарте *FERMA* этап анализа условий деятельности предприятия в принципе отсутствует, а И. Т. Балабанов предлагает проводить анализ окружающей обстановки, но не с начала процесса риск-менеджмента, а уже после выработки цели риска (данный этап также присутствует не во всех рассматриваемых источниках). Этап постановки целей управления рисками характеризуется использованием методов анализа и прогнозирования экономической конъюнктуры, выявления возможностей и потребностей предприятия в рамках стратегии и текущих планов его развития.

Дальнейшими стадиями управления рисками являются выявление и оценка риска. При этом в рамках стандарта *FERMA* идентификация, описание и измерение и качественная оценка риска объединены в 1 стадию «Оценка риска», а стандарт *ISO 31000* объединяет вместе стадии идентификации, анализа и сравнительной оценки риска. Действительно, процессы идентификации и оценки риска тесно связаны друг с другом, но все же, на наш взгляд, это 2 различных процесса, каждый из которых имеет свою цель. Идентификация рисков – это выявление ситуаций, которые могут оказать влияние на достижение целей предприятия. Результатом идентификации рисков должен стать список рисков с описанием их основных характеристик: причин и условий возникновения, основных последствий. Оценка рисков представляет собой последующий анализ этих характеристик: вероятности возникновения ранее выявленных рисков и величины возможных потерь при их реализации, а также ранжирование рисков по степени воздействия на результаты деятельности предприятия.

Предположения об уровне каждого риска, сделанные по результатам идентификации и оценки рисков, позволяют сделать выбор наиболее подходящих для конкретной ситуации мероприятий, которые способствовали бы снижению степени воздействия риска до приемлемого уровня или максимизации

возможного положительного влияния риска. Комплекс целенаправленных действий по установлению приемлемого уровня риска именуется в различных источниках воздействием, реагированием на риск или обработкой риска. Обработка рисков включает действия по выбору и осуществлению тех или иных мероприятий по установлению приемлемого уровня для каждого идентифицированного риска. Мероприятия подразумевают использование определенного набора методов управления рисками.

Необходимо обратить внимание, что согласно западным стандартам процесс риск-менеджмента является цикличным: при осуществлении мероприятий по обработке рисков необходимо постоянно проводить мониторинг текущего состояния объекта управления и контроль и корректировку результатов управления. Результатом данного этапа должно стать новое знание о риске, позволяющее, при необходимости, откорректировать ранее поставленные цели управления риском. С учетом полученной обратной связи проводится повторная идентификация и оценка рисков, а также пересмотр способов обработки рисков. Таким образом, отслеживание выявленных рисков, мониторинг остаточных рисков, идентификация новых рисков, исполнение планов реагирования на риски и оценка их эффективности должны проводиться на протяжении всего жизненного цикла проекта. Управление рисками должно происходить на непрерывной основе и решать проблемы, которые могут поставить под угрозу достижение важных целей организации. Непрерывный подход к управлению рисками применяется, чтобы предвидеть и минимизировать риски, которые могут критически повлиять на проект.

На наш взгляд, наиболее полную последовательность действий по постановке системы управления рисками содержит стандарт *FERMA*, кроме того, стандарт предлагает конкретные рекомендации и акцентирует необходимость документального оформления результатов всех основных действий процесса риск-менеджмента (регулярное составление отчета о рисках).

С точки зрения автора, риск-менеджмент промышленного предприятия должен включать в себя циклическую последовательность следующих действий: анализ текущей ситуации и планирование мероприятий по управлению рисками, идентификация рисков и их источников, оценка рисков и определение приемлемого уровня, воздействие на риск, а также постоянный мониторинг рисков, контроль и корректировка результатов управления рисками. Каждый этап должен быть надлежаще задокументирован для сохранения принятых решений и результатов осуществляемых действий в процессе управления рисками. Результаты каждого этапа становятся исходными данными для последующих этапов, образуя систему принятия решений с обратной связью. Такая система обеспечивает максимально эффективное достижение целей, поскольку знание, получаемое на каждом из этапов, позволяет корректировать не только методы воздействия на риск, но и сами цели управления рисками.

Таким образом, риск-менеджмент включает в себя все процессы, связанные с выявлением, оценкой и формированием суждения о рисках, принятием мер, чтобы смягчить или предусмотреть риск, а также с порядком мониторинга и анализа.

Искусство планирования и руководства в условиях неопределенной хозяйственной ситуации на основе прогнозирования риска и приемов по его снижению называют стратегией управления риском [99]. Стратегия включает правила по принятию рискованных решений и способы, варианты их выбора. После достижения поставленной цели стратегия может прекратить свое существование.

Необходимость комплексного, интегрированного подхода к управлению рисками промышленных проектов требует применения различных методов и приемов для достижения цели в конкретных условиях, совокупность которых представляет собой тактику управления риском. Задачей тактики управления является выбор наиболее оптимального решения и наиболее приемлемых в определенной ситуации методов и приемов управления риском.

1.2.2. Анализ методов оценки рисков

В арсенале отечественных и зарубежных ученых и практиков имеется множество **методов и методик**, моделей и инструментов оценки и управления рисками организаций, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки, ограничения применимости и пригодности. В целях наиболее полного восприятия методов анализа, оценки и управления рисками нами были систематизированы основные подходы для формирования наиболее полного и эффективного комплекса мер по решению проблем, связанных с возникновением рискованных ситуаций.

Методологически принятие решений в отношении риска можно разделить на два крупных блока: оценку риска (включая идентификацию риска, анализ риска и сравнительную оценку риска) и реагирование на риск, его обработку (непосредственно управление риском в узком понимании данного термина). Задача первого блока – идентификация опасностей, оценка воздействия и его последствий, характеристика риска и сравнение его с другими рисками в целях определения степени приемлемости и выработки приоритетов управления. Задача второго блока – разработка планов действия по снижению и контролю риска, оценка их эффективности и выработка рекомендаций для принятия решения по снижению негативных последствий.

Оценка риска в широком смысле включает разнообразные исследования по идентификации различных опасностей, определения качественных и количественных характеристик риска разной природы, их сравнение, определение степени допустимости и приемлемости, проблемы систематизации и классификации и другие группы задач, решение которых различными методами позволяет обеспечить необходимой информацией процесс управления риском по выработке рекомендаций для принятия решений по снижению и контролю риска.

Оценка риска в узком смысле понимается как характеристика и оценка риска, сравнение количественно оцененных значений анализируемого риска с другими видами риска в целях определения степени приемлемости и выработки приоритетов управления.

Базовым этапом, позволяющим сформировать стратегию управления рисками предприятия, является этап идентификации или выявления рисков, имеющий целью получение необходимой информации о структуре, свойствах объекта и имеющихся рисках. По итогам данного этапа формируется так называемый профиль рисков организации с указанием всех возможных рисков, способных повлиять на деятельность организации, их характеристик, причин и условий возникновения. Результаты процесса идентификации рисков используются на последующих стадиях управления рисками. Собранной информации должно быть достаточно для того, чтобы принимать адекватные решения, поэтому если на данном этапе была допущена ошибка в выявлении определенного риска (риск был выявлен некорректно или вовсе не был учтен), то последующие шаги в управлении рисками в отношении этого риска не будут реализованы. А значит проанализировать данный риск и минимизировать потери от него не удастся. Несвоевременное определение рисков, не оказывающих существенного влияния на деятельность предприятия, может привести к пагубным последствиям для самого предприятия.

Нормативное определение процесса идентификации рисков, представленное в стандарте риск-менеджмента *FERMA*, указывает, что идентификация рисков представляет собой процесс выявления подверженности организации неизвестности, что предполагает наличие полной информации об организации, рынке, законодательстве, социальном, культурном и политическом окружении. При этом в стандарте *COSO ERM* представлен несколько иной подход: здесь базово определяются не риски как таковые, а события, которые могут вызвать конкретные риски для организации.

В результате реализации последующих этапов управления рисками информация о рисках может пополняться и уточняться, так что действия в рамках идентификации не должны быть однократными. Идентификация рисков от случая к случаю является *консервативным подходом* к выявлению рисков, при котором риск-менеджмент является малоэффективным, а процесс принятия решений – спонтанным. *Прогрессивный подход* обеспечивает непрерывность процесса выявления рисков, в котором участвуют все подразделения компании, а административно-управленческий состав осуществляет общую координацию.

Идентификация риска может быть также разделена на *первоначальное определение риска* (для организаций, которые ранее не выявляли свои риски в структурированном виде, а также для новых организаций, нового проекта или новой деятельности в рамках организации) и *непрерывную идентификацию рисков*, которая необходима для выявления новых рисков, не возникавших ранее, а также изменений в уже существующих рисках, или рисков, которые не возникали ранее, но в данный момент стали актуальны для организации.

Для выделения этапов процесса идентификации рисков выделяют различные критерии. Наиболее распространенным является степень подробности исследования риска. В соответствии с ней выделяются следующие этапы [95]:

- осмысление риска – качественный анализ, сопровождаемый исследованием структурных характеристик риска (опасность – подверженность риску – уязвимость);

- анализ конкретных причин возникновения неблагоприятных событий и их отрицательных последствий – подробное изучение отдельных рисков (причинно-следственные связи между факторами риска, возникновением неблагоприятных событий и вызванным ими появлением ущерба);

- комплексный анализ рисков – изучение всей совокупности рисков в целом, что дает цельную, комплексную картину рисков, с которыми сталкивается предприятие.

Иное видение сокращенных процедур идентификации рисков представлено в работе [96]:

- разработка перечня возможных рисковых ситуаций;
- прогнозирование причин и признаков (последствий) их возникновения;
- классификации рисков;
- определение критериев риска.

Е. К. Коровин [95] трактует функции идентификации рисков в виде последовательности следующих бизнес-процессов:

- анализ текущей рыночной ситуации (внешней среды);
- выявление ключевых точек генерации рисков;
- построение карты рисков;
- детальное качественное описание рисков.

В качестве новых этапов М. В. Клинова [98] предлагает:

- декомпозицию структуры объекта;
- определение масштабов деятельности;
- систематизацию требований к перечню (реестру) рисков;
- уточнение сроков и ресурсов, выделяемых для проведения идентификации рисков;
- определение агрегированных рисков.

Идентификация риска включает идентификацию источника риска, события и потенциальных последствий (если возможно, идентификация риска может также рассмотреть возможность управления риском).

Выбор подходов, используемых для идентификации, зависит от характера рассматриваемых действий, типа риска, организационного контекста и цели риск-менеджмента [46]. Методы идентификации риска включают в себя:

- методы оценки риска на основе документальных свидетельств, примерами которых являются анализ контрольных листов, анализ экспериментальных данных, а также данных и событий, произошедших в прошлом;

- подход, в соответствии с которым группа экспертов следует установленному процессу идентификации риска посредством структурированного множества подсказок или вопросов;

- индуктивные методы, такие как *HAZOP*;
- вспомогательные методы, используемые для повышения точности и полноты идентификации риска, например, метод мозгового штурма и метод Дельфи.

Лица, вовлеченные в идентификацию источников рисков, должны быть хорошо осведомлены о детальных аспектах источника и причинах риска. Иден-

тификация источников рисков требует также образного мышления и наличия соответствующего опыта.

На этапе идентификации риска необходимо не только определить, какие зоны риска существуют для данного проекта или предприятия, но и оценить важность этих рисков, хотя бы на качественном уровне, для проекта или предприятия.

После проведения идентификации всех возможных рисков необходимо выявить факторы рисков и оценить их значимость, т. е. провести анализ вероятности того, что произойдут какие-либо события, которые повлияют на достижение целей организации, и оценку величины (степени) такой вероятности, рассмотреть возможные сценарии последствий. На данном этапе используются **методы качественного и количественного анализа**. Качественный анализ имеет целью определить факторы, области и виды рисков. Количественный анализ (оценка) рисков должен дать возможность численно определить размеры отдельных рисков и риска предприятия в целом.

Задачей качественного анализа риска является определение потенциальных зон риска (нахождение источников и причин риска, этапов и работ, при выполнении которых риск возникает); ранжирование рисков, сопутствующих деятельности предприятия, по вероятности наступления и размеру возможного ущерба; прогнозирование практических выгод и возможных негативных последствий проявления выявленных рисков. Качественная оценка риска и вероятности происходит в рамках условных шкал с экспертным присвоением значимости риску («несущественный – малый – средний – крупный – значимый»). Диапазон значений таких условных шкал принимается индивидуально каждой компанией. На данной стадии проводится также подробная классификация выявленных рисков. В результате этого у менеджера по рискам возникает понимание круга проблем, с которыми придется столкнуться в процессе риск-менеджмента.

В задачи количественной оценки входит численное измерение влияния рискообразующих факторов на изменение критериев эффективности, вычисление числовых значений вероятности наступления рисков событий и объема вызванного ими ущерба или выгоды. Для количественной оценки рисков применяются накопленные компанией или доступные публично статистические данные или экспертные оценки, имитационные модели, сценарный анализ. Зачастую компании используют комбинацию методов. Инструментом для проведения необходимых вычислений количественного метода оценки рисков является математический аппарат теории вероятностей, теории исследования операций, математической статистики.

Согласно исследованию консалтинговой группы *KPMG* [91], в основном компании стремятся использовать количественные методы оценки рисков. К типам рисков, которые наиболее часто оцениваются количественно, относятся финансовые, риски инвестиционных проектов и технико-производственные. Наиболее сложными для количественной оценки названы репутационные и регуляторные риски. Качественные же методы преобладают при оценке экологи-

ческих, природно-техногенных, социально-демографических, политических и репутационных рисков.

Обзор методов оценки риска не выявил четкой классификации.

Н. А. Рыхтикова [82] выделяет подходы к оценке рисков на основе следующего:

- 1) последствия реализации рисков;
- 2) факторы воздействия риска;
- 3) возможности проявления рисков факторов;
- 4) вероятности изменения воздействия;
- 5) построения моделей, сценариев развития событий при различных вариантах развития событий.

Международный стандарт *COSO ERM* приводит следующие примеры методов количественной оценки рисков [127]:

- **сравнение с эталоном** – процесс, основанный на обмене информацией между группой предприятий, нацеленный на оценку конкретных событий или процессов и предусматривающий сравнение показателей и результатов с использованием общих параметров, а также определение возможностей для улучшения. Для сравнения результатов сопоставляются данные по событиям, процессам и показателям. Некоторые компании используют сравнение для оценки вероятности и влияния потенциальных событий в отрасли;

- **вероятностные модели** – позволяют определить вероятность событий и их влияние на основании определенных допущений. Вероятность и влияние оцениваются на основе прошлых данных и моделирования результатов, отражающих допущения о будущем поведении. Примерами вероятностных моделей являются модели стоимости, подверженной риску, денежных потоков, подверженных риску, доходов, подверженных риску, а также распределения кредитных и операционных убытков. Вероятностные модели могут создаваться для различных сроков в целях оценки таких данных, как изменение значений стоимости финансовых инструментов с течением времени. Вероятностные модели также могут использоваться для оценки вероятности того, будет ли влияние события ожидаемым или средним, или чрезвычайным и неожиданным;

- **«невероятностные» модели** – оценка влияния событий на основе субъективных допущений без количественного определения соответствующей вероятности. Оценка влияния событий основывается на прошлых данных и на допущениях о будущем поведении. Примерами этих методов являются оценка чувствительности к событию, стресс-тестирование и анализ сценариев.

В работе [101] методы оценки риска разделены на следующие модули от простых к сложным:

- методы первичного анализа;
- вспомогательные методы;
- анализ сценария;
- функциональный анализ;
- оценка мер управления;
- статистические методы.

К количественным методам относятся следующие группы методов и видов деятельности:

- **аналитические методы**, предполагающие проведение анализа на основе имеющейся количественной информации (анализ сценариев, анализ чувствительности);

- **вероятностно-теоретические (математические) методы**, основанные на использовании при оценке риска и решении оптимизационных задач различных математических теорий – теории вероятностей, теории игр, теории нечетких множеств (статистические методы, имитационное моделирование, методы построения деревьев, логико-вероятностные методы);

- **эвристические методы** количественного анализа, опирающиеся на профессиональное суждение группы специалистов;

- **методы, основанные на использовании компьютерных программ**, реализованные в виде специального программного обеспечения (в частности, метод имитационного моделирования Монте-Карло).

- **нетрадиционные методы.**

Наряду с общедоступными методами управления рисками существуют методы, реализованные в виде специального программного обеспечения. Разработка компьютерных системных продуктов позволяет оперативно и заблаговременно осуществить управление факторами риска и прогнозирование последствий аварий на объекте, что дает возможность выбрать необходимые материальные, финансовые и людские ресурсы. Составной частью мониторинга является прогнозирование, которое представлено в компьютерных системных продуктах. Программные комплексы выполнены в виде *Windows*-приложений, просты в эксплуатации и носят более прикладной характер, чем другие методы управления риском. Однако существенным недостатком компьютерных продуктов является то, что предприятия должны затрачивать на них значительные финансовые ресурсы.

Обобщенная классификация используемых в мировой практике методов и технических приемов для идентификации и оценки рисков включает в себя следующее:

1. **Экспертные методы** – процедура получения оценки проблемы на основе мнения специалистов (экспертов) в целях последующего принятия решения (выбора): *Delphi*-метод, метод Кроуфорда, *FMEA* метод (*Failure Mode and Effects Analysis* – анализ видов, последствий и критичности отказов), метод номинальных групп, метод мозгового штурма, опросы экспертов и т. д. В эту же группу входит метод анкетирования, который является вербально-коммуникативным методом, в котором в качестве средства для сбора сведений от респондента используется специально оформленный список вопросов – анкета. Во время заполнения анкет фиксируются все уточнения, комментарии и вопросы по каждому фактору. Такие записи облегчают работу по оценке и управлению рисками.

2. **Анализ бизнес-процессов** – систематическое получение данных в целях идентификации, определения, оценки и представления процесса как основы для

его организации и улучшения. Подходит для выявления операционных рисков. Основан на том, что все процессы подвергаются подробному изучению на предмет как возможностей для улучшения, так и наличия рисков.

3. **Стресс-тестирование** – проведение специальных учений, совещаний, мозговых штурмов в целях проверки поведения организации в условно наступившем случае реализации риска. Стресс-тесты могут быть связаны с оценкой влияния изменения одного-единственного фактора риска (тест на чувствительность) или с оценкой одновременного действия целой группы факторов риска (сценарный анализ).

4. **Анализ деревьев событий** – используется в качестве одной из превентивных мер для системного обнаружения причин, вероятных последствий, а также для планирования возможных противодействий по отношению к отслеживаемым отказам. К данному типу методов относятся: анализ видов и последствий отказов (*FMEA*) – метод, позволяющий идентифицировать тяжесть последствий видов потенциальных отказов и обеспечить меры по снижению риска; метод исследования опасностей и функционирования (*HAZOP*), который представляет собой процедуру идентификации возможных опасностей в целом по всему объекту; анализ дерева неисправности (*FTA*) – заключается в определении и анализе условий и факторов, которые приводят или могут привести к возникновению негативных завершающих событий.

5. **Картографирование рисков** – один из наиболее простых и наглядных методов идентификации рисков, который демонстрирует руководству предприятия и лицам, принимающим решения, четкий вид того, в чем заключается риск, что в него вовлечено (относительно последствий, затрат, изменений в процедурах и т. д.) и вероятность этого риска. Карта рисков в более организованном формате представляет риски, которые могут повстречаться предприятию. Она может помочь руководству принять более верные решения в случае возникновения риска.

6. **Методы стратегического анализа и прогнозирования** – позволяют на ранних этапах планирования деятельности компании выявлять стратегические, реализационные и другие риски, в том числе риски выбора бизнес-направления для стратегических единиц компании. К данным методам относятся: бостонская матрица, матрица экрана бизнеса, отраслевой анализ, анализ стратегических групп, *SWOT*-анализ, анализ стоимостных цепочек и др.

7. **Методы аналитической идентификации**: *HAZOP*-метод, *LOTS*-метод, *FTA*-метод (метод анализа дерева неисправностей), анализ цепочки процесс, *PBR*-метод, *SNW*-подход (*Strength, Neutral, Weakness*), *PDS*-метод (*Problem Detection Study*), *FMECA*-метод (анализ видов, последствий и критичности отказов), анализ документации, *SWOT*-подход, *PHA*-метод (*Preliminary Hazard Analysis*), анализ предположений, *PEST + N/M* метод [126].

8. **Методы статистической идентификации**: *FHA* (*Fault Hazard Analysis*), *SCORE*-модель (*Symptoms, Causes, Outcomes, Resources, Effects*), графики накапливаемых частот (кривые *S*) [127].

9. **Методы аналогий**: *HAZID*-метод, *AFD*-метод (*Anticipatory Failure Determination*), перечень событий, метод контрольных списков, *HASSP*-метод

(Hazard Analysis and Critical Control Points), DMEA-метод (Damage mode and effects analysis) [128].

10. **Метод планирования непрерывности бизнеса** – направлен на снижение рисков прерывания бизнеса и негативных последствий таких сбоев, восстановление бизнеса до приемлемого уровня в определенной последовательности и установленные сроки, начиная с момента прерывания.

11. **Нормативные методы:** KPI (Key Performance Indicator), BSC (Balanced Scorecard), GAP-метод, основные индикаторы событий [126].

Применение конкретного метода анализа и оценки рисков зависит прежде всего от типа анализируемого риска. Методы анализа риска и неопределённости, актуальные в настоящее время, имеют определённую сферу применения и порядок действий, которые ограничивают или расширяют возможности используемого метода.

Так, широкое распространение в настоящее время получили такие методы оценки рисков, как *RiskMetrics*, *CreditMetrics*, *Moody's KMV* и *CreditRisk*, разработанных банками *J. P. Morgan*, компанией *KMV* и компанией *Credit Suisse Financial Products*. Данные модели применяют в качестве показателя величины риска показатель *VaR (Value at Risk)*. Указанные модели используются в области управления рисками финансового инвестирования и кредитными рисками, однако они не ориентированы на управление хозяйственными, операционными, репутационными и другими предпринимательскими рисками предприятий, порождающими финансовые риски, и не могут служить основой управления рисками промышленного предпринимательства.

Итогом оценки риска может стать матрица, отображающая значимость риска, с учетом вероятности его наступления и возможного масштаба потерь (рис. 1.1).

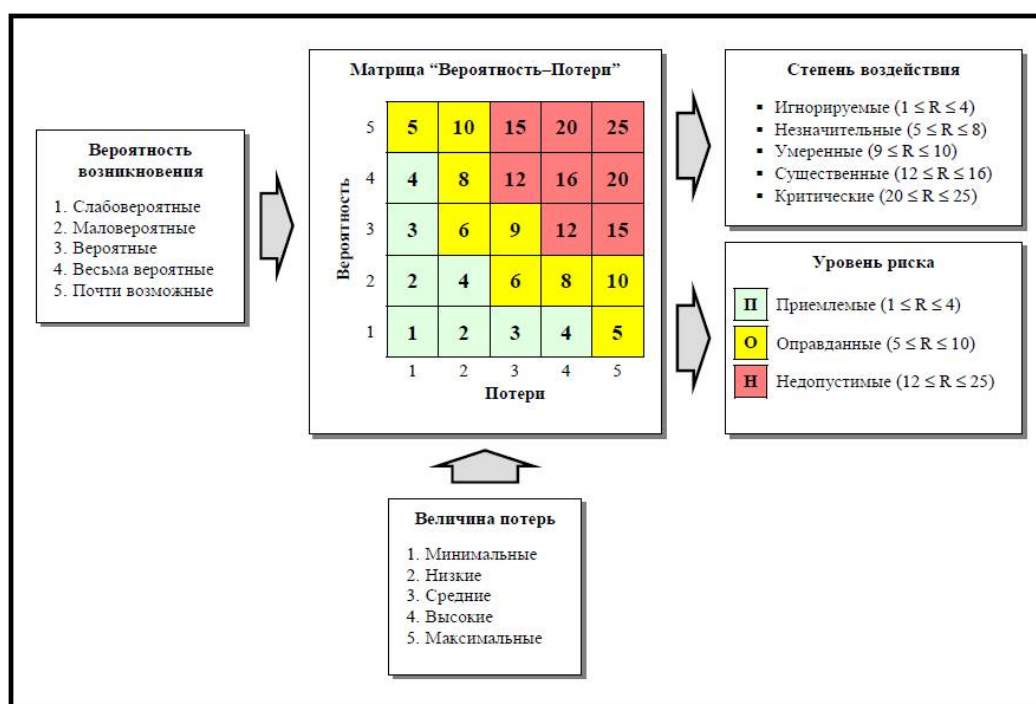


Рис. 1.1. Матрица «Вероятность–Потери» [9]

В связи с тем, что понятие риска не является однозначным и есть достаточно большое число концепций управления рисками, применяемые на практике инструменты, методы и процедуры управления предпринимательскими рисками характеризуются многообразием форм, главная задача правильно определить, как та или иная технология вписывается в процесс управления предприятием в целом.

Анализ основных подходов к минимизации неблагоприятного влияния случайных событий и их финансовых последствий позволяет выделить ряд общих процедур управления рисками. В настоящее время в практике управления рисками существуют четыре основных способа обработки рисков: снижение (сокращение), принятие, уклонение, передача (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Стратегии реагирования на риск

Четкая классификация способов обработки рисков отсутствует. Систематизируя методы управления предпринимательскими рисками, В. А. Кунин выявляет два основных подхода, применяемых при управлении рисками [121]: нейтрализующий (смягчающий), при котором выполняются превентивные действия, направленные на снижение тяжести последствий реализации риска, и предотвращающий (исключающий), при котором выполняемые действия направлены на исключение реализации риска.

Первая группа приемов управления рисками основана на сохранении риска, что не всегда означает отказ от любых действий, направленных на компенсацию потерь. Компания может создавать обособленные фонды возмещения убытков в случае наступления определенных событий за счет собственных средств (резервирование средств в виде самострахования) при условии, что возможно провести количественную оценку потерь от наступления риска. Недостатком такого управления риском является аккумулялирование и «заморажи-

вание» значительных финансовых ресурсов, которые могли бы быть направлены на обновление основных фондов или осуществление инвестиционной деятельности.

Вторую группу составляют приемы, направленные на снижение уровня риска, что означает уменьшение либо размеров возможного ущерба, либо вероятности наступления неблагоприятных событий. Эти приемы направлены на сведение уровня риска к минимально возможному и основаны на традиционном подходе к риску как к отрицательному явлению.

К другим приемам снижения рисков можно отнести лимитирование их концентрации. Механизм лимитирования основан на установлении ограничений на виды операций, риски по которым достигают критического уровня. Примером может служить установление предельного объема заемных средств, используемых при осуществлении инвестиционной деятельности.

В *приложении В* приведена подробная характеристика методов управления рисками. Различия проявляются в составе конкретных мероприятий, которые включают в себя основные способы обработки рисков. Анализ применимости и эффективности каждого метода является необходимым элементом построения системы риск-менеджмента и позволяет определить наиболее приемлемый вариант для конкретных условий деятельности промышленного предприятия.

Осуществляя выбор приемов по управлению риском, следует учитывать, что ни один из них не способен свести уровень потерь к 0, что также должно приниматься во внимание при построении системы управления рисками компаний.

Методы анализа, оценки и управления рисками различных сфер деятельности компаний развиты неоднородно. Наибольшее внимание, на наш взгляд, в отечественной и зарубежной литературе уделено управлению финансовыми, налоговыми и инвестиционными рисками. Различные инструменты риск-менеджмента широко применяются в компаниях, связанных с банковской и инновационно-инвестиционной сферой. При этом рискам операционной деятельности уделяется мало внимания, применение методов риск-менеджмента в отечественных компаниях производственной сферы недостаточно развито. Данное обстоятельство определяет проблематику исследования. Таким образом, необходимо проанализировать особенности функционирования промышленных предпринимательских проектов, риски, воздействию которых они подвержены и предложить комплекс мероприятий по разработке и внедрению системы риск-менеджмента специально для них.

Комплексный подход к управлению рисками в России встречается чаще всего лишь в банковском секторе (основными причинами создания и внедрения системы являются привлечение иностранных инвестиций и требования регулятора). Отечественные стандарты и рекомендации по построению системы управления рисками в промышленных организациях практически отсутствуют. Крупные компании используют зарубежный опыт риск-менеджмента, привлекая иностранных консультантов для внедрения элементов риск-менеджмента, например, для мониторинга производственных рисков. Таким образом, круп-

ные промышленные предприятия находятся на первоначальной стадии внедрения систем управления рисками, тогда как промышленное предпринимательство является ключевым среди различных видов предпринимательства.

Иными часто используемыми инструментами снижения рисков являются меры, которые могут снизить риски или свести к минимуму возможность их возникновения: страхование, когда это необходимо; финансовые инструменты (хеджирование, свопы и т. д.); разработка финансовой структуры для минимизации риска дефолта.

В рамках работы действующего хозяйствующего субъекта система риск-менеджмента должна охватывать управление рисками, присущими основным бизнес-процессам, при этом каждому отдельно взятому бизнес-процессу присущ отдельный (уникальный) набор рисков.

Таким образом, при разработке системы риск-менеджмента для конкретного субъекта в первую очередь определяются основные бизнес-процессы. Далее определяется, какие именно риски являются для данного процесса основными.

Следующий этап подразумевает проведение экспертного анализа (оценки) рисков в целях определения значимости каждого риска для данного бизнес-процесса.

После подведения итогов экспертной оценки выносятся рекомендации по минимизации рисков по конкретным процессам в целях их наиболее эффективного функционирования и наиболее стабильной и прибыльной работы предприятия в целом.

В дальнейшем ведется контроль по выполнению рекомендаций и мероприятий по управлению рисками и анализ их эффективности.

Такую функцию на предприятии может выполнять риск-менеджер предприятия либо специально нанятый внешний эксперт.

1.3. Особенности рисков производственных предпринимательских проектов, реализуемых в формате государственно-частного партнерства

В зависимости от содержания предпринимательской деятельности и ее связи с основными стадиями воспроизводственного процесса различают разные виды предпринимательства: производственное, коммерческое, финансовое, консультационное, страховое, посредническое. При этом ключевым видом предпринимательства является производственное, поскольку оно создает необходимую базу для существования и развития других видов предпринимательства, следовательно, на современном этапе развития страны модернизация основных отраслей производства является приоритетной задачей для модернизации экономики РФ в целом. Однако перевод экономики на модернизационный путь развития требует привлечения сотен миллиардов рублей, и государство просто не в состоянии обеспечить такие объемы финансирования, особенно в условиях финансового кризиса и экономических санкций. Решение указанной проблемы возможно за счет объединения усилий государства и частного бизне-

са. В тех сферах, где необходима реализация крупных, капиталоемких проектов, где нужны большие вложения средств, где необходим длительный срок окупаемости и где широка сфера возникновения рисков и как следствие велик размер возможных отрицательных последствий, рационально применять концепцию государственно-частного партнерства (ГЧП).

В последнее время тема государственно-частного партнерства в нашей стране приобретает все большую актуальность, его развитие в настоящее время признано на государственном уровне одним из важных условий реализации новой модели роста России. Прослеживается тенденция к стимулированию государственными органами участия бизнеса в проектах ГЧП. Об этом свидетельствуют многочисленные поручения Президента и Правительства Российской Федерации по применению механизмов государственно-частного партнерства, в которых данный механизм рассматривается как один из наиболее эффективных способов реализации того или иного проекта. Президент РФ Владимир Путин неоднократно определял государственно-частное партнерство одним из важнейших механизмов реализации социальной политики в России (например, в Итоговом докладе о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 г. «Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика»[120]). Развитие института ГЧП законодательно закреплено как один из механизмов реализации Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 г. [105]. Развитие инструментария государственно-частного партнерства в целях реализации комплексного подхода к строительству и реконструкции объектов инфраструктуры с привлечением частного капитала входит в перечень поручений Президента России Владимира Путина по итогам Петербургского международного экономического форума 2017 года.

Особенную актуальность тема ГЧП приобрела в условиях мирового финансового кризиса и санкционного давления на Россию, в связи с которым возникла объективная сложность в привлечении инвестиций в развитие сфер деловой активности в России.

Признание значимости ГЧП требует решения проблем повышения эффективности его функционирования, в том числе за счет повышения качества управления рисками при реализации ГЧП проектов.

В широком смысле ГЧП – официальное конструктивное взаимодействие власти и бизнеса в экономике, политике, культуре, науке и т. д. В узком смысле под ГЧП понимается как взаимодействие бизнеса и власти в процессе реализации социально значимых проектов, имеющих общегосударственное значение [106].

На данный момент в научной литературе отсутствует единство мнений по поводу сущности и содержания государственно-частного партнерства.

За рубежом принято толкование ГЧП как любых форм партнерства государства и субъектов предпринимательства. Так, в практическом руководстве Европейской экономической комиссии ГЧП определяется как «механизм сотрудничества государственного и частного секторов» [107].

Международный валютный фонд (МВФ) относит понятие ГЧП к «соглашениям, в рамках которых частный сектор предоставляет инфраструктурные активы и услуги, которые традиционно обеспечиваются государством» [119]. Данное определение представляется ограниченным, так как в нем сфера применения ГЧП ограничивается только инфраструктурной составляющей, тогда как ГЧП может применяться и в таких сферах, как образование, здравоохранение и пр.

Всемирным банком под ГЧП подразумевается «долгосрочный контракт между частной стороной и государственным органом для создания государственных активов и (или) предоставления услуг, в котором частная сторона принимает на себя значимые риски и ответственность за управление» [122].

Организацией по экономическому сотрудничеству и развитию (OECD) ГЧП определяется как соглашение между правительством и одним или несколькими частными партнерами (которые могут быть операторами или финансирующими организациями), в соответствии с которым частный партнер обеспечивает предоставление услуг таким образом, что цели государства по предоставлению услуги увязаны с получением выгоды частными партнерами, и где эффективность данной увязки зависит от адекватной передачи рисков частным партнерам [109].

Наиболее общее определение ГЧП дает Дж. Делмон: «ГЧП – это соглашение между публичной и частной сторонами по поводу производства и оказания инфраструктурных услуг, заключаемое с целью привлечения дополнительных инвестиций и, что еще более важно, как средство повышения эффективности бюджетного финансирования» [92, с. 25].

В отечественной науке также разработано множество определений ГЧП. Так, Д. М. Амурин рассматривает ГЧП как «совокупность форм средне- и долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса для решения общественно значимых задач на взаимовыгодных условиях» [93, с. 5]. В. А. Кабашкин определяет ГЧП как «привлечение частного сектора для более эффективного и качественного исполнения затрат, разделения рисков, обязательств, компетенций» [94, с. 8]. В данном определении отражены основные цели и принципы ГЧП.

В. Г. Варнавский определяет ГЧП следующим образом: «институциональный и организационный альянс между государством и бизнесом в целях реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре отраслей промышленности и НИОКР, вплоть до сферы услуг» [101, с. 46]. Определение В. Г. Варнавского представляется довольно общим, оно может служить основой для широкого понимания государственно-частного партнерства, но, к сожалению, не раскрывает сути ГЧП. Согласно данному определению, любая совместная деятельность государства и бизнеса может рассматриваться как государственно-частное партнерство.

Е. К. Коровин определяет ГЧП как «среднесрочное или долгосрочное сотрудничество между общественным и частным сектором, в рамках которого происходит решение политических задач на основе объединения опыта и экспертизы нескольких секторов и разделения финансовых рисков и выгод» [95, с. 3].

С. С. Крачук приводит крайне широкое определение категории ГЧП, включающее в себя перечень задач государственно-частного партнерства: «ГЧП представляет собой институциональный и организационный альянс государства и бизнеса, заключающийся во взаимодействии финансовых, правовых, социальных и политических факторов, направленных на эффективное объединение государственных и частных ресурсов и их различных источников в единый комплекс с целью решения стратегических задач социально-экономического развития страны, а также позволяющего сформулировать необходимые условия для привлечения инвестиций в приоритетные отрасли экономики, такие как: оценка мотивации к стимулированию инновационной деятельности в частном секторе путем повышения экологических, энергосберегающих стандартов, побуждающих частный бизнес обновлять выпускаемую продукцию; развитие методического и нормативного обеспечения государственно-частного партнерства с исследованием механизма реализации государственно-частного партнерства; законодательное закрепление его участников, форм и моделей в отечественной практике» [96, с. 12].

Наиболее наукоемкое определение ГЧП принадлежит А. В. Белицкой. Она определяет ГЧП как «юридически оформленное на определенный срок, основанное на объединении вкладов и распределении рисков сотрудничество публичного и частного партнеров в целях решения государственных и общественно значимых задач, осуществляемое путем реализации инвестиционных проектов в отношении объектов, находящихся в сфере публичного интереса и контроля [97, с. 36].

В законодательстве РФ вплоть до начала 2016 г. отсутствовало единое законодательно закрепленное определение ГЧП, что затрудняло его применение и являлось сдерживающим фактором для развития данной формы взаимодействия государства и бизнеса. Понятие ГЧП впервые появилось в Законе Санкт-Петербурга от 25.12.2006 г. № 627-100 «Об участии Санкт-Петербурга в государственно-частных партнёрствах»: *взаимовыгодное сотрудничество Санкт-Петербурга с российским или иностранным юридическим или физическим лицом либо действующим без образования юридического лица по договору простого товарищества (договору о совместной деятельности) объединением юридических лиц в реализации социально значимых проектов, которое осуществляется путем заключения и исполнения соглашений, в том числе концессионных.*

Всего на территории РФ был принят 71 региональный закон о ГЧП. Помимо региональных актов, сферу ГЧП регламентируют также Федеральный закон от 21.07.2005 г. № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» и Федеральный закон от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

1 января 2016 года вступил в силу долгожданный Федеральный закон № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – ФЗ о ГЧП). Закон направ-

лен на формирование условий для создания и модернизации частными инвесторами объектов публичной инфраструктуры (социальной, транспортной, инфраструктуры связи и электроэнергетики) для повышения качества предоставляемых населению услуг. Законом устанавливаются правила и подходы к реализации проектов государственно-частного и муниципально-частного партнерства в РФ. Кроме того, закон закрепил на федеральном уровне понятие ГЧП: *юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве, заключенном в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества.*

На основании вышеизложенного предлагается следующее определение ГЧП: *государственно-частное партнерство – это юридически оформленное на определенный срок соглашение между органами государственной власти и субъектами частного бизнеса для целей реализации социально значимых проектов в отношении объектов, находящихся в сфере непосредственного государственного интереса и контроля, основанное на равноправии партнеров и объединении их ресурсов, распределении рисков и выгод, осуществляемое на взаимовыгодной основе в целях наиболее эффективной реализации таких проектов и привлечения в экономику частных инвестиций.*

Для целей понимания государственно-частного партнерства как отдельной сферы экономики и права необходимо определить отличия ГЧП от иных видов взаимодействий бизнеса и государства, таких как государственный заказ или закупки для государственных нужд, государственное кредитование или субсидирование реального сектора (*приложение Г*).

Так, основным отличием ГЧП от приватизации является то, что государственный сектор сохраняет за собой существенную роль в проектах, реализуемых в формате ГЧП, либо в качестве одного из главных организаторов проекта, либо основного покупателя услуг. Отличие ГЧП от внешнего подряда заключается в том, что частный сектор предоставляет как капитальные активы, так и услуги.

Таким образом, не всякое взаимодействие государства и частного капитала в смешанной экономике можно отнести к категории ГЧП, а лишь такое, когда бизнес по поручению и при поддержке государства выполняет функции, которые раньше возлагались на последнее, когда рыночные начала внедряются в традиционную сферу активности государства, в том числе инфраструктуру. При этом государство отказывается от части своих функций, передавая решение некоторых задач частному сектору, также заимствуя у него определенные правила работы [112].

Основными признаками ГЧП являются:

- наличие официальной юридической основы (соглашения, договора, контракта и т. п.), закрепляющей взаимодействие сторон;
- сторонами партнерства являются государство и частный бизнес;

- выбор частного партнера осуществляется на основе конкурса;
- реализация долгосрочных крупномасштабных проектов;
- четко выраженная направленность на обеспечение общественных потребностей;
- полное или частичное финансирование создания объекта общественной инфраструктуры частным партнером;
- партнерский, равноправный характер взаимодействия сторон, соблюдение баланса обоюдных интересов;
- консолидация ресурсов и вкладов сторон в процессе реализации проектов;
- разделение рисков с учетом наиболее эффективного управления ими.

Механизмы ГЧП используются в тех сферах, за которые обыкновенно отвечает государство: промышленность, жилищно-коммунальное обслуживание населения, транспортная и социальная инфраструктура, инновационные проекты, здравоохранение, образование и социальное обеспечение граждан (полный перечень объектов соглашения о государственно-частном партнерстве приведен в ст. 7 ФЗ о ГЧП). Очень широкой и новой сферой для совместных партнерских отношений государства и бизнеса является сфера **промышленных инноваций**. Инновации – нововведения в области техники, технологии, организации труда и управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, а также использование этих новшеств в самых разных областях и сферах деятельности [113]. Предполагается, что на основе поддержки государства и частных инвесторов должны появиться высокотехнологичные и наукоемкие производства с перспективой применения новых технологий, изготовления новых материалов и пр. Кроме того, применение принципов ГЧП позволит совершенствовать системы управления и финансирования таких проектов на основе разработки и реализации новых организационных методов предпринимательской деятельности (инновации в ведении бизнеса). Внедрение схемы государственно-частного партнерства вызывает необходимость разработки новых концепций структурирования деятельности, новых методов распределения ответственности и полномочий среди органов управления в целом, а также в рамках осуществления каждого проекта [114].

Достаточно обширный опыт перераспределения юридических возможностей между властью и коммерческими структурами имеется в сферах общественных услуг, а именно – инфраструктурных отраслях. В них исторически сформировались традиции передачи государством некоторых основных правомочий частному бизнесу. Власть отвечает перед обществом за непрерывное поступление публичных благ. Этим обуславливается стремление сохранить некоторые отрасли в госсобственности. Вместе с этим частные предприятия отличаются высокой мобильностью, эффективностью эксплуатации ресурсов. Кроме этого коммерческие структуры склонны к внедрению инноваций. Государственно-частное партнерство – это способ задействования преимуществ обоих видов собственности без глубоких перемен в обществе [105].

В различных странах приоритетные отрасли для привлечения инвестиций с помощью ГЧП различаются в зависимости от социально-экономического

уровня развития страны. Чем выше уровень производительности труда, уровень потребления ВВП на душу населения, уровень социальной защиты, качество медицинского обслуживания и образования, средняя продолжительность жизни, тем чаще используется ГЧП в таких отраслях, как здравоохранение и образование. По данным аналитиков, в США такой отраслью являются автодороги (32 из 36 проектов), в Великобритании – здравоохранение (123 из 352 проектов) и образование (113 из 352 проектов), в Германии – образование (24 из 56 проектов), в Италии, Канаде, Франции – здравоохранение.

Уровень развития ГЧП в стране является одним из критериев, который международная организация «Институт развития менеджмента» учитывает при расчете индекса конкурентоспособности. На его основе составляется рейтинг, который с 1989 г. публикуется в *World Competitiveness Yearbook* [106].

По сравнению с другими странами, где механизмы взаимодействия государства и частного сектора экономики развиваются и совершенствуются уже в течение нескольких десятилетий, в современной России механизм ГЧП является относительно молодым. История применения государственно-частного партнерства в нашей стране началась с проекта реконструкции аэропорта Пулково в Санкт-Петербурге. С тех пор этот механизм получил широкое распространение по всей стране. За последнее десятилетие в России были успешно реализованы такие проекты ГЧП, как строительства станций водоочистки в Южном Бутово и Зеленограде, комплекс по обработке илового осадка в Москве. Механизмы ГЧП также используются при строительстве платной автомагистрали «Шали (М-7) – Бавлы (М-5)» в развитие нового маршрута федеральной автомобильной дороги «Казань – Оренбург», строительстве мостового перехода через р. Волга в районе п. Подновье в Нижегородской области, строительстве Центральной кольцевой автомобильной дороги в московской области, строительстве Западного скоростного диаметра в Санкт-Петербурге и др.

На современном этапе государственно-частное партнерство находит все большее признание в РФ. Наибольший интерес у представителей бизнеса в России вызывают проекты ГЧП в сфере развития транспортной инфраструктуры. Потребность в развитии дорог в России очень велика, а все более увеличивающийся парк автотранспортных средств определяет растущий спрос на современные дороги. Второй по приоритетности областью является сфера ЖКХ, которая во многих населенных пунктах находится в критическом состоянии и требует срочного обновления. По данным рейтинга российских регионов по уровню развития проектов государственно-частного партнерства за 2015–2016 гг., представленного Центром развития ГЧП и Министерством экономического развития РФ, на сегодняшний день в России в общей сложности на различной стадии реализации находится более 1 300 проектов суммарным объемом частных инвестиций 640,3 млрд руб. Если говорить о полной стоимости проектов ГЧП (с учетом обязательств бюджетов), то она превышает 2 трлн руб. Уже осуществляются партнерские проекты в энергетике, транспортной инфраструктуре, водоснабжении и других отраслях. В *приложении Д* представлен анализ основных проектов, реализуемых в РФ на принципах ГЧП.

Тем не менее, мировой опыт подтверждает, что проекты, реализуемые в формате государственно-частного партнерства, при условии их правильной организации отличаются большей эффективностью по сравнению с традиционной системой государственных закупок. Реализация ГЧП способствует формированию предпосылок взаимовыгодного сотрудничества государства и бизнеса, но в то же время создает дополнительные риски в процессе осуществления совместных проектов, т. е. имеет как преимущества, так и недостатки (табл. 1.4).

Т а б л и ц а 1.4. **Преимущества и недостатки ГЧП**

Инициатор проекта	Преимущества	Недостатки
Государство	- Повышение эффективности использования бюджетных средств; реализация большего количества проектов в течение определенного срока; - привлечение частного капитала для строительства объектов общественного пользования; - сокращение периода возведения инфраструктурного объекта; - обеспечение более эффективного выполнения проекта за счет использования эффективных и новаторских подходов частного сектора в управлении госсобственностью (управленческий и интеллектуальный капитал); - отсутствие бюджетных затрат на эксплуатацию объекта; - снятие с государства существенной доли организационной и временной нагрузки; - улучшение качества обслуживания населения (стимулирование повышения качества ввиду платности услуг, предоставляемых компаниями-операторами)	- Дополнительные расходы по отбору частных партнеров и на дальнейший контроль за реализацией проекта в рамках ГЧП; - риск выбора не соответствующего всем требованиям частного партнера; - в долгосрочной перспективе государство осуществляет суммарные платежи частному сектору в большем объеме, чем стоимость строительства исключительно за счет бюджетных средств; - ограничение права распоряжаться созданным инфраструктурным объектом, потеря части контрольных и регулирующих функций; - неоднозначное отношение общественности и политические последствия; - неравномерное распределение рисков между партнерами; - конфликт между финансовой и социальной целями проекта в рамках ГЧП; - высокая длительность проектов, определяющая высокую степень неопределенности и слабые возможности прогнозирования государством развития проектов
Частный бизнес	- Адекватное разделение рисков с государством; - конкурентные процедуры отбора частных компаний; - гарантии со стороны государства возврата вложенных средств и минимальной доходности	- Сложность, высокая стоимость и длительность предпроектной подготовки, усложненный порядок реализации; - опыт управления объектами инфраструктуры не всегда достаточен; - регулирование платы со стороны

Инициатор проекта	Преимущества	Недостатки
		государства, которую взимает частная сторона с третьих лиц за использованием объектами; - бóльшая степень риска и ответственности за реализуемый объект по сравнению с традиционными государственными заказами

В рамках ГЧП обеспечивается более эффективное использование бюджетных и иных ресурсов государственного сектора, при этом сохраняются обязательства государства по выполнению социальных функций, остается стратегический контроль государства за оказанием услуг населению страны. В то же время создаются условия для использования более современных технических решений и эффективного управления созданными объектами, т. е. в общественных проектах используется не только финансовый потенциал частного сектора, но и управленческий и интеллектуальный. Таким образом, механизм ГЧП приносит выгоды как для государства, так и для общества в целом: расширяется номенклатура общественных услуг, товаров и работ, повышается их качество.

Представленные преимущества свидетельствуют о широких возможностях применения механизмов государственно-частного партнерства. Вместе с тем, первый опыт реализации ГЧП проектов показал, что их развитие связано с решением ряда проблем, часть из которых носит системный характер, связанный с внешними условиями, а часть зависит исключительно от уровня компетенции участников проекта, в том числе в сфере управления рисками, ведь несмотря на четкую, заранее оговоренную систему распределения рисков, проекты ГЧП не являются неким статичным набором схем и действий, это всегда динамическая система, в которой по ходу всегда что-то меняется.

Система ГЧП – это экономическая система, обладающая адаптивными свойствами в процессе реализации проекта, формирующаяся из нескольких подсистем с высокой степенью взаимодействия между собой и внешней средой. Каждый элемент системы ГЧП представлен участником партнерства, поставщиком оборудования, подрядчиком, оператором, финансирующей стороной и другими, которые имеют свою организационную структуру. Отсюда следует, что система ГЧП состоит из подсистем. Однако для нас представляет интерес связь между партнерами, а не действие внутри подсистем, поэтому каждый элемент будем рассматривать как неделимую часть системы.

Между элементами системы ГЧП существует внутренняя связь, которая может быть материальной (отношения относительно проектного объекта), денежной (расчеты между участниками) и информационной (получение, обмен информацией). Внутренние связи между участниками ГЧП проекта имеют более сильное проявление, чем внешние, носят циклический характер, так как движение потоков поступательное. Связи между участниками ГЧП проекта мо-

гут также быть прямыми, обратными, косвенными. Данные связи отражены на рис. 1.3.

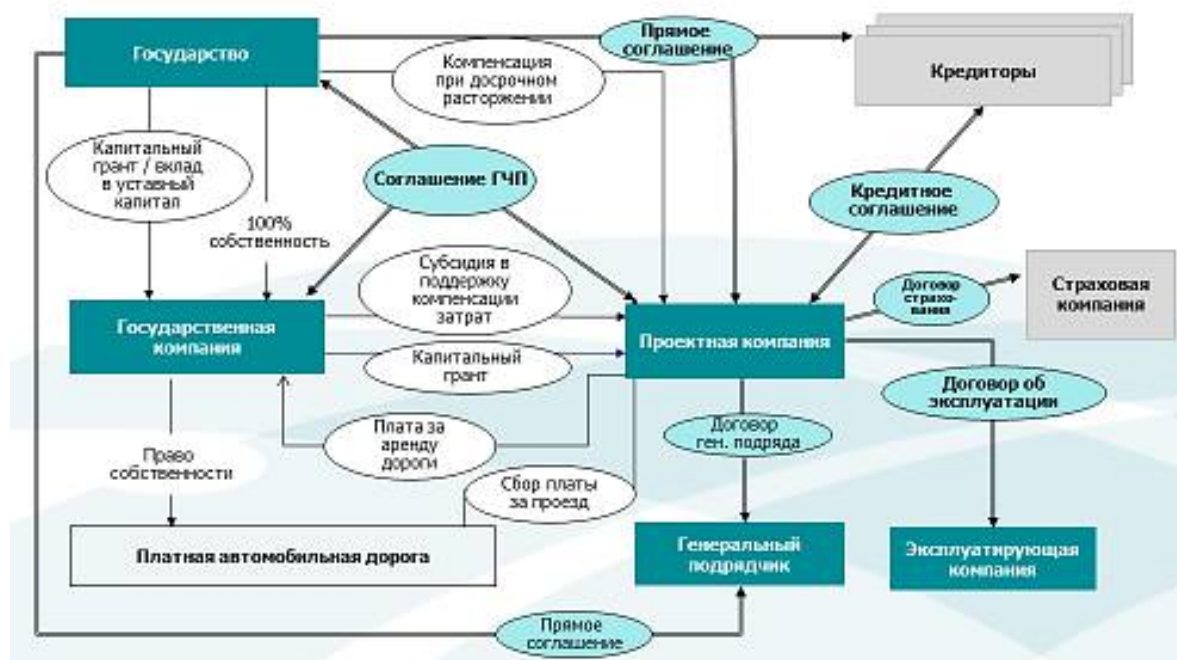


Рис. 1.3. Схема взаимосвязей участников ГЧП проекта

Развитие системы ГЧП находится в постоянном движении. Реализация ГЧП проекта – это динамичный процесс, который требует постоянного совершенствования. На постоянное движение в системе влияют внешняя и внутренняя среда. Внутренние факторы ГЧП системы рассматриваются как стратегический потенциал участников системы, основанный на взаимосвязанных возможностях использования ресурсов. Внешняя среда ГЧП системы представляется как группа зон хозяйствования, влияния ресурсов, способных оказывать влияние на экономические процессы системы.

Любое соглашение о ГЧП является сложной сделкой, содержащей в себе элементы различных договоров, и рассматривается российским гражданским законодательством как смешанный договор. Фактически ГЧП включает в себя договорные отношения между многими различными игроками и заинтересованными лицами. На практике для реализации проекта ГЧП специально создается отдельное коммерческое юридическое лицо (которое в теории часто называют специальной проектной компанией, *Special Project Vehicle* или *SPV*), которое руководит проектом, обеспечивает возможность совместной работы множества различных сторон и способствует распределению и диверсификации рисков и потребностей в финансировании между несколькими сторонами. С юридической точки зрения, именно *SPV* (частный партнер) осуществляет проект, поэтому все контрактные соглашения между различными сторонами заключаются между ними и *SPV*. Партнер привлекает проектное финансирование для целей ГЧП проекта и будет погашать долг из денежных потоков, генерирующихся проектом. Длительность правоотношений по соглашениям о ГЧП обусловлена целью проекта, сложностью применяемого инструментария, значи-

тельным объемом инвестиций и долгосрочностью их окупаемости. В большинстве случаев срок ГЧП проекта составляет не менее 10 лет.

Основополагающей чертой ГЧП является **принцип партнерства**: каждая из сторон заинтересована в общем успехе проекта, равно как и в успехе другого партнера. Для этого партнеры взаимно согласуют свои цели и рационально распределяют обязанности с учетом сравнительных преимуществ каждого из них, но при этом обладают полной свободой в принятии управленческих решений.

Суть партнерства кроется также в механизме **согласованного разделения рисков** между государственной и частной сторонами. Принцип заключается в том, чтобы передать риски тем сторонам, которые смогут наилучшим образом контролировать их при наименьших затратах. Это также подразумевает, что кто бы ни нес риск, он должен иметь свободу урегулировать этот риск так, как считает необходимым. Принципы распределения рисков между субъектами государственно-частного партнерства выражаются в инструментах ГЧП и позволяют обеспечить жизнеспособность договоренностей сторон на протяжении жизни проекта.

Государство определяет цели с позиции общественного интереса, устанавливает качественные и стоимостные показатели, ведет мониторинг реализации программ. При этом коммерческая сторона принимает на себя ответственность за оперативную деятельность на различных этапах – разработку, финансирование, управление, строительное производство, эксплуатацию, практическое предоставление услуг пользователям.

Основной целью передачи риска с точки зрения государственного сектора является обеспечение того, чтобы проектная компания и ее инвесторы были в нужной степени заинтересованы в предоставлении услуги, которая является предметом контракта ГЧП. Но такой принцип не позволит достичь наилучшее соотношение цены и качества, если государственный орган попытается переложить риски, сократить или контролировать которые для проектной компании, ее кредиторов или субподрядчиков непомерно тяжело, и что если проектная компания возьмет их на себя, то она будет вынуждена взимать большую плату за это. Тем не менее, для того чтобы вывести проект ГЧП из государственного бюджета, излишние риски также не должны оставаться у государственного органа, т. е. необходимо найти баланс. Если государственный орган несет риски, он также должен получить соответствующую выгоду, т. е. по возможности риски и выгоды должны размещаться симметрично.

Особенностью проектов ГЧП является также совмещение различных функций управления. Так, органы государственной власти и местного самоуправления в проектах ГЧП выступают не только источниками влияния, но и заказчиками, и спонсорами, и членами команды управления проектом. Каждый участник ГЧП системы действует как самостоятельный, абсолютно свободный хозяйствующий субъект, осуществляет управление и принимает решения самостоятельно и не должен полностью согласовывать свою деятельность с другими участниками системы. Каждый участник проекта ГЧП является самостоятельной хозяйственной единицей, занимающейся своим видом предпринимательства, у каждого свои цели, в которых наблюдается противоречивость, свои за-

дачи, и каждый достигает их по-разному. При этом каждый участник должен ориентироваться на общие цели системы, а не только на преследование своих личных целей. Сбалансированность интересов, прав и обязательств сторон является отличительной чертой ГЧП.

В самой концепции ГЧП изначально заложено противоречие: с одной стороны, у государства существуют обязательства перед обществом и соответствующие расходы, а с другой стороны, у частного сектора – интересы извлечения прибыли. Согласованные цели и интересы каждой из сторон являются ключевым моментом для любого партнерства. Несовпадение интересов партнеров может привести к разрушительным последствиям для проекта. Согласованность действий партнеров при сбалансированном распределении финансовой нагрузки и рисков, а также соблюдения интересов сторон соглашения является определяющим условием успешной реализации ГЧП проекта.

Концепция государственно-частного партнерства является сравнительно новой (для России) формой реализации крупных инфраструктурных проектов. Вопросы рисков являются основополагающими для государственно-частного партнерства, так как в этом кроется сама суть партнерства – механизма диверсификации рисков между государственной и частной сторонами.

Специфика, масштаб и долгосрочность проектов ГЧП придают им свои особенности и несут свои риски для обеих сторон такого партнерства. По мнению М. В. Клиновой [98], проекты, реализуемые с участием государства, имеют больше рисков ввиду того, что государство принимает активное участие в реализации проекта. Тогда как при участии в проекте только коммерческих организаций государственные органы являются одним из факторов внешней среды и независимой инстанцией, где партнеры могут защитить свои права. В случае участия государства в проекте любые неясно прописанные положения договора будут трактоваться в интересах государственных органов – вне зависимости от мировой практики разрешения таких споров и трактования договора частной стороной. В таких случаях государственный партнер проекта должен, в первую очередь, действовать в рамках уже заключенного между сторонами соглашения о ГЧП и в случае, если установленные соглашением обязательства не противоречат законодательству, трактовать их не в пользу собственного бюджета, а в пользу инвестора проекта.

Кроме того, проектам ГЧП присущи риски чрезвычайно широкого круга сфер человеческой деятельности. Перечня рисков, который бы исчерпывающим образом соответствовал любому проекту ГЧП, не существует. Вместе с тем, можно выделить несколько основных групп рисков в проектах ГЧП: строительные, технические риски, коммерческие риски, финансовые риски, правовые риски, политические риски, экологические и социальные риски. При этом в определенной степени так или иначе на всех этапах реализации ГЧП проекта присутствуют практически все виды рисков.

Следует отметить, что существует несколько подходов к проблеме рисков проектов государственно-частного партнерства, например, Мартин Смит предлагает следующую классификацию рисков ГЧП [94]:

- финансовый риск;

- операционный риск;
- политический риск;
- риск недофинансирования;
- риск несоблюдения сроков исполнения;
- риск неэффективности эксплуатации и технического содержания;
- риск расторжения контракта;
- риск недополучения доходов;
- риск незавершения строительства;
- риск неготовности объектов к эксплуатации (риск отсутствия предложения);
- риск отсутствия или падения спроса.

Авторы российского доклада «Риски бизнеса в ГЧП» (подготовлен Ассоциацией менеджеров в партнерстве с ПРООН, 2007 г.) выделили следующие бизнес-риски проектов ГЧП, названные представителями более чем 180 опрошенных российских компаний: незапланированное повышение цен на сырье и материалы, необходимые для осуществления проекта; риск неэффективного управления проектом; риск неправильной оценки рентабельности проекта; риск неверной оценки платежеспособного спроса; риск неверной оценки стоимости проекта (повышение стоимости в процессе его реализации); ошибки технического проектирования и реализации проекта и др.

А. А. Панкратовым отмечается, что одна из особенностей ГЧП проектов – специфический состав присущих им рисков, а именно: политические риски, связанные с работой органов государственной власти, и риски бизнеса от участия государства как партнера в проектах ГЧП [101].

В национальном докладе о рисках бизнеса в государственно-частном партнерстве [106] риски проектов ГЧП объединены в четыре группы (в порядке уменьшения важности для частного сектора):

- **риски, связанные с работой государственных органов власти** (включают мероприятия, которые приостанавливают или прекращают контракт, приводят к наложению штрафов или вводу в действие инструкций, уменьшающих доходы, и т. п.);

- **риски, связанные с участием государства как партнера в проектах ГЧП** (отсутствие координации действий и различие интересов разных министерств и ведомств, длительность согласования различных аспектов проекта, отсутствие реальной ответственности в государственных структурах, неисполнение государством своих обязательств по контракту, стремление к избыточному контролю за частным партнером и т. д.);

- **бизнес-риски проектов ГЧП** (включают в себя «традиционные» риски проектного финансирования, а также риск незапланированного повышения цен на оборудование и материалы, необходимые для осуществления проекта, риск неэффективного управления проектом, риск неверной оценки рентабельности проекта и т. д.);

- **риски, связанные с протестами населения, общественных и международных организаций** (основная масса этой группы рисков сосредоточена в сфере экологии и технической безопасности проекта).

Г. А. Маховикова [122] предлагает делить проектные риски ГЧП на **традиционные**, характерные для всех инвестиционных проектов (проектно-строительные, финансовые и управленческие), и **специфические**, возникающие для проектов, в которых участником выступает государство (административно-политические риски; риски, связанные с участием государственных (муниципальных) структур как партнера в реализации совместного проекта.

Перечисленные классификации обладают рядом достоинств, такими как предоставление изначальной общей информации для идентификации и учета большого числа рисков факторов. Они применимы для большинства проектных структур, в состав которых включаются и проекты ГЧП. Однако, на наш взгляд, приведенные классификации стремятся только лишь перечислить все виды рисков без создания определенной базы для последующего анализа и оценки совокупного риска промышленного предпринимательства в формате ГЧП. Данные классификации не учитывают отличия ГЧП проектов от проектов, реализующихся с использованием традиционных механизмов: прежде всего, более длительный срок и сложность реализации и большое количество сторон: органы публичной власти, частный партнер, финансирующие организации и др. Договоры о государственно-частных партнерствах гораздо сложнее договоров о закупках, главным образом из-за невозможности предвидеть все возможные непредвиденные обстоятельства, возникновение которых возможно из-за долгосрочности правоотношений [103].

Риски долгосрочных ГЧП проектов и их существенность распределены неравномерно в рамках жизненного цикла проекта. Как правило, риски возрастают с развитием проекта, с большим вложением в него ресурсов. Степень риска высока на этапе разработки проекта, когда нет гарантии того, что проект будет реализован, и на этапе строительства – по причине вероятности перерасхода средств или превышения сроков строительства и сдачи объекта в эксплуатацию. Увеличение срока строительства означает соответствующее увеличение затрат частного партнера на обслуживание привлеченного финансирования. Кроме того, нарушение сроков завершения строительства является важнейшим аспектом любой сделки ГЧП с финансовой точки зрения, так как переход с этапа строительства на этап эксплуатации формирует мотивацию частного партнера в части начала коммерческой стадии и стадии субсидирования минимально гарантированного дохода. Как только строительство объекта завершается, уровень риска значительно снижается, поскольку риск, связанный с тем, что строительство может не осуществиться или не завершиться в срок, исчезает.

Как уже было упомянуто, отличительной чертой проектов ГЧП является то, что в их формировании и реализации участвует несколько сторон: органы публичной власти, частный партнер, финансирующие организации и др. Каждая из сторон осуществляет тщательный анализ собственных рисков, разрабатывает способы их нейтрализации. Однако, на наш взгляд, несмотря на четко определенную структуру распределения рисков между публичным и частным партнерами, риски проекта взаимосвязаны между собой, и значит, каждый риск влияет не только на сторону, которая им непосредственно управляет, но также косвенно влияет на остальных участников ГЧП проекта. Например, нарушение

сроков завершения строительства негативно влияет на экономику проекта в целом, на доходность частного партнера и вызывает вал негативных последствий для публичного партнера (увеличение финансового бремени государства, снижение эффективности расходования бюджетных средств, в конечном итоге невыполнение социальной функции).

По нашему мнению, считаем необходимым строить классификацию рисков проектов ГЧП на основе деления рисков:

1) по этапам реализации проекта: риски конкретного этапа/этапов (проведения конкурса, проектирования и строительства, эксплуатации, передачи объекта государственному партнеру) и переходящие риски, возникающие на всех или на нескольких этапах проекта реализации ГЧП проекта;

2) по степени воздействия на участников: общий риск (риск всего проекта), частный риск (риск конкретного участника);

3) по частоте проявления: непрерывные (постоянные) риски, дискретные (временные, свойственные какому-либо конкретному этапу реализации проекта) риски, импульсные риски (возникающие неожиданно время от времени);

4) по характеру проявления: последовательные риски (возможности отклонения забюджетированных показателей проекта), всплывающие риски (конкретные события, включенные в матрицу рисков, которые могут либо произойти, либо нет), неидентифицированные риски (не представленные в матрице, так как не были предвидены командой проекта, но которые могут произойти и иметь материальный эффект на результат проекта);

5) по степени распространения: уникальные риски, присущие конкретному проекту, и систематические риски, обусловленные влиянием внешних неконтролируемых факторов.

В действительности, как уже было показано выше, на каждом этапе могут одновременно присутствовать риски чрезвычайно широкого круга сфер деятельности: экономические, политические, технические, юридические, природные, социальные, производственные риски и т. д. и свои специфические риски, не свойственные остальным этапам (дискретные риски). К примеру, на фазе рассмотрения инвестиционного проекта преобладают риски расчетов и недостаточности информации, а на фазе строительного производства – технико-технологические риски и строительные. При этом по мере развития проекта часть постоянных рисков постепенно сводится к минимуму (например, строительный и технический риски), тогда как другие риски, наоборот, начинают требовать повышенного внимания (например, коммерческие). Такой подход позволит выявить наиболее часто встречающиеся риски и понять первостепенные риски в отношении того или иного этапа реализации проектов.

Предложенная классификация рисков ГЧП позволит при формировании системы управления рисками увязать их с соответствующей стадией реализации проекта и ограничить круг их рассмотрения областью возможного влияния.

Проблемой ГЧП в России является также **риск невыполнения сторонами взятых на себя обязательств**, например, нарушение сроков финансирования проектов, проблемы с длительным кредитованием проектов, несовершен-

ство бюджетного законодательства и механизма формирования целевых программ, **риск нарушения баланса интересов партнеров.**

Помимо вышеперечисленных рисков ГЧП необходимо выделить также **инновационные риски**, которые можно определить как вероятность потерь ресурсов и средств, используемых в процессе создания прогрессивных материалов, технологий, новой техники, товаров, услуг, управленческих решений, которые, возможно, не найдут предполагаемого спроса на внутреннем и внешнем рынке и не принесут ожидаемого эффекта. Инновационные риски актуализируются в зависимости от стадии реализации инновационной деятельности.

Действующий Гражданский кодекс в ст. 2 определяет предпринимательскую деятельность как самостоятельную, направленную на систематическое получение прибыли и осуществляемую на собственный риск субъекта деятельности, однако для ГЧП, напротив, характерно перераспределение рисков между сторонами взаимоотношений, при этом значительная их часть возлагается на публичный субъект. Природа данного перераспределения рисков определена отличием непосредственных задач публичного и частного партнеров (исполнение функций и получение прибыли). При этом наблюдается некий дуализм: государство никогда не бывает свободным от выполнения своих социальных функций, связанных с общенациональными интересами, а бизнес, в свою очередь, всегда остается источником приращения общественного богатства.

Для целей уменьшения зоны риска каждого из субъектов ГЧП активно используются обеспечения исполнения обязательств, неприменяемые в привычных гражданско-правовых соглашениях. Таковым является, например, возможность выплат частному партнеру компенсаций, связанных с обеспечением минимального дохода от деятельности партнера по эксплуатации объекта соглашения или каких-либо иных параметров такой эксплуатации (объема сбыта, трафика и т. п.).

На наш взгляд, доминирующими типами риска при реализации промышленных проектов на принципах ГЧП являются технологические и политические риски, которые в силу уникальности объектов требуют повышенного внимания, а также риски взаимодействия партнеров и нарушения баланса интересов сторон. Данные риски представляют наибольшую опасность для успешной реализации проектов в целом, при этом коммерческие риски, в отличие от традиционных коммерческих проектов, сводятся к минимуму.

В современной экономической литературе вопросам выявления и описания рисков проекта ГЧП уделяется значительное внимание прежде всего для решения задачи их распределения между участниками на подготовительной, так называемой преинвестиционной стадии, еще до начала реализации проекта. В отличие от традиционного профиля рисков организаций для проектов ГЧП принципиальным является создание не просто перечня и описания возможных рисков по проекту, но также указание стороны, принимающей риск. Для решения данной задачи используется **матрица рисков проекта ГЧП** (рис. 1.4).

В упрощенной схеме распределения вероятных рисков показываются основные стороны по проекту ГЧП и отмечается, какая сторона несет ответственность за ту или иную категорию рисков. Разделение рисков учитывается при

подготовке и подписании соглашения о ГЧП исходя из того, кому тот или иной риск наиболее подконтролен и, следовательно, кто может повлиять на него с целью его минимизации. Целью составления матрицы рисков является анализ диапазона рисков, которые могут возникнуть на каждой стадии проекта ГЧП.

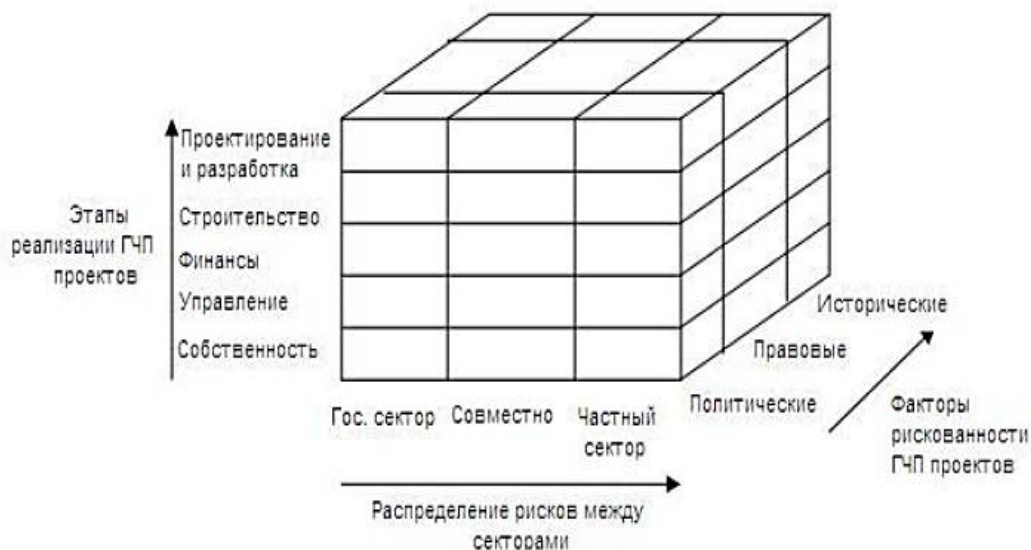


Рис. 1.4. Матрица рисков проекта ГЧП [46]

Создание матрицы рисков позволяет решить следующие задачи:

- 1) при анализе риска участников проекта можно будет учесть риски, угрожающие их деятельности и всему проекту в целом;
- 2) при идентификации собственных рисков каждого из партнеров, опираясь на опыт и риски остальных, снижается вероятность пропуска и не учета существенных рисков.

Публичный участник проекта, как правило, принимает на себя риски в период подготовки проекта, риски, связанные с востребованностью объекта инвестиций в долгосрочной перспективе. Например, публично-правовой субъект компенсирует выпадающие доходы частного инвестора в случае отклонения параметров реализации инвестиционного проекта от запланированных на момент принятия решения об инвестировании. Управление текущими проектными рисками (например, управление строительными издержками, налоговыми, юридическими рисками), как правило, возлагается на частного инвестора. Такое распределение рисков между сторонами выступает в качестве определенного рода гарантии как для государства, так и для частного инвестора, вступивших в отношения, основанные на государственно-частном партнерстве.

Однако, несмотря на четкое распределение рисков между партнерами, на практике риски ГЧП проекта взаимосвязаны между собой, и значит каждый риск влияет не только на сторону, которая им непосредственно управляет и за него отвечает, но также косвенно влияет на остальных участников проекта. Так, например, риск спроса непосредственно влияет на получение дохода частным партнером, соответственно напрямую влияет на кредитные риски (задержка

или неуплата заемщиком денежных средств кредиторам). Кроме того, объем транспорта взаимосвязан с эксплуатационным риском (увеличение расходов на техническое обслуживание дороги). Уменьшение количества пользователей может также привести к дополнительным затратам публичного партнера на выплату минимального гарантированного дохода. Тесная взаимосвязь рисков проекта может вызвать «эффект домино», когда из реализации одного риска вытекает другой. Влияние рисков нарастает и постепенно накапливается. Риск как бы поднимается по лестнице (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Лестница рисков проекта ГЧП

Представляется целесообразным ввести понятие так называемого **мультипликативного риска** как *угроза реализации совокупности взаимосвязанных рисков*. Главная опасность такого риска заключается в очень высоких потерях, вплоть до банкротства участников и завершения проекта. Используя предлагаемый подход к анализу рисков ГЧП проекта, можно будет учесть риски, угрожающие деятельности участников проекта и всему проекту в целом. При идентификации рисков каждого из партнеров, опираясь на опыт и риски остальных, снижается вероятность пропуска и не учета существенных рисков. Кроме того, предлагаемый анализ дает возможность четко определить место каждого риска в общей системе. Для выявления мультипликативных рисков целесообразно разработать таблицу взаимозависимости рисков (*приложение Е*). Полное представление о возможных рисках проекта и участвующих в нем партнеров позволит более эффективно применять методы управления рисками.

После идентификации рисков участников проекта и определения уровня их взаимозависимости риски необходимо структурировать по степени важности. Мы предлагаем делать это в виде **пирамиды рисков** (рис. 1.6), в основании которой (самой широкой ее части) будет находиться риск, имеющий наименьшие последствия, т. е. наименее приоритетный, в центре – риски со средними последствиями и на вершине – наиболее приоритетный риск, имеющий критическое значение для проекта ГЧП.



Рис. 1.6. Группировка рисков по степени значимости с помощью пирамиды

Представляется целесообразным ввести также понятие так называемого **финального риска**. Финальный риск представляет собой комплексный риск, реализация которого ставит реализацию проекта государственно-частного партнерства под угрозу срыва. Такой риск венчает пирамиду и может явиться причиной недостижения поставленных целей, например риск неисполнения контракта в срок.

В формате пирамиды можно также разместить риски отдельных участников проекта или риски каждого этапа (*рис. 1.7*).

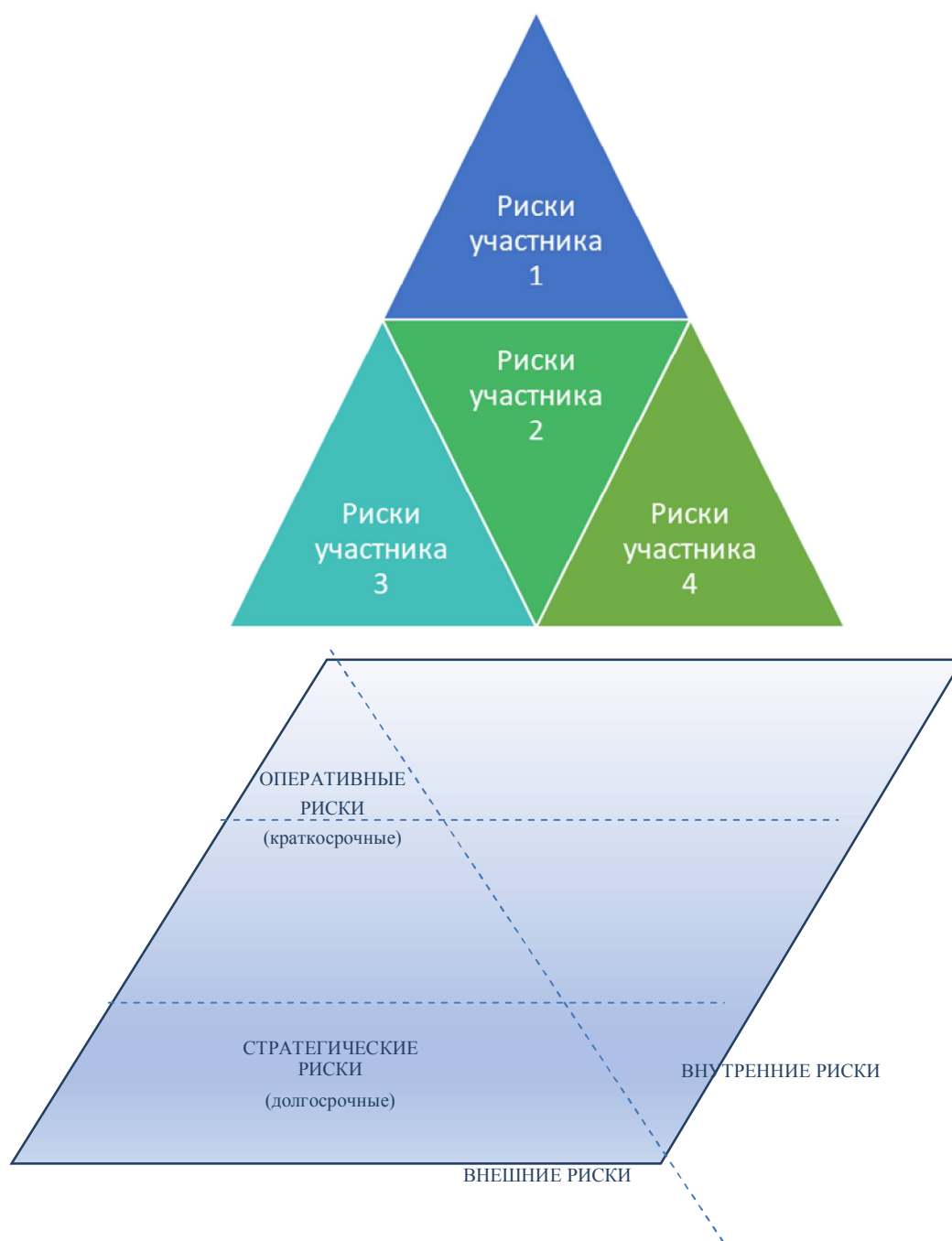


Рис. 1.7. Группировка рисков по степени вовлеченности в бизнес-пространство с помощью пирамиды

В контрактах ГЧП риски распределяются не только между участниками партнерства (партнерами, подрядчиками, оператором, инвесторами, банками, страховыми компаниями и пр.), но и между различными стадиями реализации проекта. При этом такое распределение неравномерно: по мере развития проекта часть постоянных рисков постепенно сводится к минимуму (например, строительный и технический риски), тогда как другие риски, наоборот, начинают требовать повышенного внимания (например, коммерческие). На фазе рассмотрения инвестиционного проекта преобладают риски расчетов и недостаточности информации, а на фазе строительного производства – технико-технологические риски и строительные.

На наш взгляд, для крупных промышленных проектов на основе государственно-частного партнерства с длительным сроком реализации очень важным вопросом является именно контроль и управление рисками, возникающих на последующих стадиях промышленного производственного проекта. К сожалению, в настоящее время отсутствуют подходы к последующей оценке и анализу рисков. Бесспорно, что неверно оцененные риски на первоначальном этапе проекта ГЧП ставят под угрозу весь процесс его реализации, однако в качестве обязательного продолжения и развития анализа проектных рисков должно быть осуществление управления ими на всех последующих стадиях реализации проекта. Вопрос управления рисками является самым сложным и проблемным для реализации ГЧП проекта, требующим системного подхода.

Неизбежность и закономерность возникновения взаимозависимых рисков в рамках проекта ГЧП, необходимость соблюдения разнонаправленных интересов партнеров обуславливают необходимость и целесообразность формирования **системы управления рисками проекта ГЧП**, под которой следует понимать **комплекс действий, направленных на постоянный мониторинг, анализ и оценку рисков, оказывающих влияние на процесс реализации проекта ГЧП, в результате которых формируется совокупность мероприятий для снижения влияния нежелательных факторов риска и, одновременно, определяются способы использования возникающих возможностей для повышения эффективности реализации проекта в соответствии с его целью, задачами и балансом интересов его участников.**

При определении рекомендаций по снижению уровня риска ГЧП проекта следует иметь в виду, что все участники заинтересованы в том, чтобы исключить возможность провала проекта и достичь своих целей участия в проекте в условиях нестабильной и быстро меняющейся среды. Поэтому при разработке мероприятий по снижению риска должны быть задействованы все участники проекта, такие мероприятия должны учитывать все возможные последствия от действия каждого участника, а также изменения рыночной ситуации.

По нашему мнению, для построения эффективной системы управления рисками проекта ГЧП необходимо обеспечить, чтобы в деятельности партнеров в части управления рисками действовали единая культура, информация (в том числе ИТ), экспертиза и бизнес-процессы (в том числе регламентация) (*рис. 1.8*).



Рис. 1.8. Основы построения эффективной системы управления рисками ГЧП [107]

Для эффективного функционирования системы управления рисками проекта ГЧП необходимо наличие единого общего **Центра управления компетенциями** в целях контроля и координации участников проекта, что позволит партнерам действовать как единому целостному механизму. Центр управления (компетенций) призван координировать действия всех участников системы, контролировать результаты их деятельности и проводить мониторинг рисков и достижения целей участия в проекте в целях повышения эффективности функционирования не только отдельного участника, но и проекта в целом.

Для управления рисками ГЧП проекта создается команда по управлению рисками. Членами команды по управлению рисками являются:

- руководители организации частного сектора;
- представители государственных органов или его агентов, участвующих в реализации проекта;
- эксперты с обеих сторон в различных сферах.

Ответственным лицом за исполнение процессов по управлению рисками является риск-менеджер проекта, руководитель Центра компетенций.

На каждой стадии функционирования СУР проектами ГЧП имеются свои особенности, которые не учитываются традиционными экономическими и управленческими подходами, нацеленными на исследование построения эффективной СУР в рамках отдельной компании. Эти особенности обуславливаются уникальностью каждого отдельного проекта ГЧП, которая делает невозможным сбор статистических данных в целях определения статистических закономерностей проявлений возможных рисков и связанного с ними ущерба. Процесс реализации проекта ГЧП также является специфическим, в силу чего применение страхования осложнено, поскольку требует точного индивидуального просчета вероятностных рискованных сценариев. Природа объектов, кото-

рые создаются в процессе реализации проектов ГЧП, также специфична, поэтому возможной является реализация сценария, когда фактический убыток может превысить рассчитанный максимально возможный убыток.

Выявление (идентификация) возможных рисков и факторов промышленных предпринимательских проектов на основе государственно-частного партнерства, является важным вопросом, так как на основе идентификации рисков проводится их распределение между партнерами, формируется система управления рисками, включающая в себя мероприятия по предотвращению, ликвидации и минимизации рисков. Однако, несмотря на четкую, заранее оговоренную систему распределения рисков, проекты ГЧП не являются неким статичным набором схем и действий, это всегда динамическая система, в которой по ходу всегда что-то меняется. Проблемой реализации каждого промышленного проекта является возможность возникновения непредвиденных ситуаций, которые могут оказать влияние на результативность проекта. В особенности проблеме неопределенности подвержены проекты крупных масштабов, к каким и относятся проекты государственно-частного партнерства. При этом проблемы рисков при реализации крупных промышленных предпринимательских проектов в формате ГЧП пока еще недостаточно исследованы в отечественной научной сфере. Основное внимание концентрируется на системе распределения рисков на стадии формирования условий соглашения, а анализу, оценке и классификации рисков в процессе реализации проектов уделяется недостаточное внимание. Кроме того, исследования рисков промышленных предприятий в большей степени фокусируются на вопросах рисков в процессе управления отдельными хозяйствующими субъектами отрасли, в то время как при реализации крупных промышленных проектов в формате ГЧП задействовано несколько организационно-хозяйственных единиц, имеющих систему взаимосвязанных функций. В связи со сложностью координации взаимосвязанных работ масштабные проекты со множеством участников требуют особого подхода к определению, классификации и управлению рисками при их реализации.

В течение всего процесса реализации на его эффективность могут повлиять те или иные типы рисков. В нашей стране становление и использование ГЧП происходит под влиянием специфических факторов (санкции, политическая нестабильность, слабая законодательная база, отсутствие опыта реализации подобных проектов и пр.), которые также воздействуют на величину рисков каждого проекта в большую или меньшую степень. В течение процесса выполнения крупномасштабных промышленных проектов на базе государственно-частного партнерства всегда возникает большое количество угроз, как общих, так и специфических. На практике партнерство сталкивается с целым рядом проблем, подвергаящих риску участников ГЧП проектов, что сопряжено с особо тяжелыми последствиями для них в условиях финансового кризиса. Специфика, масштаб и долгосрочность проектов ГЧП придают им свои особенности и несут свои риски для обеих сторон такого партнерства. В связи с этим управления рисками проектов ГЧП являются весьма актуальными.

По результатам сравнительного анализа концепций, взглядов и формулировок исследуемой проблематики в общем формате можно сформулировать следующие предварительные выводы и рекомендации:

- В ходе анализа были рассмотрены определения риска, представленные в отечественной и зарубежной научной литературе, описаны основные подходы к раскрытию понятия «риск», отмечены основные черты, свойственные риску, такие как неопределенность, противоречивость, альтернативность, динамичность и потенциальная доходность. В итоге применительно к данной работе представляется более подходящей концепция риска, объединяющая в себе и объективный, и субъективный подходы. Что касается самого понятия «риск», необходимо выделить в нем следующие составляющие, раскрывающие его сущность: это ситуация неопределенности, угроз и опасностей, предполагающая возможность выбора из некоторого количества вариантов; наличие субъекта, осознающего ситуацию неопределенности; и, конечно, принятие решения, основанного на количественной и качественной оценке риска в целях снижения неопределенности реализации будущего события.

- Также были рассмотрены и систематизированы классификации рисков. В результате различного деления рисков появляется возможность определить место каждого конкретного риска в их общей системе и эффективно использовать соответствующие методы управления риском.

- При всем множестве подходов к классификации рисков в литературе и исследованиях практически все они посвящены предпринимательской деятельности в целом и мало затрагивают промышленную деятельность. Промышленным предприятиям свойственны свои специфические риски, однако и внутри классификации рисков промышленных предприятий различным отраслям свойственны свои риски. Авторская позиция по данному вопросу состоит в том, что при классификации рисков следует стремиться не к простому перечислению всех видов риска, а создавать определенную базовую систему, которая позволила бы не упустить какие-либо риски. Для управления рисками важно сформировать классификатор рисков с учетом областей риска, классов и подклассов риска, групп риска. При этом классификатор должен позволять отслеживать взаимосвязь каждого конкретного вида рисков с другими рисками и учитывать специфику деятельности компании.

- Есть возможность дать определение стандарта управления рисками, так как рассмотрены основные стандарты, разработанные профессиональными объединениями. В ходе исследования было выявлено, что в России работа в этом направлении началась с тиражирования западных стандартов, в основном касающихся техногенных опасных факторов. В качестве базового Российским обществом управления рисками рассматривается Стандарт по управлению рисками Федерации европейских ассоциаций риск-менеджеров (*FERMA*). Данный документ не имеет узкой специализации и может быть адаптирован к работе любых организаций, он содержит определенную последовательность действий по постановке системы управления рисками и конкретные предложения. Кроме того, требования *FERMA* предназначены для риск-менеджеров и фактически представляют собой необязательные рекомендации. Таким образом, в рамках

данной работы Стандарт *FERMA* может быть использован в качестве основы для построения системы управления рисками на рассматриваемом предприятии [126].

- Проведенный анализ развития теории рисков и стандартов управления рисками позволил обосновать возможность и целесообразность применения различных элементов риск-менеджмента в контуре управления деятельностью промышленных предприятий.

- С помощью идентификации риска, его анализа можно в ограниченной степени управлять рисками либо осуществлять их профилактику, что позволяет в значительной степени снизить вероятность реализации риск-события и минимизировать его отрицательные последствия. Изучение современных научных работ позволяет определить процесс анализа рисков как комплекс мероприятий по идентификации и оценке риска. В свою очередь, управление риском определяется как комплекс мероприятий по минимизации проявлений риск-события.

- Рассмотрены некоторые виды качественных и количественных методов анализа риска. Под анализом подразумевается начальный этап управления рисками, в процессе которого риски выявляются и оцениваются, другими словами, он имеет качественную и количественную составляющие. Что касается оценки, то это этап анализа, в результате которого определяются количественные характеристики риска.

- На этапе анализа риска необходимо использовать в полной мере методы качественного и количественного анализа: методы сбора имеющейся и новой информации, моделирования деятельности предприятия, статистические и вероятностные методы и т. п.

- Все приведенные подходы имеют как достоинства, так и недостатки, однако общий вывод заключается в том, что в разных экономических условиях, на разных промежутках времени ключевое влияние оказывают разные факторы. Соответственно наиболее объективные результаты анализа можно получить только путём сочетания нескольких подходов, т. е. для эффективного анализа всего многообразия рисков в деятельности предприятия необходимо применять целый комплекс методов, что, в свою очередь, подтверждает актуальность разработки комплексного механизма управления рисками. Определено понятие управления риском, рассмотрены процедуры, составляющие процесс управления риском. К ним относятся идентификация рисков, качественная и количественная оценка, разработка мероприятий по воздействию на риск, мониторинг и контроль рисков. Также рассмотрены методы по воздействию на риск, их можно разделить на четыре основные группы: методы уклонения, локализации, диссипации, компенсации рисков.

- Современный высокий и постоянный интерес к государственно-частному партнерству (ГЧП), его различным схемам и механизмам определяется тем, что сотрудничество органов публичной власти с частным сектором в самых различных областях может предложить и обеспечить целый ряд преимуществ и привлекательных возможностей. Применение концепции государственно-частного партнерства (ГЧП) имеет важное значение для экономики

страны в условиях современного финансового кризиса и ограниченности государственных средств. Целью партнерства является снижение рисков и увеличение вероятности на успех реализации проекта. Использование государственно-частного партнерства позволяет увязать в единое целое ресурсы и возможности государства, регионов, бизнеса, снизить риски участников проекта, распределить их зоны ответственности, согласовать интересы.

- В условиях государственно-частного партнерства многочисленные риски, оказывая взаимное влияние друг на друга, порождают новые риски и, в конечном итоге, вызывают финансовые потери, снижающие эффективность и конкурентоспособность предпринимательских структур. Сложность и многоаспектность категории «риск», случайный характер и взаимное влияние предпринимательских рисков затрудняют их прогнозирование, адекватную оценку и разработку эффективных методов управления.

- При реализации ГЧП проектов возникает значительное количество различных рисков, которые должны непрерывно идентифицироваться, оцениваться и контролироваться в течение всего времени реализации проекта.

Глава 2. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ГЧП ПРОЕКТА НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ЗАПАДНЫЙ СКОРОСТНОЙ ДИАМЕТР В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

2.1. Характеристика ГЧП проекта

Строительство Центрального участка Западного скоростного диаметра (ЗСД) является одним из примеров реализованных проектов строительства объекта транспортной инфраструктуры с использованием механизма государственно-частного партнерства (ГЧП). Это проект поистине международного масштаба, удостоенный наград ведущих мировых и российских экономических изданий и институтов: *Project Finance International*, *Project Finance Magazine*, *World Finance*, *Infrastructure Investor*, «Рынок ценных бумаг», «Премия развития», премия «Формула движения» Общественного совета Министерства транспорта РФ. Строительство Центрального участка велось с 2013 по конец 2016 г. на фоне экономических санкций, падения цен на нефть и роста курсов валют, непростых отношений с Турцией – целого ряда проблем. И тем не менее, несмотря на определенные трудности, строительство завершено практически в срок во многом благодаря преимуществам ГЧП.

Реализация проекта по созданию Западного скоростного диаметра (ЗСД) имеет большое значение для решения важнейших транспортных задач и проблем Санкт-Петербурга и всего региона путем создания кратчайшей круглосуточной связи между южными, центральными и северными районами города с выводом транспортных потоков на Кольцевую автодорогу и далее на федеральные трассы. Магистраль позволяет разгрузить центральную часть города, снять транспортную напряженность на Васильевском острове, в северных и южных районах Петербурга. На новую магистраль переключаются транзитные транспортные потоки, что существенно увеличивает пропускную способность улично-дорожной сети города (УДС). ЗСД становится важнейшей частью транспортно-логистического комплекса Санкт-Петербурга, обслуживающей мощные транспортные потоки по направлениям их наибольшей концентрации – от порта к автодорожным выходам в регионы России и на связях северных, центральных и южных районов города. Трасса соединяет крупные центры деловой активности, а также мощные транспортные узлы, такие как морской Большой порт Санкт-Петербург, аэропорт «Пулково», грузовые терминалы, речные портовые комплексы, железнодорожные станции и вокзалы, обеспечивает их связи с внешними автомобильными дорогами, что позволяет создать современную интермодальную систему перевозок, обеспечивающую оптимизацию технологических процессов работы различных видов транспорта, повышение надежности. Реализация проекта имеет большое значение для всей транспортной системы Российской Федерации и во многом определяет динамику социально-экономического развития города, конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность Санкт-Петербурга.

Общая протяженность российской сети автодорог общего пользования (федерального, регионального и местного значения) по данным Росстата оценивается по состоянию на 31.12.2017 г. в 1 508 тыс. км. Из общей протяженности автомобильных дорог 1 064 тыс. км. (70,6 %) приходится на дороги с твердым покрытием. Характеристика автодорог представлена в *табл. 2.1*. По мнению экспертов, количество и качество дорог существенно отстает от потребностей экономики и населения России.

Таблица 2.1. Автомобильные дороги на территории РФ на 31.12.2017 г.

Тип дороги	Автомобильные дороги, тыс. км		
	Общая протяженность дорог общего пользования	С твердым покрытием	С усовершенствованным покрытием
Всего	1 508	1 064	664
Федерального значения	53	53	49
Регионального и муниципального значения	511	472	334
Местного значения	944	539	281
Справочно: протяженность а/м дорог Санкт-Петербурга	3,5	3,4	3,2

Источник. Федеральная служба государственной статистики;

http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/trans-sv/t2-2.xls

В соответствии с Транспортной стратегией РФ до 2021 г. [117] общая протяженность сети автодорог РФ при инновационном развитии российской экономики достигнет к 2030 г. 1,7 млн км, в том числе 0,35 млн км дорог общего пользования. Планируется существенно увеличить темпы строительства и реконструкции дорог, создать новую систему автомагистралей, обеспечивающих движение транзитных автомобильных потоков в обход населенных пунктов. Создание и функционирование ЗСД полностью отвечает целям и задачам транспортной стратегии.

Актуальность выбора данного проекта обусловлена тем, что строительство ЗСД является инвестиционным проектом международного масштаба и крупнейшим в мире примером ГЧП в сфере дорожного строительства. Это стратегический инвестиционный проект городского и федерального значения, во многом определяющий развитие города. Цели и задачи проекта полностью соответствуют приоритетам социально-экономического развития Российской Федерации и стратегиям развития транспорта, установленным Федеральной целевой программой «Развитие транспортной системы России (2010–2021 гг.)» [120], государственной программой Российской Федерации «Развитие транспортной системы» [119] и иными нормативно-правовыми актами федеральной власти.

В результате создания ЗСД решаются следующие задачи:

– формирование скоростной автомагистрали, концентрирующей мощные транспортные потоки и обеспечивающей связи между основными портовыми, железнодорожными, воздушными, автомобильными терминалами Санкт-Петербурга и выходами на сеть федеральных и региональных автомобильных дорог страны;

– снижение нагрузки на мосты и УДС Санкт-Петербурга, сокращение задержек транспорта, повышение безопасности движения, улучшение экологической ситуации за счет переключения части транспортных потоков на ЗСД и перераспределения автотранспортных средств;

– обеспечение связи Большого порта Санкт-Петербург, лидирующего в России по перевалке сухих и контейнерных грузов, и основных транспортно-логистических комплексов Санкт-Петербурга с трассой кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга и федеральными автодорожными выходами в страны Балтии, Скандинавии, в соседние регионы страны для повышения конкурентоспособности транспортной системы Российской Федерации;

– формирование нового выхода на автодорогу Е-18 «Скандинавия», что позволит начать активное строительство жилых кварталов, производственных объектов и терминально-логистических комплексов на северо-западе Санкт-Петербурга;

– существенное улучшение условий движения как для пользователей платной автомагистрали, так и для других участников движения по УДС Санкт-Петербурга, в том числе:

- улучшение для пользователей ЗСД таких важных показателей, как средняя продолжительность поездки, средняя дальность, увеличение скорости сообщения;

- снижение аварийности на УДС города, уровень безопасности на ЗСД будет на порядок выше, чем на дорогах зоны влияния магистрали;

- предоставление владельцам транспортных средств возможности экономии эксплуатационных расходов, а также уменьшения затрат времени на поездку;

– повышение транспортной доступности Санкт-Петербурга как мирового туристического центра.

Таким образом, реализация проекта имеет существенное мультипликативное действие на развитие города, региона и страны в целом. Увеличение пропускной способности транспортных магистралей не только способствует повышению комфорта при транспортировке пассажиров и грузов, но и влияет на создание рабочих мест, развитие малого и среднего бизнеса и, как следствие, рост поступлений налоговых доходов в бюджет.

ЗСД – платная автодорога, в связи с чем в данном разделе приведены сведения о рынке платных объектов дорожной инфраструктуры в России.

В настоящее время в России плата взимается за проезд на участках дорог федерального и регионального значения общей протяженностью более 1 100 км. Платные дороги действуют в 11 субъектах Федерации: Воронежской, Ленинградской, Липецкой, Московской, Псковской, Тверской, Рязанской, Ростовской, Тульской областях, Удмуртии и в Санкт-Петербурге.

Основными платными объектами дорожной инфраструктуры, помимо ЗСД, на начало 2017 г. являются следующие:

- на федеральной трассе М4 «Дон» плата взимается на участках общей протяженностью 563 км в Московской, Тульской, Липецкой, Воронежской и Ростовской областях. Управляет трассой М4 государственная компания «Российские автомобильные дороги» (ГК «Автодор»);

- платным является проезд по четырем дорогам в Псковской области общей протяженностью 226 км: Старый Изборск – граница с Эстонией, Остров – граница с Латвией, Опочка – граница с Белоруссией и Ольша – Невель. Оператором платных дорог в области является региональный комитет по транспорту и связи;

- введена плата за проезд на участке федеральной трассы М1 «Беларусь» – «Северный обход города Одинцово» (Московская область). Протяженность – 20 км. Оператор – ООО «Новое качество дорог»;

- действует платный проезд по двум построенным участкам скоростной федеральной автомагистрали М11 Москва – Санкт-Петербург общей протяженностью 166 км. Это обходы Вышневолочка и Торжка (Тверская область, оператор – ООО «Автодор – платные дороги», дочерняя компания ГК «Автодор») и участок 15–58 км в Московской области (ООО «Северо-Западная концессионная компания»);

- с 20 марта 2017 года платным стал проезд по федеральной трассе М3 «Украина» в Калужской области (в настоящее время его общая протяженность – 70 км). Оператор – «Автодор – платные дороги»;

- с 26 августа 2017 года начато взимание платы за проезд через мосты через реки Каму и Буй по трассе Ижевск – Камбарка – граница с Башкирией в объезд действующей переправы. Оператор – ООО «Региональная инвестиционная компания». Общая длина участка – 14,7 км.

Существуют также и короткие платные участки на дорогах местного значения. Например, платный путепровод через железную дорогу в Рязани.

Прогнозируется активное развитие дорожной инфраструктуры, в том числе платной. В соответствии с Федеральной целевой программой «Развитие транспортной системы России (2010–2021 годы)» [120] формирование системы платных автомагистралей и скоростных дорог является одной из важнейших целей подпрограммы «Автомобильные дороги». За период 2018–2021 гг. планируется построить и реконструировать 2 462 км автомобильных дорог федерального значения, причем 1 195 км – это автомагистрали и скоростные автомобильные дороги федерального значения, в том числе на строительство новых автомагистралей и скоростных автомобильных дорог приходится 951 км.

Проект строительства ЗСД – очень сложный и интересный с технической точки зрения. Ввиду прохождения трассы в теле сложившейся плотной жилой и промышленной застройки, насыщенной коммуникациями, почти половина трассы запроектирована на эстакадах, которые решены в едином архитектурно-художественном стиле, отражающем современные технические возможности мостостроения, а также деликатное и бережное отношение к существующему городскому ландшафту. В состав Западного скоростного диаметра

входят уникальные мостовые сооружения. Это, в первую очередь, относится к транспортным сооружениям ЗСД, располагающимся в акватории Невской губы, строительство которых является неотъемлемой частью формирования морского фасада Петербурга.

При строительстве ЗСД предусмотрено применение современных экологических технологий производства работ, оборотной системы водоснабжения. Для обеспечения защиты территорий от техногенного воздействия по трассе ЗСД предусмотрены установка шумозащитных акустических экранов, устройство озеленения, проведение мероприятий по индивидуальной защите жилых домов в зонах плотной застройки.

На магистрали используются новейшие средства, делающие поездки максимально комфортными, быстрыми и безопасными, ведь платная автомагистраль должна обеспечивать высокий уровень обслуживания, чтобы позволить транспорту двигаться с высокой скоростью, без частых перестроений и помех движению. Дорога имеет барьерные ограждения, разметку, противоослепляющие устройства, дорожные указатели. На ЗСД работает интеллектуальная система управления дорожным движением, постоянно собирающая информацию об интенсивности и составе потока, о погодных условиях, состоянии проезжей части.

Только на Южном участке установлено:

- 8 пунктов взимания платы;
- 70 знаков переменной информации;
- 105 камер видеонаблюдения;
- более 6 000 дорожных осветительных установок.

На пунктах взимания платы (далее также – ПВП) открыты выделенные автоматические полосы, на которых можно оплатить проезд с помощью специальных устройств – транспондеров, обеспечивающих автоматическое списание платы за проезд без участия кассира-оператора. Это позволяет сократить время прохождения пунктов оплаты на ЗСД и создает дополнительный комфорт для клиентов. При подъезде к пункту взимания платы, а также непосредственно над полосой размещены соответствующие информационные знаки, предупреждающие о том, что на данных полосах осуществляется только автоматическая оплата проезда.

При платной эксплуатации ЗСД применяются следующие **инновации**:

- автоматическая система управления дорожным движением со знаками переменной информации (информация об опасных участках дороги, дорожных заторах, состоянии дорожного покрытия и пр.);
- специальная диспетчерская служба, осуществляющая общий круглосуточный видеоконтроль за движением по автомагистрали;
- круглосуточная служба аварийных комиссаров, которые оказывают помощь в случае поломки или ДТП;
- он-лайн пополнение персонифицированных средств оплаты на сайте Оператора дороги, а также через банкоматы, платежные терминалы и отделения Сбербанка, Банка «Санкт-Петербург», через широко представленную терминальную сеть банка «Балтика», через интернет-банкинг Сбербанк ОнЛайн и пр.;

- выделенные «Т-полосы» для оплаты исключительно с помощью транспондера;

- при оплате проезда банковской картой не требуется ввод пин-кода и подпись чека.

Тарифы на проезд зависят от класса транспортного средства и времени суток. Формирование тарифной политики осуществлялось на следующих принципах:

- загрузка на магистрали, при которой создаются комфортные условия движения как по основному ходу ЗСД, так и на развязках;

- загрузка ПВП, не превышающая их пропускную способность;

- выгода, которую смогут получить пользователи при выборе для движения платной магистрали за счет уменьшения расстояния, сокращения времени пребывания в пути, ускорения оборачиваемости транспортных средств, снижения расхода горюче-смазочных материалов и т. д.;

- оценка приемлемых для большинства потенциальных пользователей магистрали тарифов и не вызывающих значительный отток автотранспортных средств с платной магистрали на альтернативный бесплатный проезд.

Система взимания платы за проезд – совокупность оборудования, механизмов и площадок, предназначенных для взимания платы за проезд, а также способ оплаты, определяющий размещение ПВП, технологическое и специальное оборудование для взимания платы. Существуют открытая, закрытая и смешанная системы взимания платы за проезд. Выбор системы взимания платы, определение типа и количества ПВП, мест их размещения на проектируемом объекте, а также входящих в их состав зданий, сооружений и специального оборудования осуществляется исходя из экономической целесообразности и расчетной интенсивности движения и структуры транспортного потока, количества и расположения транспортных развязок, интенсивности транзитного потока и степени использования платной дороги (дорожного объекта) для местных транспортных связей. Основным критерий выбора системы взимания платы – максимизация дохода от эксплуатации платной автомобильной дороги (дорожного объекта).

Западный скоростной диаметр стал важнейшей частью транспортно-логистического комплекса Санкт-Петербурга, обслуживающей мощные транспортные потоки по направлениям их наибольшей концентрации – от порта к автодорожным выходам в регионы России и на связях северных, центральных и южных районов города. Трасса соединяет крупные центры деловой активности, а также мощные транспортные узлы, такие как Морской порт Санкт-Петербурга, аэропорт «Пулково», грузовые терминалы, речные портовые комплексы, железнодорожные станции и вокзалы, обеспечивая их связи с внешними автомобильными дорогами, что позволяет создать современную систему перевозок.

По автомагистрали осуществляются международные, межрегиональные, городские и пригородные связи, обеспечивающие потребности внешней торговли и социально-экономического развития страны, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга.

Создание автомобильной дороги Западный скоростной диаметр стало катализатором развития экономики Санкт-Петербурга, позволило начать застройку северо-западных районов города, разместить в районе тяготения трассы новые предприятия, привлечь отечественные и зарубежные инвестиции, обеспечило рост занятости и доходов бюджетов за счет активизации предпринимательской деятельности и увеличения стоимости недвижимости в зоне прохождения магистрали.

ЗСД представляет собой платную городскую магистральную дорогу скоростного движения, с транспортными развязками в разных уровнях, на большей части 8-полосную, с допустимой скоростью движения транспорта 110 км/ч и интенсивностью движения более 100 тыс. автомобилей в сутки, оснащенную современными автоматизированными системами управления движением и связи. Трасса ЗСД проходит от развязки с Кольцевой автодорогой в южной части города через район Большого порта Санкт-Петербург, затем через Васильевский остров и далее – на север до автодороги Е-18 «Скандинавия». Общая протяженность по основному ходу составляет 46,6 км, при этом эстакадные участки составляют 52,7 % всей протяженности магистрали, участки на земляном полотне – 41,4 %, в выемке – 5,9 %. В местах пересечения трассы ЗСД с УДС города, внегородскими автомобильными дорогами построено девять транспортных развязок и предусмотрено строительство еще четырех в будущем. Учитывая большую протяженность и сложные условия строительства трассы, в ее составе выделены три участка – южный, центральный и северный (рис. 2.1).

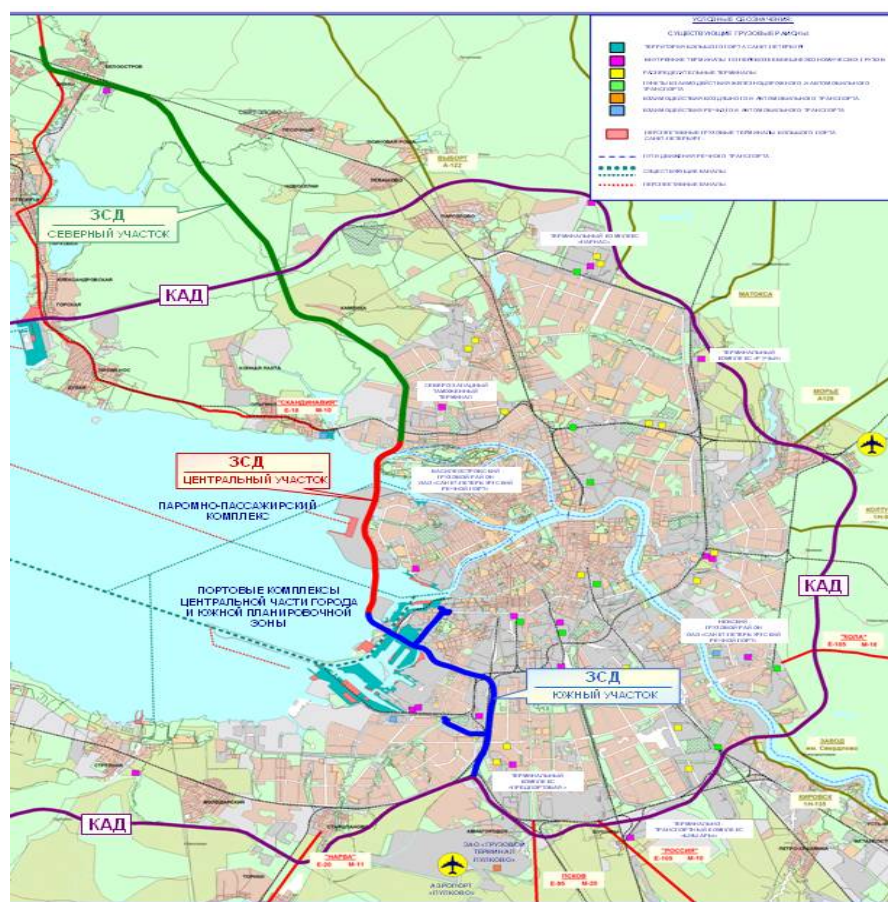


Рис. 2.1. Схема прохождения Западного скоростного диаметра [119]

До 2010 г. в роли проектной компании, обеспечивающей разработку проекта строительства ЗСД, подготовку технической, финансовой и конкурсной документации и являющейся координатором работы по проекту, выступало АО «ЗСД». При этом заказчиком строительства и собственником строящихся объектов выступал Санкт-Петербург, осуществляя строительство в рамках государственных контрактов.

С 2010 г. АО «ЗСД» получило статус собственника и балансодержателя построенных участков магистрали. В соответствии с Распоряжением Правительства Санкт-Петербурга от 27.01.2010 г. № 4-рп был осуществлен перевод построенных участков магистрали на баланс АО «ЗСД». Также был осуществлен переход от строительства ЗСД в рамках государственных контрактов к строительству в рамках договоров, заказчиком по которым выступило АО «ЗСД».

До 2011 г. финансирование строительства осуществлялось только за счет бюджетных средств, в том числе средств, направленных на финансирование государственных контрактов по строительству ЗСД, и средств, направленных на увеличение уставного капитала Общества в целях финансирования строительства ЗСД уже в рамках договоров, заказчиком по которым выступило Общество.

В 2011 г. в целях дальнейшей реализации проекта по строительству ЗСД Обществом было зарегистрировано 5 выпусков облигационных займов на сумму 5 млрд руб. каждый. Два выпуска из них были в полном объеме размещены в 2011 г., три – в 2012 г. Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 01.02.2011 г. № 105 утверждена Долгосрочная целевая программа Санкт-Петербурга, предусматривающая покрытие за счет средств бюджета Санкт-Петербурга купонных выплат по облигациям в объеме недостающих средств.

Строительство Южного участка ЗСД осуществлялось с сентября 2005 г. по октябрь 2012 г. с поэтапным открытием для движения готовых участков в октябре 2008 г. (участок от КАД до Краснопутиловской ул., включая подключение 3-го и 4-го районов Морского порта Санкт-Петербурга – I очередь строительства), в октябре 2010 г. (участок от Краснопутиловской ул. до Благодатной ул. – часть II очереди строительства) и в октябре 2012 г. (участок от Благодатной ул. до наб. р. Екатерингофки – II очередь строительства).

Южный участок ЗСД проходит от пересечения с КАД в районе ст. Предпортовая, включая съезд на Автомобильную ул., до транспортной развязки в районе наб. реки Екатерингофки, его протяженность составляет 8,5 км. Южный участок ЗСД включает в себя 4 транспортные развязки:

- транспортная развязка с КАД в районе нежилрой зоны «Предпортовая-2»;
- транспортная развязка с Автомобильной ул.;
- транспортная развязка с Благодатной ул.;
- транспортная развязка с наб. р. Екатерингофки.

Генеральными подрядчиками строительства Южного участка ЗСД выступили ОАО «Мостоотряд № 19», ЗАО «Пилон» и АО «Генеральная строительная корпорация».

Южный участок ЗСД за счет подключения к ЗСД всех автодорожных подъездов обеспечил полноценное автотранспортное обслуживание Морского порта Санкт-Петербурга, через который осуществляется поставка в Россию около 50 % всех импортных грузов, перевозимых на морском транспорте, и вывоз 11 % от общего объема экспортных грузов. Проект ЗСД открывает Морскому порту Санкт-Петербург – крупнейшему на Северо-Западе России и одному из самых крупных на Балтике – большие возможности для дальнейшего развития.

Открытие Южного участка ЗСД позволило существенно улучшить транспортную ситуацию в Московском и Кировском районах Санкт-Петербурга, разгрузив от чрезмерной нагрузки Митрофаньевское шоссе, Кубинскую и Краснопутиловскую улицы, а также проспект Стачек. Также Южный участок трассы позволил вывести грузовой автотранспорт на федеральные автодороги в обход городской УДС.

Северный участок ЗСД проходит от транспортной развязки с Приморским пр. (в районе Приморского транспортного узла) до пересечения с трассой Е-18 «Скандинавия», его протяженность по основному ходу составляет 26,4 км. В состав Северного участка ЗСД входит 7 транспортных развязок, в том числе 3 перспективные:

- транспортная развязка с Приморским пр.;
- транспортная развязка с Богатырским пр.;
- транспортная развязка с Шуваловским пр. (перспективная);
- транспортная развязка с дорогой на Каменку (перспективная);
- транспортная развязка с КАД в районе автозавода *Hyundai*;
- транспортная развязка с Новым шоссе (перспективная);
- транспортная развязка с трассой Е-18 «Скандинавия».

Строительство Северного участка ЗСД осуществлялось с 2010 по 2013 гг. Финансирование осуществлялось за счет средств бюджета Санкт-Петербурга, субсидий федерального бюджета и размещаемого АО «ЗСД» облигационного займа (25 млрд руб.). В августе 2013 г. в присутствии Президента РФ В. В. Путина Северный участок ЗСД был полностью открыт для движения автотранспорта. В мае 2014 г. на Северном участке ЗСД введена платная эксплуатация.

Генеральными подрядчиками строительства Северного участка ЗСД выступили ОАО «Мостоотряд № 19» и ЗАО «Пилон».

Северный участок ЗСД создал эффективное подключение трассы Е-18 «Скандинавия», обеспечивая кратчайший выезд на КАД и далее на сеть федеральных автомобильных дорог по направлениям наибольшей концентрации грузоперевозок.

За счет создания удобного выхода на КАД и в курортную зону Санкт-Петербурга Северный участок ЗСД позволил существенно улучшить напряженную транспортную ситуацию в Приморском районе – одном из самых крупных и динамично развивающихся районов города с населением более 500 тыс. человек, а также перераспределить транзитный транспорт и разгрузить Приморское и Выборгское шоссе. Строительство ЗСД стимулировало ряд новых инвестици-

онных проектов, таких как автозаводы компании *Nissan Motor Co Ltd* и *Hyundai Motor Company*, а также предприятия по производству автокомплектующих.

По мере завершения строительства и открытия движения, силами АО «ЗСД», осуществлялся поэтапный запуск и эксплуатация участков ЗСД в платном режиме. В мае 2011 г. был введен в платную эксплуатацию первый участок ЗСД от КАД до Благодатной ул., с октября 2012 г. на всем протяжении Южного участка введен платный режим.

Основываясь на передовом мировом опыте, на Южном участке специалистами АО «ЗСД» была реализована автоматизированная система сбора платы за проезд. Были решены сложнейшие задачи организации проезда транспорта по платной дороге в условиях плотного городского траффика, впервые в России были внедрены уникальные технологические и организационные решения, положенные в дальнейшем в основу всех платных дорог России, такие как оплата с помощью транспондера без участия кассира-оператора, автоматическое определения класса автомобиля, биллинговая система учета пользователей, поездок и денежных средств, специальные выделенные полосы для оплаты проезда только с помощью электронных средств оплаты и многое др.

Строительство наиболее технически сложного и дорогостоящего Центрального участка ЗСД от наб. реки Екатерингофки до правого берега наб. реки Б. Невки осуществлялось на основе принципов государственно-частного партнерства в соответствии с Законом Санкт-Петербурга от 25.12.2006 г. № 627-100 «Об участии Санкт-Петербурга в государственно-частных партнерствах».

На основании постановления Правительства Санкт-Петербурга от 01.02.2011 г. № 106 «О заключении соглашения о создании и эксплуатации на основе государственно-частного партнерства автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр» в 2011 г. одновременно со строительством Южного и Северного участков ЗСД был проведен конкурс на строительство Центрального участка с правом последующей эксплуатации всей автодороги в формате *Build – Transfer – Lease – Operate* («строительство – передача – аренда – эксплуатация»).

По результатам конкурса победителем было признано ООО «Магистраль северной столицы» (далее также ООО «МСС», Партнер) – консорциум компаний ПАО «Банк ВТБ» (Россия), АО «Газпромбанк» (Россия), *GPB Infrastructure Projects Limited* (Кипр), *Astaldi S.p.A.* (Италия), *IC Ictas Insaat Sanayi ve Ticaret A.S.* (Турция), *Mega Yapi Insaat ve Ticaret Ltd. Sti.* (Турция).

Принципиальная схема участников проекта и их описание представлены на *рис. 2.2* и в *табл. 2.2*.

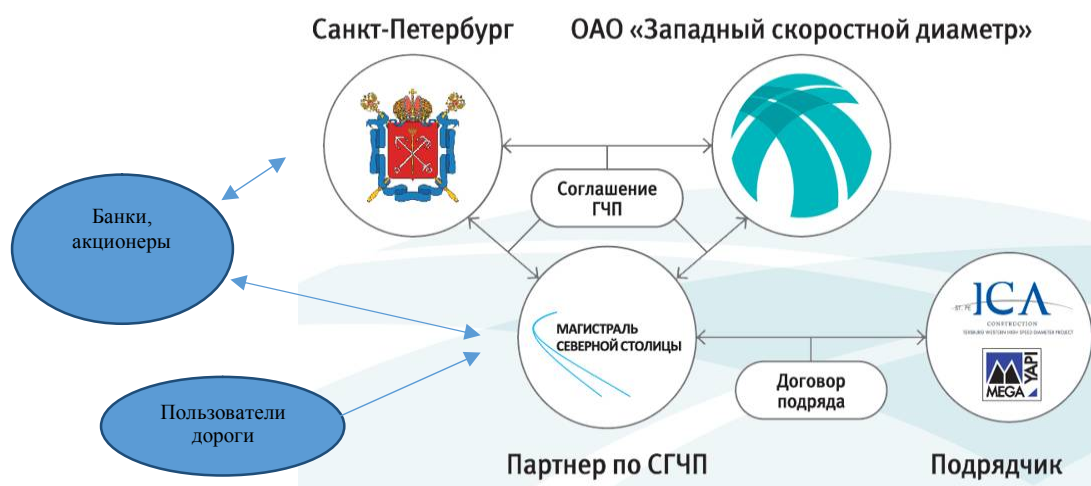


Рис. 2.2. Основные участники проекта

Таблица 2.2. Основные участники проекта

Инициатор проекта (публичный партнер)	Характеристика участника проекта
г. Санкт-Петербург в лице Правительства Санкт-Петербурга	В рамках Проекта Город предоставляет финансирование АО «ЗСД», которое в дальнейшем используется на создание Северного и Южного участков, а также финансирование части расходов Партнера на этапе строительства, выплату платежей на этапе эксплуатации
АО «Западный скоростной диаметр»	АО «ЗСД» – компания, единственным акционером которой является г. Санкт-Петербург (Комитет имущественных отношений). Выступает в роли организатора Конкурса и является координатором взаимодействия Города и ООО «МСС». В рамках Проекта АО «ЗСД» осуществило строительство Северного и Южного участков ЗСД. В соответствии с условиями Соглашения о ГЧП АО «ЗСД» является заказчиком строительства автомобильной дороги и выступает ее собственником. Представляя интересы Города, АО «ЗСД» осуществляет мониторинг и контроль за выполнением всех условий по Соглашению, надлежащей эксплуатацией дороги и сбором платы за проезд
ООО «Магистраль Северной столицы»	Консорциум, в который входят финансовые компании «Группа ВТБ», «Газпромбанк», а также строительные компании <i>Astaldi</i> (Италия), <i>Mega Yapi</i> и <i>IC</i> (Турция). В рамках Проекта ООО «МСС» осуществляет строительство и последующие капитальные ремонты Центрального участка, а также эксплуатацию всей автомобильной дороги ЗСД. В рамках юридической схемы Проекта между ООО «МСС» и АО «ЗСД» также заключен договор аренды в отношении автомобильной дороги
<i>ICA Astaldi-IC İçtaş WHSD İnşaat Anonim Şirketi</i>	Генеральный подрядчик – совместное предприятие крупных строительных фирм «АСТАЛДИ» (Италия), «ИДЖ ИЧТАШ ИНШААТ» (Турция) и <i>Mega Yapi Insaat ve Ticaret Ltd. Sti</i> (Турция). «Астальди» – крупный европейский подрядчик, ключевыми сферами деятельности которого являются транспортная инфраструктура, водоснабжение, возобновляемая энергия, а также гражданское и промышленное строительство

Инициатор проекта (публичный партнер)	Характеристика участника проекта
	«ИДЖ ИЧТАШ ИНШААТ» является одним из ведущих подрядчиков в Турции и в мире. Компания реализует проекты по строительству аэропортов, портов, дорожных и мостовых сооружений. Компания «МЕГА ЯПИ» специализируется на разработке технологий и конструкций для строительства мостов, предоставляет услуги по выполнению подрядных работ комплексного строительства мостовых сооружений

В соответствии с заключенным в 2012 г. между Санкт-Петербургом, АО «ЗСД» и Партнером трехсторонним Соглашением о государственно-частном партнерстве (Соглашение о ГЧП) Партнер принял на себя обязательство по строительству Центрального участка ЗСД за счет привлечения необходимого внебюджетного финансирования (около 70 млрд руб. собственных и заемных средств) при поддержке федерального бюджета в объеме 50,7 млрд руб., предусмотренной Федеральным законом от 30.11.2011 г. № 371-ФЗ «О федеральном бюджете на 2012 год и на плановый период 2013 и 2014 годов», а также по осуществлению содержания (включая текущий и капитальный ремонты) и эксплуатации на платной основе всех участков ЗСД в течение 30-летнего срока с даты заключения Соглашения о ГЧП. Общая стоимость проекта – около 120 млрд руб. (рис. 2.3).

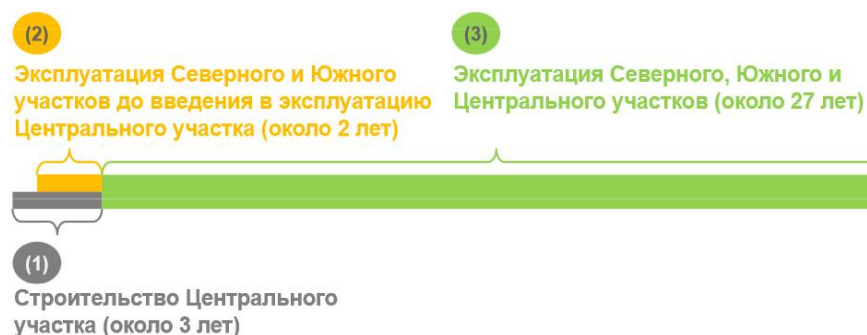


Рис. 2.3. Основные этапы реализации проекта [117]

Подписание Кредитного соглашения между ООО «МСС» и консорциумом банков в составе «ВТБ Капитал Плс», АО «Газпромбанк», Государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) и Евразийского банка развития (ЕАБР) состоялось 22 июня 2012 года. Согласно Кредитному соглашению указанные кредиторы предоставят ООО «МСС» средства на финансирование создания Центрального участка ЗСД на общую сумму около 60 млрд руб. Одновременно между сторонами было подписано Прямое соглашение с грантодателями. Подобное прямое соглашение является обычно заключаемым документом в сложно структурированных сделках государствен-

но-частного партнерства и регламентирует взаимодействие сторон в случае возникновения потенциально неблагоприятных для проекта обстоятельств.

В связи с получением ООО «МСС» в аренду участков ЗСД им было также подписано соглашение об эксплуатации и техническом обслуживании автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр» с ООО «Оператор скоростных автомагистралей – Север» (далее также – ООО «ОСА-Север», Оператор), которые выполняет работы по текущему и плановому техническому обслуживанию платной автомагистрали и ее систем автоматизированного управления, а также организует и обеспечивает процесс взимания платы за проезд и заключает договоры с пользователями платной автомагистрали. ООО «МСС» выплачивает ООО «ОСА-Север» стоимость работ по эксплуатации, включающую вознаграждение и компенсацию понесенных затрат по эксплуатации (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Структура проекта [118]

По истечении срока Соглашения о ГЧП предусмотрена обратная передача Партнером автомобильной дороги собственнику – АО «ЗСД» – в надлежащем состоянии.

С момента вступления Соглашения о ГЧП в силу все обязательства по строительству Центрального участка, по содержанию и платной эксплуатации автодороги полностью перешли к Партнеру, а АО «ЗСД» осуществляет **координирующие функции и контроль** за исполнением Партнером принятых на себя обязательств. Для достижения *основной цели Соглашения о ГЧП – создания Центрального участка ЗСД в установленный срок без превышения установленной стоимости* – предусмотрен ряд требований и инструментов с осуществлением контроля со стороны АО «ЗСД» за финансово-хозяйственной деятельностью Партнера посредством анализа отчетности Партнера, привлечения аудитора, проведения проверок, наложение штрафных санкций за неисполнение обязательств:

- установлена твердая стоимость создания Партнером Центрального участка ЗСД. Платежи АО «ЗСД» Партнеру осуществляются без учета возможного изменения стоимости создания участка Партнера после даты вступления

Соглашения о ГЧП в силу. Таким образом, увеличение темпов роста инфляции, колебания курсов валют в период строительного производства не будут оказывать влияние на общую стоимость реализации проекта;

- Партнер имеет право запрашивать компенсации только в связи с наступлением так называемых «Защищаемых обстоятельств»: строительных рисков, правительственных рисков, событий освобождения от ответственности, форс-мажорных событий, нарушений гарантий. Соглашением о ГЧП установлен специальный порядок удовлетворения требований Партнера о компенсации, в том числе предусматривающий обоснование влияния защищаемого обстоятельства на сроки строительства и его стоимость;

- изменение основных документов по проекту – Кредитного соглашения, Соглашения с генеральным подрядчиком – возможно только по согласованию с АО «ЗСД»;

- предусмотрено согласование с АО «ЗСД» кандидатур подрядчиков любого уровня, подписывающих исполнительную документацию, а равно поставщиков материалов, изделий и (или) оборудования, используемых при осуществлении строительства. Согласованию с АО «ЗСД» также подлежат изменения проектной документации Центрального участка ЗСД и последующие изменения конструктивных решений;

- обеспечение исполнения ключевых обязательств Партнера банковскими гарантиями, выданными банками, соответствующими требованиям, установленным Соглашением о ГЧП;

- заключение АО «ЗСД» прямых соглашений с Генеральным подрядчиком, Оператором, позволяющих в случае наступления особых обстоятельств заменить Партнера в отношениях с указанными сторонами на период действия особых обстоятельств.

Возврат частных инвестиций предусмотрен за счет платной эксплуатации автомобильной дороги при государственной поддержке в периоды строительства и эксплуатации. ООО «МСС» имеет право получения операционной субсидии от Санкт-Петербурга, если тариф за проезд по автодороге или низкая частота пользования автодорогой ведут к недостаточной выручке для покрытия затрат на обслуживание привлеченного финансирования и эксплуатацию автодороги. В таких случаях город компенсирует Партнеру разницу между фактически собранной платой за проезд и запланированным тарифом, что позволяет проектной компании в срок выплачивать кредиты и проценты. Данная практика поддержки государством масштабного инфраструктурного строительства часто используется в мире.

Схема гарантии минимальной доходности (или максимальной компенсации затрат) по своей сути предполагает хеджирование проектных рисков в целях снижения рисков спроса Исполнителя по контракту ГЧП, сохраняя гарантии компенсации «недополученной» выручки для частного инвестора в случае невыхода на проектные параметры. Такой механизм предполагает, что Партнеру передается часть риска спроса (величины интенсивности движения). При этом государственный партнер, конечно, не участвует в финансировании

напрямую, но берет на себя определенные финансовые обязательства, которые в случае неблагоприятного стечения обстоятельств (например, низкого платежеспособного спроса на услугу платного проезда) могут оказаться весьма значительными. В этих условиях окупаемость полных затрат на строительство и эксплуатацию объекта на платной основе невозможна в принципе, велика роль технической и финансовой поддержки со стороны государства.

В рамках конкурса на право заключения Соглашения о ГЧП участник конкурса ООО «МСС» предоставило свое предложение по размеру максимальных компенсируемых затрат (МКЗ). В случае если собранная плата за проезд составляет менее МКЗ, то г. Санкт-Петербург доплачивает ООО «МСС» разницу, чтобы обеспечить возможность частного партнера исполнять обязательства Партнера по Соглашению о ГЧП, а также по соглашениям о финансировании (рис. 2.5).

В случае, если выручка от сбора платы за проезд в конкретный отчетный период превышает затраты Партнера, платеж по компенсации затрат не выплачивается, а появляется Сверхдоход, который впоследствии распределяется между АО «ЗСД» и ООО «МСС».

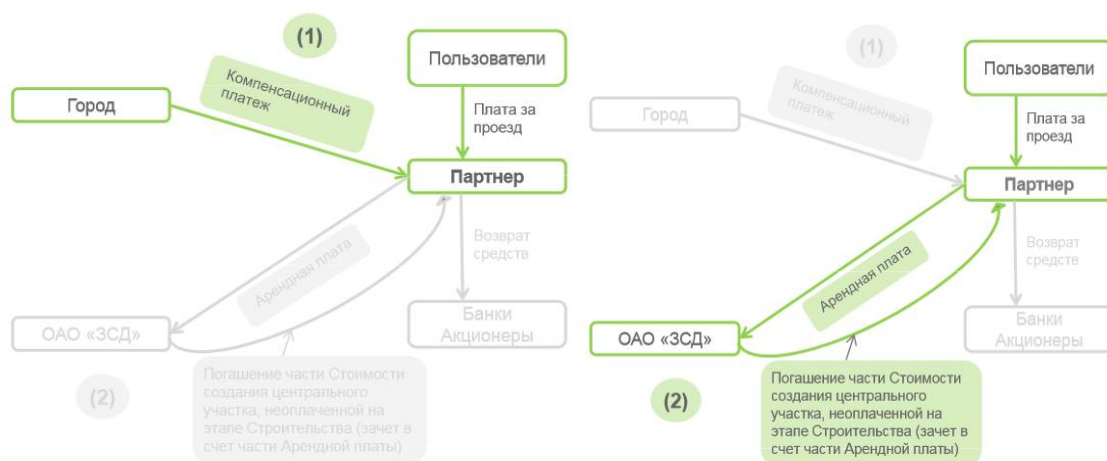


Рис. 2.5. Схема механизма платежей [125]

1. В случае если выручка от сбора платы за проезд оказывается ниже МКЗ, Город обязуется компенсировать Партнеру недополученные доходы путем выплаты компенсационного платежа.

2. В случае если выручка партнера превышает размер МКЗ, Партнер выплачивает в пользу АО «ЗСД» в форме арендной платы за переданные ему в эксплуатацию участки ЗСД 90 % такого превышения. При этом неоплаченная часть стоимости создания центрального участка идет в зачет в счет части арендной платы (рис. 2.6).



Рис. 2.6. Схема механизма платежей [119]

В рамках исполнения Соглашения в декабре 2013 г. эксплуатируемый АО «ЗСД» в платном режиме Южный участок ЗСД был передан Партнеру. В мае 2014 г., после подготовки силами АО «ЗСД» к запуску платной эксплуатации, Северный участок ЗСД был передан Партнеру с одновременным началом сбора платы. Начиная с этого момента все обязательства по содержанию и платной эксплуатации автодороги полностью перешли к Партнеру, а АО «ЗСД» приступило к осуществлению контроля за исполнением Партнером принятых на себя обязательств по эксплуатации трассы ЗСД, за невыполнение которых предусмотрены значительные штрафные санкции.

Учитывая то, что после завершения 30-летнего срока Соглашения дорога должна быть возвращена собственнику и опираясь на накопленный АО «ЗСД» положительный опыт платной эксплуатации, в Соглашении о ГЧП были заложены очень высокие требования к уборке и содержанию дороги, обеспечению безопасности, качеству оказания услуг платного проезда, допустимому уровню аварийности и транспортных заторов и многое др. Установленные для ЗСД эксплуатационные показатели существенно превышают нормативы для сопоставимых дорог, а целесообразность таких жестких требований подтверждается значительно меньшим уровнем аварийности и менее серьезными последствиями ДТП по сравнению с аналогичными трассами.

Параллельно с платной эксплуатацией Южного и Северного участков ЗСД в марте 2013 г. Партнер приступил к строительству Центрального участка ЗСД, проходящего от наб. реки Екатерингофки по западной оконечности Васильевского острова до правого берега реки Большая Невка.

Работы по строительству Центрального участка ЗСД осуществлялись одновременно на десяти строительных площадках в четырех районах Санкт-Петербурга. Для реализации столь масштабного и сложного проекта в сжатые сроки применялись практически все основные виды современных технологий, используемых в дорожном строительстве и мостостроении.

В декабре 2016 г. состоялось открытие рабочего движения по Центральному участку автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр» (ЗСД),

проходящему от транспортной развязки с наб. р. Екатерингофки до транспортной развязки с Приморским пр.

В феврале 2017 г. на всей протяженности Западного скоростного диаметра был введен платный проезд.

В настоящий момент по ЗСД в будний день проезжает около 250 тыс. автомобилей, при этом около 80 % поездок оплачиваются с помощью транспондеров.

Строительство Центрального участка завершило формирование ЗСД в качестве магистральной дороги скоростного движения, замкнув построенные Южный и Северный участки трассы, и в скором времени позволит достичь максимального экономического эффекта от эксплуатации ЗСД. При этом автодорога целиком будет находиться на балансе и в собственности АО «ЗСД».

Несмотря на завершение активной стадии проекта, в перспективе необходимо его постоянно развивать и мониторить возникающие риски до полного завершения срока Соглашения о ГЧП, ведь в случае неблагоприятного стечения обстоятельств (например, низкого платежеспособного спроса на услугу платного проезда) становится невозможной окупаемость полных затрат на строительство и эксплуатацию автомагистрали на платной основе, а в самом худшем случае возникает риск дефолта частного Партнера, т. е. его неспособность отвечать по своим обязательствам перед кредиторами по привлеченному финансированию для проекта.

В перспективе проект необходимо постоянно развивать, в частности необходимо отметить решение следующих организационно-экономических вопросов:

1. Работа по совершенствованию технологии по взиманию платы за проезд. Так, все транспондерные полосы в последние годы переоборудованы в скоростные полосы *Fast Lane*, ведется изучение и тестирование новых электронных средств регистрации платежа, петербургская магистраль включается в так называемую систему интероперабельности, которая позволит оплачивать проезд с помощью транспондера ЗСД на других платных дорогах. В перспективе – создание безбарьерной системы взимания платы и отказ от пунктов оплаты со шлагбаумами.

2. Создание системы взвешивания транспортных средств 4-й категории, которая позволит в движении определять вес транспортного средства и своевременно выявлять нарушителей.

3. Строительство новых развязок для дополнительного подключения магистрали к улично-дорожной сети города, повышения доступности дороги и удобства для пользователей ЗСД. Существующие развязки (в частности, на Богатырском и Приморском проспектах) в связи с плотной застройкой имеют ряд ограничений по организации съездов. Строительство и последующая эксплуатация новых развязок позволят обеспечить возрастающий трафик движения по ЗСД более комфортными условиями и разгрузит улично-дорожную сеть в зоне тяготения. Развязки способны наиболее эффективно повлиять на улучшение транспортного-эксплуатационного состояния улично-дорожной сети, а также финансовой составляющей реализации проекта ЗСД. По предварительной

оценке новые развязки ЗСД привлекут дополнительно более 33 тыс. пользователей. С учетом перераспределения части существующего трафика с действующих развязок ЗСД прогнозируемое увеличение дохода от взимания платы за проезд составит 1,1 млрд руб. в год с соответствующим уменьшением расходов бюджета Санкт-Петербурга по выплате субсидии Партнеру по Соглашению о ГЧП.

4. Строительство городом новых дорожных объектов, которые позволят эффективно использовать возможности ЗСД. Например, реконструкция трассы «Скандинавия», дорога между Санкт-Петербургом и Москвой и т. д.

5. Еще одна перспектива для развития проекта – расширение перечня скоростных внутригородских магистралей скоростного и непрерывного движения. Новым стратегическим проектом Санкт-Петербурга является широтная магистраль с мостом через р. Неву вдоль Финляндского железнодорожного моста в створе ул. Фаянсовая – ул. Зольная. Перспективная скоростная широтная магистраль должна соединить Западный скоростной диаметр, восточное полукольцо кольцевой автодороги (КАД) и ряд крупных городских магистралей и набережных.

Если все эти возможности реализуются, то и проект ЗСД получит совершенно другое направление, другую загрузку.

2.2. Концепция создания системы управления рисками реализации промышленного предпринимательского проекта в формате ГЧП на основе сигнальной системы выявления рисков

Управление рисками – довольно сложный и проблемный вопрос, в особенности для ГЧП. Данный вид взаимодействия – балансирование на грани различных мотивов поведения, уровней конкуренции и приемлемого риска для частного и государственного сектора экономики, а также различные подходы к оценке эффективности, которые определяются целями участия в партнерстве: выполнение социальных обязательств, решение макроэкономических проблем и стремление к получению прибыли.

Актуальной проблемой управления рисками промышленных проектов в формате государственно-частного партнерства является формирование интегрированного управления проектом как единого процесса, обеспечивающего общую систему мер по преодолению негативных последствий широкой совокупности различных взаимосвязанных рисков. Основой же такого управления должна быть информационная система, позволяющая автоматизировать и мониторить практически все стадии проекта. Внедрение таких систем в процесс управления проектами ГЧП можно рассматривать как актуальную тенденцию развития управления проектами ГЧП на современном этапе.

Представляется актуальным формирование нового подхода аналитического обеспечения управления рисками ГЧП проекта на основе концепции риск-контроллинга, учитывающей неопределенность поведения факторов внешней и внутренней среды промышленного предпринимательского ГЧП проекта, позволяющей своевременно выявить и, соответственно, нейтрализовать

проблемные ситуации с помощью различных современных инструментов. Такой подход сможет обеспечить предотвращение кризисных ситуаций за счет принятия и реализации управленческих решений на предкризисных стадиях, когда движение к кризису еще не приобрело неизбежный характер.

В концептуальном плане мы предлагаем создание системы управления рисками реализации ГЧП проекта мониторингового типа, действующей на протяжении всего длительного жизненного цикла проекта для регулярного выявления и оценки рисков и, как результат, определения наиболее эффективных и сбалансированных мер для достижения целей каждого из участников партнерства.

Основными задачами предлагаемой системы мониторинга и контроля рисков реализации ГЧП проекта является отслеживание идентифицированных рисков, мониторинг остаточных рисков, идентификация новых рисков, исполнение планов реагирования на риски и оценка их эффективности на протяжении жизненного цикла проекта. При этом система мониторинга не предусматривает какого-либо вмешательства в хозяйственную деятельность партнеров, а служит инструментом для выбора совместных способов реагирования на риск. Мониторинг рисков является последним этапом процесса управления рисками. Он важен для эффективной реализации действий, запланированных на предыдущих этапах. Мониторинг – это наблюдательная деятельность, предусмотренная ранее составленным планом управления рисками.

Функция управления рисками проекта реализуется на координационных принципах. Координационная система не подразумевает какое-либо прямое управление, непосредственное вмешательство в самостоятельные сферы деятельности партнеров. Эта система в основном будет выполнять только контрольно-аналитические, «наблюдательные» функции для принятия тех или иных решений в отношении определенных рисков (например, по возможности и целесообразности изменения тарифов на проезд для недопущения реализации риска недостаточного спроса).

В основе системы мониторинга рисков реализации ГЧП проекта лежат следующие основные принципы:

- создание адекватной развивающейся системы взаимодействия участников ГЧП проекта;
- непрерывный анализ и оценка состояния и деятельности партнеров, выявление «узких» мест, требующих улучшения;
- проверка на моделях вырабатываемых рекомендаций и решений;
- оперативный контроль улучшений и изменений деятельности партнеров как итога совместно принимаемых управленческих решений (обратная связь о результатах).

Организация процесса мониторинга и анализа рисков на постоянной основе требуется для обнаружения изменений в характеристиках рисков/перечня рисков под влиянием изменений среды, подтверждения адекватности применения действующих процедур по риск-менеджменту в изменившихся обстоятельствах.

В целях повышения результативности и эффективности реализации ГЧП проекта нами предложено **формирование Центра компетенций**, который в течение всего срока реализации ГЧП проекта будет систематически осуществлять мониторинг рисков Проекта и контроль исполнения условий Соглашения о ГЧП, своевременно вырабатывать тактику управления рисками и методы реагирования на риски, а также координировать взаимодействие сторон. В состав Центра компетенций ГЧП проекта должны входить должностные лица или структурные подразделения обеих сторон партнерства.

В процессе мониторинга и контроля рисков будет обеспечиваться также оценка эффективности принятых мер и при необходимости осуществляться корректировка ранее принятых управленческих решений и в общем стратегии риск-менеджмента.

Вследствие разделения рисков и ответственности в ГЧП при реализации таких проектов действует принцип невмешательства партнеров в сферу ответственности друг друга, поэтому для оценки рисков предлагаем построить систему мониторинга рисков на основе **ключевых показателей (индикаторов или симптомов риска)**, указывающих на то, что события риска произошли или могут произойти в ближайшее время. Данная система дает возможность на основе взвешенного набора финансовых и нефинансовых показателей (индикаторов) выявлять отклонения в реализации Проекта до того, как они скажутся, например, на финансовом положении сторон или на сроке завершения проекта, и обеспечивает своевременное исполнение превентивных мер и планов по смягчению последствий. Симптомы рисков определяются на этапе идентификации рисков и фиксируются в плане управления рисками Проекта (*приложение II*).

Набор рисков и индикаторов для каждого конкретного проекта будет индивидуален в зависимости от специфики отрасли и специфики самого проекта: распределения рисков между партнерами, механизма возврата инвестиций, отношений партнеров и других участников (банков, страховых компаний, подрядчиков, менеджмента и акционеров) и т. д.

При формировании системы индикаторов риска необходимо обеспечить соответствие выбранных показателей целям партнерства. Раскрытые нами в первой главе принципы ГЧП допускают одновременное использование различных показателей эффективности реализации проекта. Кроме того, задачи партнеров и применяемые критерии эффективности зависят от стадии реализации проекта.

В рамках традиционного подхода к оценке эффективности предпринимательства основными показателями являются показатели прибыли. Эти показатели на разных стадиях жизненного цикла товара используются в комбинации с другими группами показателей, в частности с показателями, ориентированными на стратегические задачи, показателями занимаемой доли рынка и показателям рыночной устойчивости предприятия, характеризующими позиции предприятия в конкурентной среде [121].

Система мониторинга должна базироваться на наиболее приоритетных рисках, имеющих критическое значение для проекта в целом, реализация кото-

рых ставит под угрозу срыва реализацию всего проекта. Вместе с тем, многие риски не связаны с точечной конкретной целью или показателями, но влияют на реализацию проекта в целом. К таким **кумулятивным (синтетическим) рискам** можно отнести:

- риски в области охраны труда и промышленной безопасности;
- экологические риски;
- риски управления персоналом;
- риски информационных технологий;
- риски безопасности активов;
- репутационные риски;
- регуляторно-правовые риски;
- риски, связанные с закупками;
- риски, связанные с качеством;
- риски, связанные с логистикой.

Оценка рисков проектов ГЧП тесно связана с оценкой эффективности их реализации. Хотя получение прибыли является одной из важнейших задач любого субъекта хозяйствования, решение этой задачи есть условие, необходимое, но недостаточное для достижения цели ГЧП, заключающейся также в удовлетворении комплекса социально-экономических задач. Показатели общественной эффективности учитывают социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом, в том числе как непосредственные результаты и затраты проекта, так и «внешние»: затраты и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты. При этом сопутствующие социальные, экономические и экологические результаты проекта могут оказаться значимее основных экономических.

Таким образом, система показателей для мониторинга рисков проектов ГЧП должна включать показатели, учитывающие различные виды эффективности проекта:

Показатели финансовой или коммерческой эффективности проекта должны учитывать финансовые последствия участия частного бизнеса и инвесторов в проекте. Основным условием обеспечения финансовой эффективности является окупаемость инвестиций в период реализации проекта с учетом стоимости капитала во времени.

Показатели бюджетной эффективности учитывают эффект от реализации проекта ГЧП для бюджета соответствующего уровня, определяемый как отношение полученного бюджетом результата к затратам, расходам, обусловившим, обеспечившим его получение.

Показатели общественной эффективности включают в себя стоимостную оценку сопутствующих социальных, экономических, экологических результатов, т. е. последствия осуществления проекта для общества в целом.

Организационное построение и выбор показателей, включаемых в систему мониторинга рисков ГЧП проекта, зависит от многих факторов, в том числе от видов и объемов выполняемых обязательств, организационной структуры, распределения и системы управления рисками. На основе выделенных бизнес-

процессов и экспертного анализа основных рисков Проекта ЗСД нами была определена система показателей (индикаторов) риска (табл. 2.3).

Т а б л и ц а 2.3. Система ключевых показателей (индикаторов риска)

Зона ответственности публичного партнера		
Бюджетная эффективность	Социальная эффективность	
Отношение дисконтированных налоговых поступлений в бюджет соответствующего уровня, обусловленные реализацией данных проектов, к объему бюджетных ассигнований, связанных с реализацией Проекта	—	
Зона ответственности частного партнера		
Строительство	Эксплуатация	Инвестиции
—	• Количество транспортных средств, прошедших по дороге. • Темп роста доходов от сбора платы за проезд. • Удельный вес аварийности	• Соотношение между заемным и собственным капиталом (финансовый рычаг). • Коэффициент обслуживания долга (<i>DSCR</i>). • Отношение чистой задолженности к <i>EBITDA</i>

Финансовые показатели (коэффициенты)

Показатели инвестиционной привлекательности:

- показатели инвестиционной привлекательности по проекту в целом – чистая приведенная стоимость проекта ($NPV_{project}$), дисконтированный период окупаемости проекта ($DPBP_{project}$);
- показатели инвестиционной привлекательности для отдельных участников проекта: для собственников (в случае наличия долевого финансирования по проекту) – внутренняя норма доходности для собственников (IRR_{equity}); для иных участников проекта.

Показатели финансовой устойчивости:

- показатели обслуживания (покрытия) долга: коэффициент покрытия процентных выплат (*Interest coverage ratio*, $EBIT/\text{проценты}$), коэффициент покрытия выплат по обслуживанию долга операционными денежными потоками (*Debt Service Coverag Ratio*, *DSCR*), коэффициент покрытия долга денежными потоками, доступными для обслуживания долга, в период до погашения долга (*Loan Life Coverage Ratio*).

Основу мониторинга рисков на предложенной системе индикаторов риска составляет механизм, служащий для регулярного наблюдения за выбранными показателями деятельности, подверженными факторам риска, определения размеров и выявления причин отклонений фактических результатов от плановых.

Процесс мониторинга рисков включает несколько этапов:

- 1) определение базовых показателей, по которым будет проводиться оценка реализации проекта;

2) создание системы отслеживания и измерения состояния параметров контроля;

3) установление размера отклонений фактических результатов рассматриваемых показателей от установленных;

4) выявление основных причин отклонений фактических результатов базовых показателей от установленных.

Составной частью предлагаемой системы риск-контроллинга является отчетность по рискам, которая должна включать в себя планирование, учет и раскрытие информации. На основании полученной отчетности Центр компетенций оценивает эффективность использования отдельных методов и инструментов риск-менеджмента, а также затрат на его реализацию. Полученные выводы и рекомендации используются в дальнейшем при проведении аналогичных операций в целях корректировки и уточнения результатов анализа, а также модифицирования и совершенствования системы управления рисками в целом. Таким образом, все процедуры риск-менеджмента носят циклический характер.

Результаты оценки показателей рисков являются базой для принятия решений о приемлемости уровня рассматриваемых рисков, выборе стратегии и методов управления рисками.

На основании того, что совокупность рисков ГЧП проекта можно рассматривать как систему, составляющими элементами которой являются различные виды рисков, автор предлагает использовать следующую модель для выбора стратегии управления рисками ГЧП проекта.

В основе предложенного метода лежит концепция жизненного цикла проекта, в соответствии с которой каждый проект ГЧП проходит четыре стадии: формирование, развитие (непосредственно строительное производство), эксплуатация и ликвидация. Важной особенностью является то, что стадии «развитие» и «эксплуатация» ГЧП проекта могут проходить одновременно.

Другим важным параметром методики является степень влияния рисков (уровень значимости последствий), обусловленная различными факторами эндогенного и экзогенного характера. В предлагаемой модели выделяются следующие позиции: финальный, критический, значительный, ощутимый, приемлемый, незначительный. Основные характеристики данных позиций обозначены в *табл. 2.4*.

Таблица 2.4. Характеристика степени влияния риска

Уровень значимости последствий	Степень воздействия на цели
Финальный	Угроза прекращения реализации проекта
Критический	Большая часть целей не может быть достигнута
Значительный	Некоторые важные цели не могут быть достигнуты
Ощутимый	Влияет на некоторые цели
Приемлемый	Незначительные последствия, которые легко устранить
Незначительный	Незначительное влияние на цели

Из сочетаний стадий жизненного цикла и степени влияния рисков составляется матрица размером 4 на 6 (рис. 2.7), дополняемый набором стратегических решений (методов управления рисками).

Стадия цикла	Незначительный	Приемлемый	Ощутимый	Значительный	Критический	Финальный	
	—	—	—	—	—	—	Ликвидация
	—	—	—	—	—	—	Эксплуатация
	—	—	—	—	—	—	Развитие
	—	—	—	—	—	—	Формирование
	Степень влияния рисков						

Рис. 2.7. Модель выбора стратегии управления рисками ГЧП проекта

Для использования матрицы определяются переменные, характеризующие стадии жизненного цикла проекта (ось Y), и интегральные оценки рисков (ось X).

Использование в контуре управления рисками ГЧП проекта таким образом разработанной системы мониторинга рисков позволит узнать, достигаются ли поставленные цели, контролируются ли процессы, протекающие внутри проекта, необходимы ли усовершенствования в организации бизнеса и где именно. Так как каждая сторона партнерства заинтересована в наиболее эффективной реализации проекта, то благодаря такому подходу управление рисками может строиться как единая система мер по преодолению негативных последствий рисков, возникающих при реализации проекта ГЧП, что позволит обеспечить устойчивость партнерству и будет иметь большое значение для достижения его результатов.

2.3. Анализ основных бизнес-процессов и рисков ГЧП проекта

При построении системы управления рисками проекта ГЧП необходимо учитывать риски всех участников Соглашения. Для всестороннего анализа риска необходима единая матрица рисков в целом по проекту.

На основе анализа конкурсной документации и Соглашения о ГЧП разработана матрица рисков для анализируемого ГЧП проекта строительства и эксплуатации Западного скоростного диаметра (табл. 2.5). Результаты анализа представлены в виде таблицы, в которой приведены описания групп рисков для легкого отнесения того или иного риска к соответствующей категории.

Представленная ниже матрица рисков представляет собой упрощенную схему распределения вероятных рисков. В ней показаны основные стороны по Соглашению о ГЧП – город/АО «ЗСД» и ООО «МСС» (Партнер). Меткой «X» в соответствующих ячейках отмечено, какая сторона несет ответственность за ту или иную категорию рисков. Разделение рисков было учтено при подготовке и подписании Соглашения о ГЧП исходя из того, кому тот или иной риск наиболее подконтролен и, следовательно, кто может повлиять на него в целях его минимизации.

В матрице перечисленные риски пронумерованы в случайном порядке для проведения экспертного анализа в последующих главах.

Таблица 2.5. Матрица рисков по Проекту

Номер риска	Описание риска	Ответственная сторона	
		Город/ АО «ЗСД»	Партнер
Финансовые риски			
1	Риск интенсивности движения	X	X
2	Риск изменения валютных курсов	–	X
3	Инфляционный риск	X	X
4	Кредитный риск АО «ЗСД»	X	–
Технические риски			
5	Риск, связанный с общими условиями земельных участков	–	X
6	Риск обнаружения археологических объектов, крупных коммуникаций, существующих загрязнений, препятствующих строительству	X	–
7	Риск неполучения разрешений	–	–
7.1	Общий	–	X
7.2	В случае незаконной задержки выдачи разрешений/аннулирования разрешений	X	X

Номер риска	Описание риска	Ответственная сторона	
		Город/ АО «ЗСД»	Партнер
8	Риск незавершения работ по строительству Центрального участка	–	X
9	Качество строительства Центрального участка и качество оказания услуг в процессе	–	X
Юридические риски			
10	Изменения в законодательстве	–	–
10.1	Общие	X	–
10.2	Дискриминационные	X	–
11	Форс-мажорные обстоятельства	X	X
12	Национализация Проекта	X	–
13	Бюджетные риски	X	–

Город и ЗСД приняли на себя ответственность за крупные строительные риски, находящиеся вне контроля частного партнера (например, обнаружение крупных сетей, загрязнений, обременений земельных участков, задержка передачи земельных участков); незаконные действия государственных органов и другие действия, такие как национализация имущества партнера и изменение строительного законодательства, остановка эксплуатации ЗСД; крупные ошибки в проектной документации в отношении Центрального участка; нарушение обязательств по Соглашению о ГЧП со стороны АО «ЗСД» или Санкт-Петербурга. Наступление рисков влечет отсрочку исполнения соответствующего обязательства Партнера, а также выплату компенсации убытков.

Частный партнер принял на себя ответственность за оперативную деятельность на различных этапах – разработку, финансирование, управление, строительство, эксплуатацию, практическое предоставление услуг пользователям автодороги.

Таким образом, значительная часть рисков возлагается на публичный субъект. Природа данного перераспределения рисков определена отличием непосредственных задач (исполнение функций и получение прибыли). Кроме того, инициативную роль в партнерстве играет именно государственный участник. Именно его цели и задачи, проблемы и сложности, порождаемые его обязательствами перед обществом и возрастающими потребностями населения, лежат в основе партнерских инициатив государства, которые подкрепляются определенными гарантиями эффективности партнерства на всем протяжении его длительного жизненного цикла.

Основной задачей управления рисками ГЧП проекта является гармонизация взаимодействия различных элементов, входящих в его состав, и

достижение однородности системы путем управления ею на основе управления бизнес-процессами и рисками, им сопутствующими.

Под бизнес-процессом понимается несколько связанных работ (функций) или процедур (действий, операций), в совокупности реализующих конкретную цель текущей деятельности в рамках существующей организационной структуры.

Система взаимосвязанных процессов в ГЧП – это совокупность всех видов деятельности, реализуемой в рамках партнерства. Количество бизнес-процессов, которые могут быть включены в модель, зависит от типа создаваемого в рамках ГЧП объекта и от взаимодействий партнеров с другими организациями, вовлеченными в реализацию проекта.

Обязательства Сторон при реализации Проекта определяются Соглашением о ГЧП, в частности обязанности Партнера включают (но не ограничиваются):

- привлечение финансирования в необходимом объеме;
- строительство Центрального участка ЗСД, в том числе разработка/доработка рабочей документации по Проекту в отношении Центрального участка, получение всех необходимых разрешений и согласований, необходимых для внесения изменений проектную документацию, предоставленную АО «ЗСД»;
- аренду ЗСД и выплату арендных платежей по такой аренде;
- эксплуатацию ЗСД на основе права аренды, включая осуществление текущего ремонта, содержания и уборки дорожного полотна всей автодороги, выполнение капитального ремонта Центрального участка;
- установление тарифов за пользование автодорогой с учетом ограничений, установленных Соглашением о ГЧП.

Обязательства АО «ЗСД», в частности, включают:

- строительство Северного и Южного участков ЗСД;
- предоставление Партнеру возможности осуществления деятельности по созданию Центрального участка на соответствующих земельных участках;
- финансирование части расходов Партнера по созданию Центрального участка;
- передачу в аренду Партнеру Южного, Северного и Центрального участков ЗСД;
- выплату платежей Партнеру на этапе эксплуатации в соответствии с платежным механизмом, утвержденным Соглашением о ГЧП.

Обязательства Города, в частности, включают:

- предоставление АО «ЗСД» бюджетных ассигнований, в том числе на выплаты Партнеру на этапах строительства и эксплуатации, с учетом показателей реализации Проекта, в том числе размера доходов от сбора платы за проезд;
- выплату компенсаций Партнеру в случае досрочного прекращения Соглашения о ГЧП в размерах, порядке и на условиях, установленных в Соглашении о ГЧП;
- оказание разумного содействия сторонам Соглашения о ГЧП в рамках своих полномочий и в соответствии с Соглашением о ГЧП.

Для выделения бизнес-процессов ГЧП проекта следует сгруппировать схожие функции и воспользоваться классификацией процессов, которая предполагает разделение их на основные процессы, которые относятся к основной деятельности; вспомогательные процессы, обеспечивающие деятельность основных процессов; и процессы управления.

Выявление рисков проводится на основании анализа моделей бизнес-процессов и их аннотаций отдельно по каждой процессной области. На основе анализа цели бизнес-процесса определяются основные характеристики процесса, как перечень факторов, свидетельствующих об успешности (или неуспешности) процесса. В результате анализа содержания процесса риски определяются как перечень факторов, влияющих на основные характеристики процесса.

На основе анализа бизнес-процессов Проекта по строительству и эксплуатации Западного скоростного диаметра нами с помощью опроса ключевых экспертов, работающих по направлениям деятельности в АО «ЗСД» и в ООО «МСС», были выделены следующие ключевые бизнес-процессы Проекта:

Строительство включает в себя все проектные, инженерные, строительные, испытательные, пусконаладочные работы. Традиционно строительство является одной из наиболее рискованных отраслей с точки зрения осуществления предпринимательской деятельности. Высокая степень неопределенности обуславливается особенностями строительства, такими как характер конечного продукта труда, технология производства, организация работ, специфические условия труда, использование специальной техники и приспособлений. Также необходимо отметить сильную зависимость строительства от природно-климатических условий, которые в нашей стране не только неоднородны, но и порой непредсказуемы.

Риски, которым подвержены различные участники строительного процесса, могут отличаться друг от друга, так, например, организации, выполняющие функции заказчиков, несут инвестиционные риски, поскольку на свой страх и риск оценивают конъюнктуру рынка, определяют объекты вложения капитала и организуют инвестиционно-строительную деятельность. Однако основную ответственность за возведение объекта строительства, выполнение строительно-монтажных работ несет подрядная строительная организация, которая также отвечает за сроки и качество производимых работ, поэтому для них управление рисками операционной деятельности является обязательным условием высококвалифицированной деятельности.

Для целей дальнейшего анализа для каждого бизнес-процесса были определены основные риски, им сопутствующие. Схематичное представление соотношения функциональных центров, бизнес-процессов и сопутствующих рисков приведено в *табл. 2.6*. Для удобства строки с содержимым пронумерованы. Полное представление о возможных рисках партнеров, участвующих в проекте, позволит более эффективно распределять ресурсы и выстраивать политику объединения.

**Таблица 2.6. Схема функциональных центров, бизнес-процессов, рисков
Проекта**

№ п/п	Функциональные центры/Бизнес-процессы	Риски
1	Производственный (строительный) центр	
1.1	Проектирование	Технический Информационный Кадровый Экологический Стратегический Финансовый
1.2	Строительство	Технологический Кадровый Экологический Стратегический
1.3	Лицензии/разрешения	Правительственный
2	Центр эксплуатации	
2.1	Капитальный ремонт и содержание а/м дороги	Технологический Воздействие природной среды
2.2	Взимание с пользователей платы за проезд	Технологический Финансовый Репутационный
2.3	Поддержание бесперебойного и безопасного движения ТС	Технологический Воздействие природной среды Экологический Кадровый
3	Бухгалтерия/финансовый контроль	
3.1	Финансирование от банков	Финансовый
3.2	Обязательства перед городом	Финансовый Правительственный
3.3	Взаиморасчеты с партнерами	Финансовый
4	Кадровое обеспечение	
4.1	Сохранение специалистов	Кадровый
4.2	Найм новых	—//—
4.3	Обучение (начальное)	—//—
4.4	Обучение (текущее)	—//—
5	Материально-техническое обеспечение	
5.1	Прогнозирование роста количества пользователей	Кадровый Правительственный Стратегический
5.2	Планирование капитального ремонта	Кадровый Стратегический
5.3	Взаимодействие с партнерами (государством)	Кадровый Правительственный

№ п/п	Функциональные центры/Бизнес-процессы	Риски
6	Юридическое обеспечение	
7	Стратегическое развитие	
7.1	Прогнозирование роста количества пользователей	Кадровый Правительственный Стратегический
7.2	Планирование капитального ремонта	Кадровый Стратегический
7.3	Взаимодействие с партнерами (государством)	Кадровый Правительственный

Табл. 2.6 позволяет понять, какие риски действуют в отношении того или иного бизнес-процесса. В определенной степени так или иначе на все бизнес-процессы влияют практически все риски. Так, например, в отношении эксплуатации дороги в части, например, уборки снега с обочин и служебных проходов действуют технологический риск (ускоренная коррозия элементов обустройства дороги и сокращение срока службы элементов сооружения и, как следствие, отказ подрядчиков от гарантийных обязательств), эксплуатационный риск (несоблюдение требований к эксплуатации влечет за собой образование снежных масс, наката, скользкости, что приводит к снижению коэффициента сцепления с проезжей частью, ухудшению видимости на автомобильной дороге и риску возникновения дорожно-транспортных происшествий), репутационный риск (снижается позитивный имидж дороги) и финансовый риск (за несоблюдение требований к эксплуатации на Партнера могут наложены штрафные санкции; уменьшение количества пользователей в будущем может привести к дополнительным затратам Города на выплату минимального гарантированного дохода).

Иной набор рисков действует, например, в отношении строительства Центрального участка ЗСД. Здесь в дополнение к технологическому и кадровому риску действуют экологический риск (вероятность нанесения вреда окружающей среде в ходе процесса строительства), а также стратегический (нарушение сроков завершения строительства является важнейшим аспектом любой сделки ГЧП, формирующим всю мотивацию Партнера и имеющим в проекте ЗСД огромное финансовое значение).

Такой анализ бизнес-процессов позволяет выявить наиболее часто встречающиеся риски, чтобы впоследствии с помощью экспертов определить первостепенные риски в отношении того или иного бизнес-процесса, что позволит сфокусироваться на наиболее приоритетных рисках, имеющих первичное значение для проекта в ходе его реализации.

Суть экспертных методов анализа рисков состоит в специально организованном сборе субъективных мнений специалистов по рассматриваемой пробле-

ме, обработке полученных ответов и приведения их к виду, наиболее удобному для разработки политики управления рисками. При использовании экспертных методов исследуются определенные качественные признаки, для сопоставления которых не могут быть использованы обычные количественные измерители.

На практике наибольшее распространение получили следующие методы обработки информации:

- метод ранжирования;
- метод непосредственной оценки;
- метод последовательных сравнений;
- метод парных сравнений.

Метод ранжирования основывается на расположении признаков в порядке убывания какого-либо определенного свойства. Место какого-либо признака в общей совокупности определяется по значимости порядковым номером – рангом. Если эксперт присваивает одинаковые ранги нескольким признакам, то необходимо определить так называемые стандартизированные ранги, которые являются частным от деления суммы мест, занимаемых признаками с равными рангами, на общее количество таких признаков. При этом сумма стандартизированных рангов должна равняться сумме чисел натурального ряда. Пример приведен в *табл. 2.7*.

Т а б л и ц а 2.7. Пример определения рангов

Признак	1	2	3	4	5	6	7
Ранг	2	1	3	3	2	4	3

На первом месте находится признак 2, первый и пятый признаки делят между собой второе и третье места, т. е. их стандартизированные ранги определяются следующим образом:

$$X_{\text{станд}} = (2 + 3) / 2 = 2,5.$$

Признаки 3, 4 и 7 делят между собой 4, 5 и 6-е места, поэтому

$$X_{\text{станд}} = (4 + 5 + 6) / 3 = 5.$$

Признак 6 занимает седьмое место.

В результате стандартизации получаем *табл. 2.8*.

Т а б л и ц а 2.8. Определения рангов в результате стандартизации

Признак	1	2	3	4	5	6	7
Ранг	2,5	1	5	5	2,5	7	5

При этом сумма стандартизированных рангов равна сумме чисел натурального ряда:

$$2,5 + 1 + 5 + 5 + 2,5 + 7 + 5 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 28.$$

Если в экспертизе участвует несколько специалистов, то обобщенное мнение определяется следующим образом:

- проверяются ранги каждого эксперта и в случае необходимости проводится их стандартизация;

- для каждого признака подсчитывают сумму рангов, полученную от всех экспертов;

- исходя из полученных значений сумм устанавливают результирующие ранги: наименьшую сумму получает ранг, равный 1, наибольшую – где максимальное число данного натурального ряда.

Достоверные результаты при использовании экспертных методов прогнозирования могут быть получены лишь при высокой степени согласованности ответов специалистов, участвующих в экспертизе. Поэтому необходим статистический анализ ответов, который включает выполнение следующих проверочных расчетов:

- оценка степени согласованности экспертов по каждому признаку в отдельности и по всему набору признаков в целом;

- выделение подгрупп экспертов с «близким» мнением в случае больших расхождений в ответах;

- выявление причин разброса мнений и осуществление мероприятий, позволяющих повысить достоверность оценок экспертов.

Согласованность ответов считается значительной, если все оценки, присвоенные экспертами, расположены близко по значению по отношению друг к другу.

Для оценки согласованности мнений экспертов используют коэффициент конкордации, т. е. общий коэффициент ранговой корреляции для группы, состоящей из нескольких экспертов. Коэффициент конкордации рассчитывают по формуле, предложенной Кендаллом и Смитом:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)},$$

где W – коэффициент конкордации;

S – сумма квадратов отклонений сумм рангов от средней суммы рангов;

m – количество экспертов;

n – количество признаков.

Сумма квадратов отклонений сумм рангов от средней суммы рангов рассчитывается по формуле

$$S = \sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^m x_{ij} - \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m x_{ij}}{n} \right)^2,$$

где i – порядковый номер эксперта;

j – порядковый номер признака;

x_{ij} – балльная оценка j -го признака, данная i -м экспертом.

Если возникает необходимость в расчете у одного или более экспертов стандартизированных рангов, то

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} m^2 (n^3 - n) - m \sum_{i=1}^m T_i}.$$

где T_i – весомость.

$$T_i = \frac{1}{12} \sum_{t_i} (t_i^3 - t_i),$$

где t_i – число одинаковых рангов у i -го эксперта.

Расчет W демонстрирует степень согласования мнений экспертов между собой. Величина W варьируется от 0 до 1: при полном совпадении мнений экспертов $W = 1$; при несовпадении $W = 0$; если $W < 0,2-0,4$ – мнения экспертов слабо согласованы; если $W > 0,6-0,8$ – наблюдается сильная согласованность мнений экспертов.

Для определения наиболее значимых рисков предлагается на основе применения метода экспертных оценок определить степень влияния рисков на ход реализации и эффективность Проекта.

Исходные данные для расчета по рискам Проекта были получены путем анкетирования экспертов АО «ЗСД» и ООО «МСС» (руководители, топ-менеджеры и специалисты по различным направлениям) с использованием опросного листа. Перечень оцениваемых рисков был сформирован посредством экспертного опроса методом Дельфи. Отбор наиболее существенных (оцениваемых) рисков был произведен на основе метода Парето.

Для оценки степени влияния рисков на ход реализации и эффективность Проекта была использована следующая шкала:

Степень влияния риска	Оценка, балл
Очень высокий	5
Высокий	4
Средний	3
Низкий	2
Очень низкий	1

В случае отсутствия какого-либо риска на момент проведения экспертной оценки ему присваивается 0 баллов.

Результаты работы экспертов внесены в сводную *табл. 2.9*.

Таблица 2.9. Экспертная оценка степени влияния рисков на ход реализации и эффективность Проекта

Количество экспертов 10

Количество факторов 10

Эксперты	Факторы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	5	1	4	7	6	9	8	10
2	1	3	5	2	4	7	6	9	8	10
3	2	4	6	1	3	7	6	10	8	9
4	2	3	5	1	4	8	6	9	7	10
5	2	3	5	1	4	7	6	9	8	10
6	1	2	5	3	4	7	6	10	9	8
7	2	3	4	1	5	6	7	9	8	10
8	2	3	5	1	4	6	7	9	8	10
9	3	1	5	4	2	7	6	8	9	10
10	2	3	6	1	4	6	7	9	8	10

В результате проведенного расчета были получены факторы рисков, приведенные в *табл. 2.10*.

Т а б л и ц а 2.10. Результаты расчета экспертного метода прогнозирования ЗСД

Эксперты	Факторы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2,0	3,0	5,0	1,0	4,0	7,0	6,0	9,0	8,0	10,0
2	1,0	3,0	5,0	2,0	4,0	7,0	6,0	9,0	8,0	10,0
3	2,0	4,0	5,5	1,0	3,0	7,0	5,5	10,0	8,0	9,0
4	2,0	3,0	5,0	1,0	4,0	8,0	6,0	9,0	7,0	10,0
5	2,0	3,0	5,0	1,0	4,0	7,0	6,0	9,0	8,0	10,0
6	1,0	2,0	5,0	3,0	4,0	7,0	6,0	10,0	9,0	8,0
7	2,0	3,0	4,0	1,0	5,0	6,0	7,0	9,0	8,0	10,0
8	2,0	3,0	5,0	1,0	4,0	6,0	7,0	9,0	8,0	10,0
9	3,0	1,0	5,0	4,0	2,0	7,0	6,0	8,0	9,0	10,0
10	2,0	3,0	5,5	1,0	4,0	5,5	7,0	9,0	8,0	10,0
Сумма рангов	19,0	28,0	50,0	16,0	38,0	67,5	62,5	91,0	81,0	97,0
Среднее значение	1,90	2,80	5,00	1,60	3,80	6,75	6,25	9,10	8,10	9,70
Коэффициент вариации	0,298761	0,281718	0,081650	0,671855	0,207582	0,106202	0,086410	0,062379	0,070080	0,069582
Весомость	0,201175	0,136512	0,076447	0,238896	0,100588	0,056627	0,061157	0,042004	0,047189	0,039405
Коэффициент связанности	0,000000	0,000000	0,500000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,500000
Коэффициент конкордации	0,9									

Впоследствии, с учетом результатов расчета, итог подведен в наглядной форме гистограммы для легкого визуального определения приоритетности рисков, действующих в отношении Проекта ЗСД (рис. 2.8).

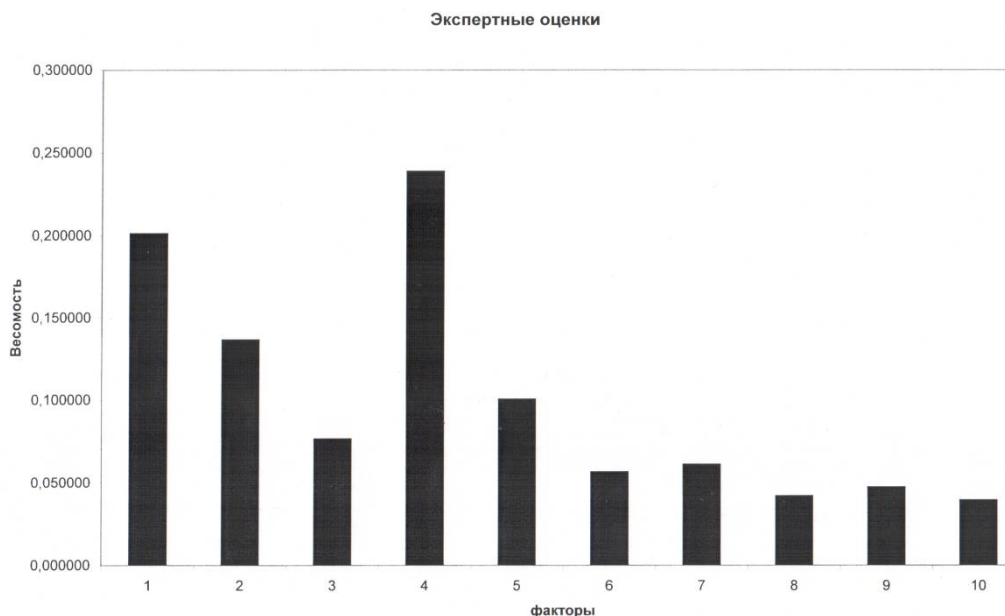


Рис. 2.8. Графическое отображение результатов ранжирования рисков ЗСД

Таким образом, проведенный экспертный анализ с последующим ранжированием действующих рисков позволил определить приоритетность рисков Проекта. Приведем ее в виде пирамиды рисков (табл. 2.11).

Таблица 2.11. Пирамида рисков Проекта ЗСД

Приоритетность риска	Наименование рисков
1	Риск несоблюдения сроков строительства или его незавершения
2	Дефолт партнера
3	Расторжение контракта/выход одного из участников из проекта
4	Отсутствие спроса/неверная оценка рентабельности
5	Риски партнерства (невыполнение сторонами взятых на себя обязательств, отсутствие координации действий партнеров, неэффективное управление проектом, нарушение баланса интересов партнеров, оспаривание партнерами условий заключенного соглашения)

Приоритетность риска	Наименование рисков
6	Политические и законодательные риски (изменение или неправильное применение сторонами правовых норм, регулирующих договорные отношения; оспаривание заключенного соглашения государственными органами)
7	Риск потери исключительности, репутационный риск
8	Кадровые риски (риск найма неквалифицированного персонала/подрядчиков, разглашений конфиденциальной информации, мошеннических действий)
9	Воздействие природной среды
10	Риски внезапных чрезвычайных происшествий (террористических актов, противоправных действий со стороны внешней среды)

Согласно результатам, самые значимые риски – это риск нарушения сроков строительства, риск дефолта Партнера, риск недостаточной интенсивности движения по платной дороге, а также группа политических рисков и рисков партнерства. При этом многие риски не связаны с точечной конкретной целью или показателями, но влияют на реализацию Проекта в целом. К таким **кумулятивным (синтетическим) рискам** можно отнести:

- риски в области охраны труда и промышленной безопасности;
- экологические риски;
- риски управления персоналом;
- риски информационных технологий;
- риски безопасности активов;
- репутационные риски;
- регуляторно-правовые риски;
- риски, связанные с закупками;
- риски, связанные с качеством;
- риски, связанные с логистикой.

Сделав акцент на данных группах рисков, действующая система риск-менеджмента Проекта сможет смягчить их воздействие на эффективность его реализации. Ниже приводится подробное описание последствий реализации каждого из приоритетных рисков и возможные варианты управления ими.

Общая протяженность российской сети автодорог общего пользования федерального, регионального и местного значения оценивается Росстатом в 1 499 тыс. км, что существенно отстает от потребностей экономики и населения России.

В соответствии с Транспортной стратегией России до 2030 г. общая протяженность сети автодорог РФ при инновационном развитии российской экономики достигнет к 2030 г. 1,7 млн км. Планируется существенно увеличить темпы строительства и реконструкции дорог, создать новую систему автомагист-

стралей, обеспечивающих движение транзитных автомобильных потоков в обход населенных пунктов [119].

В настоящее время в России плата взимается за проезд на участках дорог федерального и регионального значения общей протяженностью более 1 100 км. Прогнозируется активное развитие дорожной инфраструктуры, в том числе платной. В соответствии с Федеральной целевой программой «Развитие транспортной системы России (2010–2021 годы)» формирование системы платных автомагистралей и скоростных дорог является одной из важнейших целей подпрограммы «Автомобильные дороги». За период 2018–2021 гг. планируется построить и реконструировать 2 462 км автомобильных дорог федерального значения, причем 1 195 км – это автомагистрали и скоростные автомобильные дороги федерального значения, в том числе на строительство новых автомагистралей и скоростных дорог приходится 951 км [117].

Строительство Западного скоростного диаметра отвечает целям и задачам Транспортной стратегии России. Создание Западного скоростного диаметра позволяет решить целый ряд важных экономических и социальных задач.

В концептуальном плане предлагается создать систему управления рисками реализации промышленного предпринимательского проекта в формате ГЧП мониторингового типа на основе сигнальной системы выявления рисков, действующей на протяжении всего длительного жизненного цикла проекта от его подготовки до завершения для регулярной координации действий партнеров и проактивной оценки эффективности и, как результат, выявления путей ее обеспечения на уровне, удовлетворяющем каждого из участников партнерства.

**Глава 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО
ПРОЕКТА В ФОРМАТЕ ГЧП НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА
ПО СОЗДАНИЮ ЗАПАДНОГО СКОРОСТНОГО
ДИАМЕТРА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

3.1. Разработка единого стандарта управления рисками

**ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА
АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ «ЗАПАДНЫЙ СКОРОСТНОЙ ДИАМЕТР»**

СТАНДАРТ ПРОЕКТА

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА
ИДЕНТИФИКАЦИИ ОПАСНОСТЕЙ И УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ**

**город Санкт-Петербург
Акционерное общество «Западный скоростной диаметр»
Общество с ограниченной ответственностью «Магистраль северной столицы»**

1. Область применения

1.1. Настоящий Стандарт в области управления рисками (далее – Стандарт) разработан в целях обеспечения внедрения и поддержания функционирования эффективной системы мониторинга и управления рисками, соответствующей передовой международной практике и организационной структуре Проекта по созданию и эксплуатации на основе государственно-частного партнерства автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр» (далее – Проект). Применение положений настоящего Стандарта будет способствовать достижению целей Проекта и соблюдению условий Соглашения о создании и эксплуатации на основе государственно-частного партнерства автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр» (далее – Соглашение о ГЧП).

1.2. Реализация положений настоящего Стандарта направлена на обеспечение оптимального баланса между ростом прибыли, положительным социальным эффектом, иными критериями эффективности реализации Проекта и рисками участников партнерства при соблюдении баланса их интересов, аппетита и системы распределения рисков в соответствии с условиями Соглашения о ГЧП.

1.3. Настоящий Стандарт разработан на основе положительного опыта зарубежных стран и соответствует требованиям российского законодательства. При его составлении были использованы рекомендации международных профессиональных организаций в области управления рисками, в том числе положений ГОСТ Р ИСО 31000–2010 «Менеджмент риска. Принципы и руководство» и рекомендации Комитета спонсорских организаций комиссии Тредуэя (COSO).

1.4. Настоящий Стандарт устанавливает порядок идентификации, анализа, оценки рисков и разработки совместных для участников Проекта мероприятий, направленных на управление рисками реализации Проекта. Основной целью настоящего Стандарта является формирование единого подхода к осуществлению процессов мониторинга и управления рисками Проекта и определение обязательных к соблюдению принципов.

1.5. Требования настоящего Стандарта подлежат обязательному исполнению всеми сторонами Соглашения о ГЧП, а также их работниками, задействованными в процессе управления рисками реализации Проекта, и специалистами сторонних организаций, привлекаемых к выполнению отдельных работ.

1.6. Данный Стандарт подлежит постоянному пересмотру и совершенствованию в целях поддержания его положений текущему уровню развития риск-менеджмента.

2. Нормативные ссылки

– ГОСТ Р 51897–2011/Руководство ИСО 73:2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Термины и определения (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 16.11.2011 г. № 548-ст);

– ГОСТ Р ИСО 31000–2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Принципы и руководство (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 21.12.2010 г. № 883-ст);

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Методы оценки риска (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 01.12.2011 г. № 680-ст);
- ГОСТ Р 51901.21–2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Реестр риска. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.11.2012 г. № 1285-ст);
- ГОСТ Р 52806–2007. Менеджмент рисков проектов. Общие положения (утв. Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2007 г. № 422-ст);
- Р 50.1.084–2012. Рекомендации по стандартизации. Менеджмент риска. Реестр риска. Руководство по созданию реестра риска организации (утв. и введены в действие Приказом Росстандарта от 29.11.2012 г. № 1283-ст);
- Р 50.1.093–2014. Рекомендации по стандартизации. Менеджмент риска. Принципы оценки эффективности воздействий на риск (утв. и введены в действие Приказом Росстандарта от 08.10.2014 г. № 1276-ст);
- Р 50.1.068–2009. Менеджмент риска. Рекомендации по внедрению. Ч. 1. Определение области применения;
- Р 50.1.069–2009. Менеджмент риска. Рекомендации по внедрению. Ч. 2. Определение процесса менеджмента риска (утв. и введены в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15.12.2009 г. № 1259-ст);
- Р 50.1.089–2014. Рекомендации по стандартизации. Менеджмент риска. Использование внешних источников данных (утв. и введены в действие Приказом Росстандарта от 08.10.2014 г. № 1276-ст).

3. Термины, определения и сокращения

3.1. В настоящем Стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями и сокращениями:

3.1.1. **Бизнес-процесс** – регулярная последовательность функций (операций, работ), направленных на создание результата, представляющего ценность для Проекта.

3.1.2. **Держатель (владелец) риска** – должностное лицо или структурное подразделение АО «ЗСД» или ООО «МСС», которое имеет компетенцию и должен управлять риском, обеспечивая достижения утвержденных целевых показателей своей деятельности и функциональных задач, несет ответственность за управлением выявленным риском.

3.1.3. **Риск** – вероятность возникновения какого-либо неопределённого события, которое может повлечь за собой изменение условий и/или результатов реализации Проекта в сравнении с теми, которые предполагались, что потребует принятия решения и выбора различных вариантов развития в целях снижения неопределенности последствий реализации такого события. Риск оказывает влияние на цели Проекта в различных аспектах (финансы, безопасность, влияние на окружающую среду и т. п.) на различных уровнях (стратегические, организационные, процессные, риски отдельного участника Проекта и др.). Риск может оказывать как негативное воздействие (потери), так и позитивное (разви-

тие Проекта с учетом использования преимуществ, создаваемых неопределенностью).

3.1.4. Риск-аппетит – уровень и вид риска, которые считаются допустимыми для Проекта, связан с целями реализации Проекта и представляет собой приемлемый уровень возможности отклонения от поставленной цели, целевого показателя (индикатора риска).

3.1.5. Система управления рисками Проекта (СУРП) – комплекс организационно-технических решений, методик и процедур, направленных на постоянный мониторинг, анализ и оценку рисков, оказывающих влияние на процесс реализации Проекта, в результате которых формируется совокупность совместных мероприятий для снижения влияния нежелательных факторов риска или определяются способы использования возникающих возможностей для повышения эффективности реализации Проекта в соответствии с его целью и задачами и соблюдения баланса интересов его участников.

3.1.6. Управление рисками (риск-менеджмент) – координирование деятельности в целях управления и контроля рисков Проекта, процесс, направленный на обеспечение разумной гарантии достижения стратегических целей Проекта, соблюдения законодательных требований и условий Соглашения о ГЧП.

3.1.7. Центр компетенций – должностные лица или структурные подразделения АО «ЗСД» и ООО «МСС», в компетенцию которых входят функции по организации и совершенствованию процесса управления рисками реализации Проекта, в том числе построение системы мониторинга, независимая оценка и контроль ее эффективности.

4. Основные принципы единой СУРП

4.1. Единая СУРП способствует достижению целей Проекта, улучшению производительности, обеспечению здоровья и безопасности человека, безопасности всех видов деятельности, осуществляемых в рамках реализации Проекта, соблюдению правовых и нормативных требований, охране окружающей среды, повышению качества строительства, эффективности эксплуатации, управления и репутации.

4.2. Единая СУРП функционирует на постоянной основе и является неотъемлемой частью управления Проектом, используется при разработке и формировании стратегии. Единая СУРП должна быть представлена как непрерывный и развивающийся процесс, в результате которого происходит анализ деятельности партнеров в динамике. Придерживаясь единого подхода к управлению рисками, стороны Соглашения смогут регулярно анализировать присутствующие Проекту риски и грамотно воздействовать на самые значимые из них. Ответственность за определение принципов и подходов к организации единой СУРП несет Центр компетенций, который также обеспечивает создание и поддержание функционирования эффективной СУРП.

4.3. Основная задача единой СУРП – идентификация и управление рисками в целях максимальной эффективности реализации Проекта за счёт выявления «положительных» и «негативных» факторов, оказывающих на него влияние, и своевременных действий по воздействию на риск. В результате значи-

тельно возрастают шансы достичь поставленных целей, а вероятность отклонения минимизируется.

4.4. Единая СУРП охватывает все направления деятельности в рамках реализации Проекта и все виды возникающих рисков. Контрольные процедуры существуют во всех бизнес-процессах партнеров. Процессы в СУРП реализуются на основе единых подходов и стандартов. При этом СУРП не предусматривает какого-либо вмешательства в хозяйственную деятельность партнеров, а служит инструментом для выбора совместных способов реагирования на риск.

4.5. Необходимым условием наличия единой СУРП является программа контроля выполнения поставленных задач и запланированных мероприятий в рамках этой системы, систематическая оценка их эффективности, а также система поощрения на всех уровнях.

5. Основные методы, подходы и процедуры управления рисками Проекта

Управление рисками включает в себя циклическую последовательность следующих процедур:

Определение целей и задач -> Выявление (идентификация) рисков -> Оценка рисков -> Реагирование на риски -> Мониторинг рисков -> Разработка мероприятий по реагированию на реализовавшиеся риски -> Анализ причин реализации риска и адекватности мер реагирования -> Коррекция процессов и задач.

5.1. Определение целей

Управление рисками основывается на системе четких, ясных и измеримых целей реализации Проекта. Система управления рисками Проекта предназначена для проверки целей на актуальность и достижимость, обеспечения разумной уверенности в их достижении, своевременного принятия мер при возможном отклонении от достижения целей.

При выявлении рисков Центр компетенций тестирует угрозу для достижения целей каждого партнера.

5.2. Идентификация рисков

Под идентификацией риска следует понимать процесс выявления неизвестности, которой подвержен Проект в процессе его реализации. Идентификация рисков предусматривает выявление, описание и документальное оформление рисков, способных повлиять на реализацию Проекта. При этом необходимо наличие полной и достоверной информации о каждом партнере, их операционных процессах, программе развития, включая предположения о возможных отклонениях от поставленных целей.

Идентификация рисков, а также сбор, обработка, анализ, систематизация полученной информации по выявленным рискам и формирование реестра рисков производится Центром компетенций и работниками структурных единиц, входящих в него. В целях идентификации рисков Проекта могут также привлекаться независимые эксперты.

Центр компетенции обеспечивает наличие эффективных и действенных процедур по выявлению внутренних и внешних событий, способных повлиять на достижение целей Проекта, включая как риски, так и возможности.

В качестве источника информации при выявлении рисков могут служить различные доступные контрольные списки уже выявленных рисков, которые следует проанализировать на применимость к конкретному бизнес-процессу в рамках реализации Проекта.

Для сбора информации о рисках могут также применяться различные методы, в частности:

- опрос экспертов – устное интервьюирование или письменное анкетирование подходящих квалифицированных специалистов (как внутренних, так и внешних) для идентификации и оценки рисков исходя из знаний и опыта экспертов и имеющейся информации;

- мозговой штурм – экспресс-анализ определенной проблемы для составления первичного перечня возможных рисков с помощью коллективной творческой работы группы квалифицированных специалистов, вовлеченных во взаимодействующие и взаимосвязанные процессы;

- метод Дельфи – поэтапный анонимный опрос экспертов, исключающий личные контакты между экспертами и обеспечивающий каждого эксперта полной информацией о результатах каждого тура опроса при сохранении анонимности оценок, аргументации и критики. Процедура метода включает несколько туров: в первом туре эксперты дают ответы, не аргументируя их. Затем результаты опроса обрабатываются, и формируется коллективное мнение группы экспертов. Во втором туре полученная информация сообщается экспертам, и их просят пересмотреть свои оценки, данные в ходе первого круга, и, в случае несогласия с коллективным мнением, объясняют причины несогласия. Новые оценки вновь обрабатываются, и осуществляется переход к следующему туру. Практика показывает, что после трёх-четырёх туров ответы экспертов стабилизируются, и можно прекращать процедуру опроса;

- карточки Кроуфорда – одна из методик социометрии, суть которой заключается в проведении мини-исследования с помощью группы экспертов 7–10 человек. Каждому участнику раздается по 10 карточек, на которых все респонденты должны без обмена мнениями записать наиболее, по их мнению, важный риск для определенного вида деятельности. После небольшой паузы процедура повторяется. Эксперт не может повторять в ответе один и тот же риск. Таким образом, в распоряжении группы анализа рисков появятся от 70 до 100 карточек с ответами.

Результатом идентификации рисков должен стать список (реестр) рисков Проекта, который сводит воедино всю полученную информацию о рисках. Реестр должен включать подробное описание и основные характеристики рисков (причины, условия, последствия) для качественного проведения их дальнейшего анализа.

Для рисков, включенных в реестр, определяются владельцы рисков, ответственные за организацию разработки и реализации мероприятий по управлению рисками. Центр компетенций формирует предложение по определению

владельцев рисков, исходя из сущности каждого риска, факторов его возникновения, характера возможного ущерба и возможных мер управления им. Список владельцев рисков согласовывается с владельцами рисков и утверждается менеджментом Проекта.

Реестр рисков должен обновляться на регулярной основе.

Выявленные риски необходимо систематизировать и разделить на однородные кластеры для того, чтобы риски могли быть надлежащим образом адресованы на нужный уровень принятия решений в соответствии с их приоритетностью и системой распределения рисков по условиям Соглашения о ГЧП.

При разработке классификатора рисков Проекта учитываются следующие виды классификации рисков:

По природе возникновения:

– *строительные, технические риски* (риск ошибок проектирования, риск ненадлежащего качества строительства или несоответствия Объекта заданным технико-экономическим показателям, риск несоблюдения сроков строительства или его незавершения и др.);

– *эксплуатационные риски*;

– *коммерческие риски* (риск спроса на услуги платного проезда, в том числе вызванный неточностью в прогнозировании рынка или условий эксплуатации Объекта, риск отзыва лицензий и разрешений, риск непредоставления услуг Партнером или риск предоставления Партнером услуг ненадлежащего качества и др.);

– *финансовые риски* (риски, связанные с дефицитом средств вследствие неполучения (недополучения) внешнего финансирования Проекта, колебаниями валютных курсов, уровня инфляции, процентных ставок, уровнем ликвидности и др.);

– *кадровые риски* – риски, связанные с зависимостью от отдельных специалистов, недостаточной компетентностью работников, возможностью несанкционированного поведения персонала (мошенничество, дискриминация, несанкционированная деятельность), мотивацией работников;

– *риски контрагентов* – невыполнение обязательств контрагентами (сроки, стоимость, качество), нанесение ущерба Объекту в процессе выполнения работ/оказания услуг, низкая финансовая устойчивость контрагентов и т. д.;

– *риски в области информационных технологий* – невозможность обеспечить наиболее приемлемый уровень сопровождения и развития систем, в том числе автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), нарушения конфиденциальности, целостности и достоверности информации, потери доступности ИТ-инфраструктуры, сбои информационных систем, незапланированные простои систем и т. д.;

– *правовые риски* (риск изменения законодательства, в том числе налогового и др.);

– *политические риски* (риск изменения политической конъюнктуры и управленческой структуры, риск забастовок и волнений, риск национализации и др.);

– *экологические и социальные риски* (риск причинения вреда окружающей среде, риск социальной напряженности среди местного населения и др.).

По этапам реализации проекта:

- риски подготовительного этапа (проведения конкурса);
- риски этапа проектирования и строительства;
- риски периода эксплуатации;
- риски обратной передачи объекта государственному партнеру;
- общие для всех этапов риски.

По степени воздействия на участников:

- общий риск;
- риск частного партнера;
- риск АО «ЗСД»/Города.

После классификации рисков заполняется полная форма реестра рисков.

Все риски, описанные в реестре, должны быть ранжированы по степени их влияния на достижение целей Проекта на основании полученных оценок в целях определения критических и существенных для Проекта рисков. Процесс ранжирования (приоритизации) рисков организуется Центром компетенции и производится регулярно в рамках процедуры актуализации Реестра. Ранжированный Реестр утверждается менеджментом Проекта в рамках утверждения реестра рисков Проекта на плановый период.

По уровню существенности (толерантности) риски делятся на следующие основные группы:

Финальные – риски, реализация которых может привести к прекращению реализации Проекта.

Критические – риски, реализация которых может привести к длительным перерывам в производстве, гибели людей, дефолту по обязательствам Партнеров, недостижению целей участия в Проекте.

Существенные – риски, реализация которых может привести к существенным отклонениям ключевых показателей эффективности реализации Проекта от плановых значений, краткосрочным перерывам в производстве, негативному освещению Общества в региональных и местных СМИ.

Несущественные – риски, не оказывающие на горизонте оценки существенного негативного влияния на показатели реализации Проекта, но требующие мониторинга со стороны курирующих структурных подразделений в рамках осуществления операционной деятельности для своевременного выявления возможного роста уровня их существенности для Проекта.

Риски, признанные финальными, критическими и существенными по результатам ранжирования, подлежат дальнейшему анализу Центром компетенции. Несущественные риски управляются в рамках должностных обязанностей владельцев рисков, имеющаяся по ним информация используется в следующем цикле управления рисками при идентификации рисков.

Подробное описание рисков является фундаментом для создания «карты рисков» Проекта, которая позволяет дать взвешенную оценку рискам и определить приоритеты мероприятий по минимизации рисков. На карте риска графиче-

чески отображаются риски, на осях карты указывается сила воздействия и вероятность возникновения риска. При этом вероятность реализации рисков описывается следующим образом:

Крайне низкая – вероятность риска близка к нулю. Индикаторы риска не дают существенных оснований для предположения о наступлении рискового события в период достижения поставленной цели. История наступления подобных рисковых событий отсутствует либо включает в себя наступление крайне редких рисковых событий.

Низкая – риск может реализовываться ориентировочно с вероятностью в 25 %. Индикаторы риска в целом стабильны, но возможны негативные изменения во внутренней или внешней среде. Имеются единичные случаи наступления подобных рисковых событий на предприятии или предприятиях-аналогах.

Средняя – риск может реализовываться ориентировочно с вероятностью в 50 %. Индикаторы риска нестабильны. Есть данные о наступлении подобных рисковых событий за последние несколько лет.

Высокая – риск может реализовываться ориентировочно с вероятностью в 75 %. Индикаторы риска очень нестабильны. Существует история неоднократного наступления подобных рисковых событий в прошлом году.

Крайне высокая – вероятность риска приближается к 100 %. Индикаторы риска крайне нестабильны и показывают негативную тенденцию изменения. Существует история многократного наступления подобных рисковых событий.

В целях определения приоритетов воздействия на риски карта рисков разделяется на следующие разноцветные области:

- **красная область** – высокий уровень риска, настоятельно рекомендуется разработка специализированных превентивных действий и мероприятий, направленных на снижение вероятности возникновения рисковых ситуаций;

- **желтая область** – средний уровень риска, следует осуществлять мониторинг рисков и (на усмотрение руководства) разработать и внедрить дополнительные контрольные процедуры по его нейтрализации;

- **зеленая область** – низкий уровень риска, целесообразно использовать стандартные методы управления процессами без привлечения дополнительных ресурсов.

Создание «карты рисков» дает возможность определить подверженные рискам зоны реализации Проекта, определить ответственных лиц за соответствующие риски, выработать совместные методы воздействия на риски и, при необходимости, внести изменения в действующие механизмы контроля или управления риском.

5.3. Оценка рисков

Процесс оценки рисков организуется Центром компетенции с привлечением работников структурных подразделений всех участников Проекта. Суть оценки рисков сводится к определению допустимости/недопустимости риска. Критерии для оценки риска устанавливаются Центром компетенции.

В случае если риск считается допустимым, то относительно него не применяются процедуры обработки риска (мероприятия по управлению риском).

Если же риск признается недопустимым, Центр компетенции должен разработать меры по воздействию на риск.

В зависимости от качества имеющейся информации оценка рисков может производиться одним из следующих способов:

- качественная (экспертная) оценка на основании имеющегося опыта;
- количественная оценка с использованием современных методов оценки возможных потерь, основанных на статистике, инженерных расчетах и финансовой математике.

Для оценки рисков Проекта в большинстве случаев применяются следующие методы:

- анализ безубыточности проекта (*cost-volume-profit analysis*);
- анализ сценариев развития проектов (*scenery analysis*);
- анализ чувствительности проекта (*sensitivity analysis*);
- проведение имитационного моделирования (*Monte Carlo simulation*) и анализ его результатов;
- анализ альтернатив развития событий по проекту с помощью дерева решений (*decision tree analysis*).

При проведении оценки значимости рисков (их приоритизации) для выявления критических рисков при реализации Проекта определяется уровень толерантности к каждому выявленному риску. Процесс определения толерантности включает рассмотрение множества факторов, в том числе значения показателей (индикаторов) рисков и значение уровня восприятия риска менеджментом Проекта.

Определение уровня толерантности проводится не реже 1 раза в год одновременно с процедурой плановой актуализации реестра рисков Проекта. Центр компетенции выносит на рассмотрение и утверждение менеджментом Проекта предложения по уровням толерантности в виде шкал оценки, лимитов и иных ограничений допустимых рисков, учитывающих влияние рисков на достижение установленных показателей эффективности реализации Проекта для каждого из партнеров.

В результате оценки проводится исследование уровней подконтрольности рисковому событию, расходов на проведение мероприятий по воздействию на риск, возможных расходов и выгод, связанных с рисковому событием.

5.4. Реагирование на риски

При реализации Проекта могут применяться следующие методы реагирования на возникающие риски:

- принятие риска;
- избежание риска;
- передача риска;
- контроль/снижение риска.

Риск принимается, если все доступные способы его снижения не являются экономически целесообразными по сравнению с ущербом, который может нанести реализация риска. Менеджмент Проекта осведомлён о наличии данного

риска и его характеристиках и осознанно не предпринимает каких-либо мер по воздействию на риск.

Избежание риска реализуется путем прекращения определенного вида деятельности (например, отказ от проекта в целом, отказ от ненадежных поставщиков и подрядчиков).

Решение о передаче риска зависит от характера деятельности, важности связанной с риском операции и ее финансовой значимости. Стандартные механизмы передачи рисков включают: страхование, хеджирование рисков, получение банковских гарантий.

Контроль/снижение риска достигается с помощью:

- организации системы отчетности, формализации процессов;
- разработки методик и процедур внутреннего контроля и управления рисками;
- разработки планов по обеспечению непрерывности реализации Проекта, преодолению кризиса, готовности к стихийным бедствиям, безопасности в процессе работы и в опасных ситуациях;
- проведения мониторинга (например, контроль показателей эффективности, отчеты об инцидентах, осмотры объекта, сравнение с критериями эффективности международной практики, инспектирование).

Факторы, которые необходимо учитывать при выборе метода управления рисками:

- соотнесение с целями Проекта;
- затраты/выгоды от принятого решения;
- наличие необходимых ресурсов;
- соответствие нормативным (регуляторным) документам.

5.5. Мониторинг управления рисками

Мониторинг управления рисками – контроль динамики изменения характеристик рисков и эффективности реализации мероприятий по управлению рисками.

Целями мониторинга являются:

- 1) убедиться, что мероприятия по реагированию на риски осуществляются своевременно и должным образом;
- 2) своевременно выявлять проблемы, возникающие в ходе выполнения тех или иных мероприятий по управлению рисками, и способствовать повышению эффективности таких мероприятий.

Мониторинг позволяет отслеживать статус риска, определять, достигнут ли желаемый результат от внедрения тех или иных мер в области управления рисками, собрана ли достаточная информация для принятия решений по управлению рисками и была ли эта информация использована для снижения степени риска Проекта.

Мониторинг осуществляется в рамках текущей деятельности партнеров и путем проведения периодических оценок. Весь процесс управления рисками организации отслеживается и по необходимости корректируется.

Мониторинг осуществляется Центром компетенции в ходе предоставления регулярной отчетности о выполнении производственных показателей и с помощью специальной процедуры отслеживания, а также путем сбора информации по динамике рисков и осуществлению планов внедрения мероприятий по их управлению, поступающей от владельцев рисков. По результатам мониторинга Центр компетенции регулярно отчитывается перед менеджментом Проекта.

По результатам мониторинга могут быть откорректированы реализуемые мероприятия или разработаны дополнительные.

Центр компетенции организует и проводит совещания между АО «ЗСД» и Партнером касательно выполнения ими своих обязательств по Соглашению о ГЧП и основным текущим рискам реализации Проекта:

- ежемесячно в течение периода и с учетом сроков выполнения Строительных работ;
- ежеквартально в любое иное время в течение срока реализации Проекта;
- по разумному и заблаговременному требованию любой из сторон – в любое время.

В связи с вышесказанным Центр компетенций обязан заранее уведомлять всех участников в письменной форме обо всех таких совещаниях и предоставлять им копии всех будущих повесток дня, а после проведения совещаний – их протоколы.

Центр компетенций обязуется вести точный, достоверный и полный учет в соответствии с требованиями, установленными настоящим Стандартом.

Ревизии и проверки на этапе Строительства

- Ежемесячные, ежеквартальные и ежегодные проверки на основе Отчетности и планов, предоставленных Партнером и АО «ЗСД»;
- еженедельные, ежемесячные, ежеквартальные и/или ежегодные (на усмотрение Центра компетенции) проверки существенных аспектов Проекта (с посещением Земельных участков и Объекта);
- выборочные проверки и ревизии любых аспектов Проекта;
- регулярные (в том числе на постоянной основе) проверки ведения Строительства в объеме, необходимом для ведения строительного контроля в соответствии с Действующим законодательством, включающие любые права доступа на строительные площадки и присутствия на них в указанных целях в любое время в любом количестве представителей, при условии, что при проведении таких проверок и ревизий Центр компетенций или любое лицо, уполномоченное им, не должны препятствовать осуществлению Партнером Строительства и (или) Эксплуатации.

По результатам завершения проверки или ревизии Центром компетенций составляется акт о результатах проверки, который должен быть подписан полномочными представителями АО «ЗСД» и Партнера.

Проверки на этапе Эксплуатации

Центр компетенции не чаще, чем один раз в квартал осуществляет проверку состояния Объекта, качества оказываемых услуг и соблюдения требова-

ний к эксплуатации. При проведении таких проверок представители Центра компетенции должны принять все разумные меры для минимизации воздействия проверки на деятельность Партнера и движение ТС. Уполномоченные лица обязаны соблюдать правила дорожного движения на Объекте, а также требования и обязанности, установленные для Пользователей автодороги, и не должны препятствовать осуществлению Партнером каких-либо работ по Эксплуатации. Партнер должен принять все разумные меры для обеспечения эффективного и безопасного проведения проверки, в том числе, при наличии необходимости предоставить машину сопровождения, изменить знаки АСУДД, а также оказывать инспекторам разумное содействие в проведении проверки. По результатам проверки Центр компетенции предоставляет отчет с указанием выявленных рисков и недостатков.

5.6. Разработка мероприятий по реагированию на реализовавшиеся риски

Разработка планов мероприятий по управлению критическими и существенными рисками направлена на снижение ущерба и/или вероятности рисков. Мероприятия должны отвечать принципу солидарной ответственности партнеров и экономической целесообразности – стоимость внедряемых мероприятий не должна превышать ожидаемое снижение ущерба от реализации риска либо приводить к ощутимому социальному эффекту. Планы мероприятий разрабатываются владельцами рисков и содержат четкое определение круга задач, ответственных и сроки исполнения.

Центр компетенции консолидирует разработанные планы мероприятий для последующего утверждения менеджментом Проекта.

При разработке мероприятий по управлению критическими и существенными рисками применяется портфельный подход, т. е. учитываются взаимосвязи рисков. В рамках консолидации планов мероприятий производится анализ воздействия каждого из предлагаемых мероприятий на другие риски. Организация взаимодействия владельцев рисков, необходимая для оптимизации планов мероприятий, осуществляется Центром компетенции.

5.7. Отчет о рисках

По итогам проведения всех мероприятий по управлению рисками Центр компетенции готовит Отчёт о рисках, в котором должны быть отражены наиболее значимые риски Проекта, возможные последствия от реализации этих рисков, антикризисная программа.

Отчет о рисках дает владельцам рисков четкое представление о рисках, свойственных непосредственно их зоне ответственности, и понимание взаимосвязи с рисками остальных структурных единиц.

Структурная единица также должна иметь возможность проводить непрерывный мониторинг системы управления рисками, иметь возможность обмена информацией и внесения необходимых изменений, регулярно передавать информацию Центру компетенций о проделанной работе в рамках программы управления рисками.

3.2. Методика по выявлению рисков Проекта на основе сигнальной системы показателей

1. Общий подход к мониторингу значений индикаторов в целях выявления возможных рисков

Настоящая Методика по раннему выявлению возможных рисков Проекта регламентирует методические подходы к процессу мониторинга значений индикаторов рисков в целях недопущения их возникновения. Регулярный анализ значений показателей будет способствовать раннему выявлению рисков, а следовательно, предотвращению их наступления и снижению тяжести их последствий.

Для выявления потенциальных рисков Проекта следует анализировать следующие ключевые индикаторы (коэффициенты):

- риск несоблюдения сроков реализации промышленного предпринимательского проекта;
- дефолт партнеров в процессе реализации промышленного предпринимательского проекта;
- расторжение контракта/выход одного из участников из Проекта.

Данные индикаторы рисков Проекта могут быть рассчитаны в *табл. 3.1* (в формате *Microsoft Excel*, является приложением к данной методике), которая позволяет автоматически рассчитывать описанные ниже показатели риска исходя из данных отчетности, наглядно демонстрировать историческую динамику индикаторов, а также сигнализировать о критическом изменении их значений.

Источниками данных для анализа рисков служат ежеквартальные и ежегодные фактические и прогнозные отчеты следующих функциональных подразделений:

- Финансовый отдел;
- Планово-экономический отдел;
- Технический отдел;
- Бухгалтерия;
- Отдел эксплуатации;
- Служба безопасности.

Мониторинг рисков в целях их раннего выявления начинается с момента получения очередной отчетности. В *табл. 3.1* представлены сроки предоставления необходимой отчетности, применяемой для раннего выявления рисков.

Таблица 3.1. Отчетность и рассчитываемые на ее основе индикаторы

Тип отчетности	Срок предоставления в Центр компетенций	Рассчитываемые индикаторы	Частоты расчета индикатора	Период начала расчета индикатора
Данные о фактическом движении денежных средств за отчетный квартал	10 раб. дней после начала каждого календарного квартала (для первых трех кварталов), 20 раб. дней в случае 4-го квартала	Фактический коэффициент обслуживания долга за отчетный период (полугодие)	Раз в полгода, после получения данных о фактическом движении денежных средств за 2-й и 4-й квартал	С момента окончания строительства
Прогноз движения денежных средств на следующий календарный квартал	В течение 20 рабочих дней с начала каждого календарного квартала	—	—	—
Данные бухгалтерского учета по РСБУ о выручке, затратах, элементах оборотного капитала	В течение 5 рабочих дней с момента окончания срока ее подачи в налоговые органы (35 дней после окончания календарного квартала)	—	—	—
Отчет о количестве пользователей, прошедших по Объекту	—	—	—	—

После получения от держателя риска соответствующей отчетности, необходимо осуществить проверку коэффициентов, описанных в настоящей методике, на их соответствие установленным диапазонам значений (*табл. 3.1*) и историческим значениям. Несоответствие значений какого-либо индикатора ре-

комендуемым значениям, а также падение (в случае ... коэффициента) или рост (в случае остальных индикаторов) величины прогнозных уровней по сравнению с их историческими значениями будет сигнализировать потенциальную возможность возникновения риска.

В целях проведения проверки в таблице расчета показателей риска (в формате *Microsoft Excel*) на листах 1, 2 заполняются ячейки в соответствии с предоставленной отчетностью и соответствующим отчетным периодом. Таблица расчета показателей автоматически рассчитывает проверяемые индикаторы и укажет на возможное нарушение рекомендуемых значений. Заполнение таблицы и расчет показателей необходимо осуществлять каждый раз при получении очередной отчетности.

2. Временная последовательность проведения проверки

Последовательность проведения проверки

1. Менеджер по рискам проводит предварительную проверку предоставленных Держателями рисков документов в течение 5 дней с даты их получения и, в случае необходимости, направляет Держателям рисков требование о необходимости разъяснения предоставленной информации. Например, в случае отсутствия в документах расшифровки займов и кредитов Партнера (необходимой для расчета финансового рычага) или данных о начисленной амортизации (необходимых для расчета *EBITDA*).

Указанное требование направляется в виде запроса по электронной почте.

Держатель рисков обязан предоставить разъяснения на данный запрос Менеджеру по рискам в течение 5 рабочих дней с момента получения запроса.

2. Менеджер по рискам проводит расчет соответствующих показателей в течение 10 дней с даты получения документов и необходимых разъяснений.

3. Если значение анализируемого показателя попадает в рекомендуемый диапазон, то проверка данного коэффициента завершается. Менеджер по рискам должен направить *всем участникам Центра компетенций* служебную записку, в которой должно быть указано наименование проверенного коэффициента, его значение и заключение о соответствии рекомендуемому диапазону.

4. Если значение анализируемого коэффициента попадает в желтую и красную зону, то Менеджер по рискам обязано направить *всем участникам Центра компетенций* служебную записку, в которой должно быть указано наименование проверенного коэффициента, его значение и заключение о том, что вероятно наступление риска либо о том, что Держатель риска уже находится в зоне риска.

5. Не позже истечения 15 рабочих дней после даты получения документов от Держателя риска, на основании распоряжения Центра компетенций Менеджер по рискам направляет Держателю риска дополнительный информационный запрос либо заявление о несогласии в отношении предоставленной отчетности.

5.1. В случае информационного запроса Менеджер по рискам указывает в нем требование о предоставлении информации, которая может позволить понять, почему анализируемый коэффициент попал в «желтую/красную» зону, и

оценить их уровни в будущем. Возможные информационные запросы для каждого индикатора предоставлены в *табл. 3.2*.

Таблица 3.2. Примеры возможных информационных запросов

Индикатор, значение которого попало в желтую или красную зону	Возможные информационные запросы	Пояснение
Соотношение между заемным и собственным капиталом (Финансовый рычаг)	Предоставить дополни- тельные сведения: • о расчете Финансового рычага за отчетный квар- тал	Партнер может предоста- вить детальный расчет Фи- нансового рычага с обосно- ванием его уровня
	• об ожидаемом размере заемного капитала в сле- дующие два квартала с обоснованием соответ- ствующих значений	На основании прогноза о размере заемного капита- ла, можно построить про- гноз уровня Финансового рычага и оценить нали- чие/отсутствие положи- тельной динамики измене- ния индикатора
	• о фактических направ- лениях использования заемного и собственного капитала и сравнении с планом	—
	• о причинах задержки вложения собственного капитала в Проект	—
Фактический коэффициент обслуживания долга	Предоставить дополни- тельные сведения: • о размере фактического коэффициента обслужива- ния долга за отчетный пе- риод	Партнер может предоста- вить детальный расчет фактического коэффициен- та обслуживания долга с обоснованием его уровня
	• о причинах низкого фак- тического операционного и/или инвестиционного денежного потока с обос- нованием динамики изме- нений по сравнению с предыдущим периодом	Определение причин изме- нения операционного и ин- вестиционного потоков поможет определить веро- ятность потенциального дефолта

Индикатор, значение которого попало в желтую или красную зону	Возможные информационные запросы	Пояснение
	о причинах фактического изменения величины выплачиваемых процентов и возврата основного долга (если таковые изменения имеют место быть) по сравнению с планом	Пояснения на основе финансовой модели
Прогнозный коэффициент обслуживания долга за отчетный период	Предоставить дополнительные сведения: о размере прогнозного коэффициента обслуживания долга за отчетный период	Партнер может предоставить детальный расчет прогнозного коэффициента обслуживания долга с обоснованием его уровня
	о причинах низкого прогнозного операционного и/или инвестиционного денежного потока с обоснованием динамики изменений по сравнению с предыдущим периодом	Определение причин изменения операционного и инвестиционного потоков поможет определить вероятность потенциального дефолта
	о прогнозном изменении величины выплачиваемых процентов и возврата основного долга (если таковые изменения имеют место быть)	—

В случае если расчетное значение индикатора находится в «красной» зоне, то Менеджер по рискам указывает в запросе дополнительно информацию о том, что соответствующий индикатор был оценен и его расчетный уровень не соответствует *требованиям Стандарта*, а также включает в запрос требование сообщить данные о статусе обсуждения данного вопроса и выбора стратегии управления риском.

5.2. В случае заявления о несогласии Менеджер по рискам указывает, что Центр компетенций не согласен с предоставленной Держателем риска отчетностью и приводит список возможных недостатков в качестве обоснования. Примеры возможных заявлений о несогласии приведены в *табл. 3.3*. При этом в за-

явление о несогласии также включается требование к Держателю риска предоставить сведения о мерах по предотвращению в будущем выявленных недостатков.

Т а б л и ц а 3.3. Примеры возможных заявлений о несогласии с отчетностью держателя риска

Индикатор, значение которого попало в желтую или красную зону	Возможные заявления о несогласии с отчетностью Держателя риска	Пояснения
Соотношение между заемным и собственным капиталом (Финансовый рычаг)	«Рассчитанный на основе отчетности ООО «МСС» фактический коэффициент соотношения между заемным и собственным капиталом близок к нарушению требования сохранять соотношение 94 на 16». Либо в случае Дефолта: «Рассчитанный на основе отчетности ООО «МСС» фактический коэффициент соотношения между заемным и собственным капиталом нарушил требование сохранять соотношение 84 на 16». «Таким образом, ООО «МСС» должно предоставить в Центр компетенций информацию о мерах, принятых в целях предотвращения нарушения данного финансового коэффициента в следующих отчетных периодах»	В результате данного запроса Партнер должен предоставить сведения о мерах, которые Партнер планирует предпринять для того, чтобы в следующем периоде избежать нарушение данного показателя

Индикатор, значение которого попало в желтую или красную зону	Возможные заявления о несогласии с отчетностью Держателя риска	Пояснения
Фактический коэффициент обслуживания долга за отчетный квартал	«Рассчитанный на основе отчетности ООО «МСС» фактический коэффициент обслуживания долга за отчетный квартал близок к минимально допустимому уровню 1.05». Либо в случае Дефолта: «Рассчитанный на основе отчетности ООО «МСС» фактический коэффициент обслуживания долга за отчетный квартал нарушил требование быть не менее 1.05». «Таким образом, ООО «МСС» должно предоставить в Центр компетенций информацию о мерах, принятых в целях предотвращения нарушения данного финансового коэффициента в следующих отчетных периодах»	В результате данного запроса Партнер должен предоставить сведения о мерах, которые Партнер планирует предпринять для того, чтобы в следующем периоде избежать нарушение данного показателя
Прогнозный коэффициент обслуживания долга за отчетный период	«Рассчитанный на основе отчетности ООО «МСС» прогнозный коэффициент обслуживания долга за отчетный квартал близок к минимально допустимому уровню 1.05». Либо в случае Дефолта: «Рассчитанный на основе отчетности ООО «МСС» прогнозный коэффициент обслуживания долга за отчетный квартал нарушил требование быть не менее 1.05»	В результате данного запроса Партнер должен предоставить сведения о мерах, которые Партнер планирует предпринять для того, чтобы в следующем периоде избежать нарушение данного показателя

Индикатор, значение которого попало в желтую или красную зону	Возможные заявления о несогласии с отчетностью Держателя риска	Пояснения
	«Таким образом, ООО «МСС» должно предоставить в Центр компетенций информацию о мерах, принятых в целях предотвращения нарушения данного финансового коэффициента в следующих отчетных периодах»	
Отношение чистой задолженности к <i>EBITDA</i>	«Рассчитанный на основе отчетности ООО «МСС» фактический коэффициент отношения чистой задолженности к <i>EBITDA</i> близок к минимально допустимому уровню». Либо в случае Дефолта: «Рассчитанный на основе отчетности ООО «МСС» фактический коэффициент отношения чистой задолженности к <i>EBITDA</i> нарушил требование о минимально допустимом уровне». «Таким образом, ООО «МСС» должно предоставить в Центр компетенций информацию о мерах, принятых в целях предотвращения нарушения данного финансового коэффициента в следующих отчетных периодах»	В результате данного запроса Партнер должен предоставить сведения о мерах, которые Партнер планирует предпринять для того, чтобы в следующем периоде максимально приблизить свои финансовые показатели к показателям финансовой модели соответствующего периода

6. В случае направления информационного запроса о пояснении Держатель риска обязан в течение 5 рабочих дней после получения запроса предоста-

вить соответствующие пояснения относительно данных предоставленной отчетности, влияющих на расчетные коэффициенты риска.

7. Если после получения соответствующих пояснений от Держателя риска все еще будет иметь место отклонение фактических показателей отчетности Держателя риска от их прогнозных значений, Менеджер по рискам направляет Держателю риска требование в предоставлении сведений о предпринятых мерах по управлению риском и исправлению ситуации.

8. В случае направления заявления о несогласии с отчетностью Держателя риска с требованием предоставить сведения о предпринимаемых мерах по исправлению ситуации, Держатель риска обязан в течение 5 рабочих дней предоставить отчет о предпринятых мерах по управлению риском.

Важно отметить, что крайний срок расчета коэффициентов и направления запроса о пояснении Держателю риска относительно анализируемого индикатора напрямую зависит от даты предоставления Держателем риска соответствующего отчета. При смещении даты предоставления отчета Держателем риска дата расчета соответствующих коэффициентов и дата отправления Держателю риска запроса о пояснении относительно этих коэффициентов смещаются на соответствующее количество дней.

3. Расчет индикаторов дефолта Партнера

Для выявления потенциального дефолта Партнера анализируются следующие ключевые индикаторы (коэффициенты) финансового состояния Партнера:

3.1. Соотношение между заемным и собственным капиталом (финансовый рычаг) рассчитывается по формуле

$$\text{Финансовый рычаг} = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Заемный капитал} + \text{Собственный капитал}} : \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Заемный капитал} + \text{Собственный капитал}}$$

Анализ уровня финансового рычага позволяет определить наличие риска чрезмерного использования Партнером кредитных средств от банков для финансирования Проекта, так как превышение расчетного размера финансового рычага по сравнению с рекомендованными значениями означает следующее:

а) фактический размер затрат на Проект превысил плановый, и Партнер пытается закрыть дефицит средств за счет дополнительного заимствования, либо

б) зная о возможных проблемах в Проекте, в целях минимизации рисков акционеров Партнер начал избегать инвестировать в Проект собственные средства и использует только кредитное финансирование (в случае дефолта Партнера публичный партнер полностью гарантирует возврат привлеченных Партнером кредитов, независимо от причины дефолта, а акционерные средства компенсируются только в случае дефолта по вине публичного партнера или в случае форс-мажора). Источники данных для расчета финансового рычага указаны в табл. 3.4.

Т а б л и ц а 3.4. **Источники данных для расчета финансового рычага**

Показатель	Название отчета Партнера	Название статьи	Пояснение
Заемный капитал	Бухгалтерский баланс за отчетный квартал	Раздел «Долгосрочные обязательства» > Заемные средства > Кредиты + раздел «Краткосрочные обязательства» > Заемные средства > Кредиты	Для целей определения размера заемного капитала следует брать размер кредитов, предоставленных банками в рамках Проекта. Согласно РСБУ, данные средства будут отражаться в подразделе «Кредиты» раздела «Заемные средства» бухгалтерского баланса. Если данная расшифровка не представлена в отчетности Партнера, следует направить Партнеру требование о детализации информации
Собственный капитал	Бухгалтерский баланс за отчетный квартал	Итого по разделу «Капитал и резервы» + раздел «Долгосрочные обязательства» > Заемные средства > Займы + раздел «Краткосрочные обязательства» > Заемные средства > Займы	Вложения акционеров в уставной капитал отражаются в разделе «Капитал и резервы» бухгалтерского баланса. В рамках РСБУ займы от аффилированных компаний, которые также являются собственным капиталом Партнера, отражаются в подразделе «Займы» раздела «Краткосрочные обязательства». Если данная расшифровка не представлена в отчетности Партнера, следует направить Партнеру требование о детализации такой информации

Размер финансового рычага следует отслеживать в течение всего срока реализации проекта.

3.2. *Фактический и прогнозный коэффициент обслуживания долга (DSCR)* рассчитывается по формуле

$$DSCR = \frac{\text{Денежный поток, доступный для обслуживания долга}}{\text{Расходы по обслуживанию долга}},$$

где Денежный поток, доступный для обслуживания долга, = Операционный денежный поток + Инвестиционный денежный поток;

Расходы по обслуживанию долга = Возврат кредитов + Выплата процентов согласно кредитному соглашению.

Коэффициент обслуживания долга используется для оценки способности Партнера выполнять свои долговые обязательства за счет средств, поступающих от основной деятельности (эксплуатации построенного объекта). Данный коэффициент показывает, в какой степени денежный поток, доступный для обслуживания долга, покрывает расходы по обслуживанию долга.

Если коэффициент обслуживания долга меньше 1, то это означает, что у Партнера возник дефицит ликвидности и у него недостаточно денежных средств, которые генерируются от платной эксплуатации дороги, для выплаты очередного платежа по кредитам.

Если расчетный размер коэффициента обслуживания долга ниже рекомендованных значений, то это означает, что размер денежных средств Партнера от платной эксплуатации хотя и достаточен для покрытия платежей по кредитам, но отсутствует финансовый резерв на случай внеплановых ситуаций, а следовательно, риск дефолта Партнера высокий и Партнер должен предпринять действия, направленные на улучшение финансовой ситуации. Источники данных для расчета коэффициента обслуживания долга указаны в *табл. 3.5*.

Таблица 3.5. Источники данных для расчета коэффициента обслуживания долга

Показатель	Название отчета Партнера		Название статьи	Пояснение
	Факт	Прогноз		
Операционный денежный поток	Квартальный отчет о фактическом движении денежных средств	Квартальный отчет о прогнозе движения денежных средств	Чистый денежный приток (отток) раздела «Операционный денежный поток»	
Инвестиционный денежный поток			Чистый денежный приток (отток) раздела «Инвестиционный денежный поток»	Инвестиционный денежный поток показывает объём средств, направляемых Партнером на капитальный

Показатель	Название отчета Партнера		Название статьи	Пояснение
	Факт	Прогноз		
				ремонт дороги. Данные затраты являются обязательными для продолжения эксплуатационной деятельности. Поэтому операционный денежный поток должен быть уменьшен на инвестиционный денежный поток, чтобы оценить денежный поток, доступный для обслуживания кредитов
Проценты выплаченные	—	—	Раздел «Финансовый денежный поток» > Проценты и комиссии по кредитам	При определении расходов по обслуживанию долга должны учитываться
Возврат кредитов	—	—	Раздел «Финансовый денежный поток» > Возврат кредитов	только выплаты по кредитам в рамках Кредитного договора. Если данная расшифровка не представлена в отчетности Партнера, следует направить Партнеру требование о детализации такой информации
Возврат денежных средств, размещенных на резервном счете	—	—	Раздел «Финансовый денежный поток» > Возврат денежных средств, размещенных на резервном счете	—

Показатель	Название отчета Партнера		Название статьи	Пояснение
	Факт	Прогноз		
Размещение денежных средств на резервном счете	—	—	Раздел «Финансовый денежный поток» > Размещение денежных средств на резервном счете	
Проценты по денежным средствам, размещенным на резервном счете	—	—	Раздел «Финансовый денежный поток» > Проценты по денежным средствам, размещенным на резервном счете	

Коэффициент обслуживания долга рассчитывается по итогам второго и четвертого календарного квартала на основе данных, предоставленных в первом и третьем квартале (для расчета прогнозного значения), а также во втором и четвертом квартале (для расчета фактического значения).

Коэффициент обслуживания долга следует рассчитывать и анализировать, начиная с момента окончания строительства, когда Партнер начнет выплачивать основную сумму (тело) кредитов, привлеченных для финансирования строительства. До данного момента Партнер будет только привлекать кредиты, таким образом, в данный период расчет коэффициента обслуживания долга нецелесообразен.

3.3. Отношение чистой задолженности к *EBITDA*

Фактическое значение отношения чистой задолженности к *EBITDA* (прибыль до вычета налога на прибыль, процентов по кредитам и амортизации) рассчитывается по формуле

$$\text{Долг}/\text{EBITDA} = (\text{Заемный капитал} - \text{Денежные средства})/\text{EBITDA} \text{ (за 12 месяцев)}.$$

Коэффициент отношения чистой задолженности к *EBITDA* показывает в упрощенном виде, за сколько периодов (лет) может быть погашен текущий долг за счет денежных потоков, генерируемых проектом.

Если расчетный размер коэффициента отношения чистой задолженности к *EBITDA* выше рекомендованных значений, то это означает, что денежный поток Партнера от платной эксплуатации дороги может быть недостаточен для полной выплаты кредитов в долгосрочном периоде. Следовательно, риск дефолта Партнера высокий и Партнер должен предпринять действия, направленные на улучшение долгосрочной финансовой ситуации.

Коэффициент отношения чистой задолженности к *EBITDA* следует рассчитывать и анализировать, начиная с момента окончания строительства, когда Партнер начнет выплачивать основную сумму (тело) кредитов, привлеченных

для финансирования строительства. До данного момента Партнер будет только привлекать кредиты, таким образом, в данный период расчет коэффициента отношения чистой задолженности к *EBITDA* не будет иметь смысла.

Оценка *EBITDA* на основании РСБУ производится по следующей формуле:

EBITDA = Прибыль (убыток) до налогообложения + Проценты к уплате + Начисленная амортизация и обесценение основных средств + Безналичная часть арендных платежей по долгосрочному договору аренды дороги, заключенному с АО «ЗСД».

В соответствии с требованиями по бухгалтерской отчетности Партнера по РСБУ значения «Прибыли (убытка) до налогообложения» и «Процентов к уплате» должны быть в явном виде указаны в текущей отчетности Партнера (табл. 3.6). Размер «начисленной амортизации и обесценения основных средств» и «безналичной части арендных платежей по долгосрочному договору аренды» следует запросить у Партнера дополнительно, поскольку он, как правило, не будет в явном виде указываться Партнером в неаудированной бухгалтерской отчетности по РСБУ. Источники данных для расчета соответствующих финансовых показателей на основе РСБУ указаны в табл. 3.6.

Таблица 3.6. Источники данных для расчета финансовых показателей на основе РСБУ

Показатель	Название отчета Партнера	Название статьи	Пояснение
Заемный капитал	Бухгалтерский баланс по РСБУ за отчетный год (за 4-й квартал отчетного года)	Раздел «Долгосрочные обязательства» > Заемные средства > Кредиты	Для целей определения размера заемного капитала следует брать размер кредитов, предоставленных банками в рамках Проекта. Согласно РСБУ, данные средства будут отражаться в подразделе «Кредиты» раздела «Заемные средства» бухгалтерского баланса. Если данная расшифровка не представлена в отчетности Партнера, следует направить Партнеру требование о детализации информации

Показатель	Название отчета Партнера	Название статьи	Пояснение
Денежные средства	Бухгалтерский баланс по РСБУ за отчетный год (за 4-й квартал отчетного года)	Раздел «Оборотные активы» > Денежные средства и денежные эквиваленты	Если данная расшифровка не представлена в отчетности Партнера, следует направить Партнеру требование о детализации информации
Прибыль (убыток) до налогообложения	Отчет о прибылях и убытках	«Прибыль (убыток) до налогообложения»	Если данная расшифровка не представлена в отчетности Партнера, следует направить Партнеру требование о детализации информации
Проценты к уплате	То же	«Проценты к уплате»	Данный показатель показывает величину процентов по кредитам, выплачиваемую Партнером в текущем периоде. Если данная расшифровка не представлена в отчетности Партнера, следует направить Партнеру требование о детализации информации
Начисленная амортизация	Данная информация может быть представлена в пояснениях к бухгалтерской отчетности		Запрашивается у Партнера дополнительно
Безналичная часть арендных платежей по долгосрочному договору аренды дороги, заключенному с АО «ЗСД»	Данная информация может быть представлена в пояснениях к бухгалтерской отчетности		Выручка Партнера уменьшается на размер арендных платежей, из объема которых необходимо исключить арендные платежи, которые не оплачиваются денежными средствами, а идут в зачет обязательств АО «ЗСД» перед Партнером

3.4. Диапазоны рекомендуемых значений

После расчета указанных выше финансовых коэффициентов необходимо сравнить их с заданным эталонными значениями. Значения, входящие в зеленую и желтую зоны, являются допустимыми значениями. Значения, попадающие в красную зону, являются рисковыми значениями. Допустимые значения желтой и зеленой зоны, а также значения риска для каждого расчетного показателя указаны в *табл. 3.7*.

Таблица 3.7. Диапазоны значений расчетных финансовых коэффициентов

Показатель		Зеленая зона (рекомендуемый диапазон)	Желтая зона (возможно наступление риска)	Красная зона (зона риска)
1. Соотношение между заемным и собственным капиталом (финансовый рычаг)		<82:20	82:20–84:16	>84:16
2. Фактический и прогнозный коэффициент обслуживания долга (<i>DSCR</i>)		>1.15	1.15–1.05	<1.05
3. Отношение чистой задолженности к <i>EBITDA</i>	2016–2019 гг.	<6.25:1	6.25:1–7:1	>7:1
	2019–2022 гг.	<5.5:1	5.5:1–6.25:1	>6.25:1
	2022–2042 гг.	<5.1	5.1–5.5:1	>5.5:1

При попадании расчетного показателя риска в зеленую зону можно считать, что вероятность возникновения данного риска низкая, реализация Проекта по данному направлению соответствует базовому ходу. Попадание расчетного коэффициента в желтую зону говорит о возможном возникновении риска. В случае, когда расчетный показатель риска попадает в зону риска, обязательства Держателя риска с большой вероятностью не смогут быть выполнены.

3.5. Анализ исторической динамики

Помимо проверки соответствия расчетных показателей риска допустимым диапазонам, описанным выше, также в рамках мониторинга рисков дополнительно целесообразно производить анализ динамики их изменения. Для этого каждый раз после расчета таких коэффициентов в текущем периоде необходимо сравнить полученные значения со значениями соответствующих коэффициентов предыдущих периодов. Значения коэффициентов должны иметь историческую динамику, указанную в *табл. 3.8*.

Таблица 3.8. Требуемая историческая динамика расчетных финансовых коэффициентов

Расчетный коэффициент	Требуемая историческая динамика
1. Фактический и прогнозный коэффициенты обслуживания долга (<i>DSCR</i>)	Не должен убывать в течение более чем 2-х периодов подряд
2. Отношение чистой задолженности к <i>EBITDA</i> за 12 месяцев	Не должен расти в течение более чем 2-х периодов подряд

3.3. Прогнозная финансовая модель развития предпринимательского проекта в формате государственно-частного партнерства на основе сценарного анализа

Требования к построению прогнозной финансовой модели:

Финансовая модель должна содержать изменения в первоначально заложенные допущения и корректировать финансовые прогнозы в случае наличия таких изменений. Кроме того, необходимо проведение анализа чувствительности результатов финансовых прогнозов к изменению всех допущений (исходных данных) модели [17].

Модель должна обладать достаточной степенью детализации, т. е. содержать разбивки по основным видам деятельности, периодам, статьям доходов и расходов и т. д. Одновременно модель должна предоставлять информацию в интегрированном виде (взаимосвязанные друг с другом прогнозный отчет о прибылях и убытках, прогнозный баланс, прогнозный отчет о движении денежных средств).

1. Риск несоблюдения сроков строительства или его незавершения

Риск несоблюдения сроков строительства был оценен как финальный, так как от соблюдения сроков сдачи Объекта зависит сам факт выполнения или не выполнения Проекта, целью реализации которого является ввод в действие Центрального участка ЗСД в установленные сроки при требуемом качестве без превышения установленной стоимости.

Данный риск может возникнуть по ряду следующих причин:

- недостаточное финансирование;
- ошибки в проектировании;
- неготовность исходно-разрешительной документации в срок;
- перебои с поставками строительных материалов;
- дефекты в строительстве, требующие времени на исправление;
- аварии в процессе строительства;
- нехватка квалифицированных кадров и др.

Риск несоблюдения сроков строительства вызывает целый вал негативных последствий для всех участников Проекта, в частности, влияет на эффективность вложенных инвестиций из-за дополнительных расходов на строительство, сдвигку временных рамок реализации запланированных мероприятий по развитию УДС Города (в том числе в рамках подготовки проведения Чемпио-

ната мира по футболу 2018), на формирование доходной части Проекта для ООО «МСС» и АО «ЗСД». Кроме того, при отсутствии обоснованных причин задержки ввода в эксплуатацию Центрального участка Партнер обязан будет заплатить значительный штраф за каждый день просрочки, а при задержке более 6 месяцев у Санкт-Петербурга и АО «ЗСД» возникает право расторгнуть Соглашение о ГЧП по вине Партнера (заккрытие Проекта). При этом при досрочном расторжении Санкт-Петербург выступает в качестве гаранта перед кредиторами и акционерами ООО «МСС» и обязан выплатить в пользу частного партнера компенсационный платеж. Такой платеж выплачивается вне зависимости от основания расторжения: будь-то дефолт частного партнера, дефолт государственного партнера или форс-мажор. Основание расторжения имеет значение лишь для размера такого платежа. В случае расторжения по вине АО «ЗСД» и/или Санкт-Петербурга дополнительно компенсируются собственные средства акционеров с учетом доходности. Компенсационный платеж состоит из нескольких слагаемых, одним из которых является размер задолженности частного партнера перед кредиторами по финансовым документам, заключенным в связи с привлеченным финансированием для Проекта (включая начисленные проценты). После получения компенсационного платежа частный партнер направляет его часть на погашение такой задолженности.

Основными мероприятиями по минимизации данного риска являются:

- авторский и технический надзор;
- календарное планирование строительства;
- предоставление банковских гарантий исполнения обязательств;
- страхование строительно-монтажных работ, включая страхование от ошибок в проектировании;
- введение системы штрафных санкций.

2. Риск нехватки ликвидности и дефолта Партнера

Нарушение срока строительства Центрального участка ЗСД приведет к образованию разрыва в ликвидности. Субсидирование затрат Партнера в размере недостающих от платной эксплуатации дороги доходов для покрытия операционных затрат, обслуживания кредитов и возврата собственных инвестиций предусмотрено Соглашением только лишь после приемки в эксплуатацию Центрального участка ЗСД, который Партнер обязался построить в течение 36 месяцев. При этом по истечении этого срока согласно кредитному договору и финансовой модели Проекта ООО «МСС» должно произвести первую выплату по привлеченным кредитам.

Учитывая, что на период возможной задержки строительства отсутствуют основания для осуществления Санкт-Петербургом субсидирования указанных затрат, ООО «МСС» на дополнительном сроке строительства должно будет управлять риском нехватки средств. При этом доходную часть Проекта формирует только выручка от сбора платы за проезд по ЗСД, а интенсивность движения по открытым Северному и Южному участкам ЗСД до ввода в эксплуатацию Центрального участка и открытия дороги в качестве автомагистрали сквозного движения значительно ниже плановых показателей.

В качестве первоочередных мер по покрытию дефицита ликвидности в течение дополнительного срока строительства могут быть применены следующие источники и инструменты.

В качестве варианта оптимизации денежных потоков можно рассматривать изменение графика выборки заемных средств, в том числе привлечение так называемого оборотного капитала, а также возможные отсрочки исполнения обязательств ООО «МСС» по кредитам в части основной суммы долга.

Прямым источником покрытия также может рассматриваться предоставление акционерами ООО «МСС» дополнительных средств на покрытие недостаточного денежного потока во время строительства.

Основной фактор риска для Санкт-Петербурга реализуется, если путем комбинации данных инструментов проблема невозможности ООО «МСС» и его акционеров исполнить обязательства перед кредиторами не будет решена.

В таком случае, во избежание последствий дефолта ООО «МСС» по Кредитному договору и необходимости досрочного возврата кредиторам всей суммы долга, Санкт-Петербург и АО «ЗСД» могут воспользоваться своим правом применить Прямое соглашение с Подрядчиком, временно отстранив ООО «МСС» от участия в проекте. Партнер при этом остается стороной Соглашения о ГЧП – его участие в проекте восстанавливается после устранения допущенных им нарушений (в рассматриваемом случае – после ввода в эксплуатацию Центрального участка ЗСД). Данное действие (*step-in*) может быть осуществлено в любое время после получения от Подрядчика уведомления о существенных нарушениях, допущенных ООО «МСС». Данное право является правом «второй очереди» – возникает у Санкт-Петербурга и АО «ЗСД» при условии, что кредиторы не произвели *step-in*.

С кредиторами в данном случае будет необходимо достигнуть соглашение о реструктуризации долга и его временном обслуживании за счет средств бюджета Санкт-Петербурга.

В случае расторжения Соглашения о ГЧП Санкт-Петербург и АО «ЗСД» будут иметь возможность полностью заменить ООО «МСС» в подрядных отношениях, осуществив уступку прав и перевод долга ООО «МСС» по Договору подряда в пользу назначенного Санкт-Петербургом и АО «ЗСД» лица. Данное право появляется у Санкт-Петербурга и АО «ЗСД» после расторжения Соглашения о ГЧП.

При этом Санкт-Петербург и АО «ЗСД» имеют возможность минимизировать свои расходы за счет взыскания по банковским гарантиям исполнения обязательств по строительству Центрального участка ЗСД от ООО «МСС» и от Подрядчика.

3. Риск расторжения контракта/выхода одного из участников из проекта

Данный вид риска покрывается пунктом «Форс-мажор» в многостороннем договоре-контракте между участниками ГЧП проекта и регулируется правоотношениями сторон.

4. Риск отсутствия спроса/неверной оценки рентабельности

Важнейшим показателем, характеризующим реализацию Соглашения о ГЧП, является объем собираемой выручки от сбора платы за проезд в течение срока действия Соглашения о ГЧП.

В рамках подготовки к участию в реализации инвестиционного проекта Западного скоростного диаметра по заказу консорциума «Магистраль северной столицы» международной консалтинговой компанией *Infrata Limited* в 2011 г. была подготовлена оценка прогнозной интенсивности движения и доходов от сбора платы за проезд по ЗСД. Данные отчета *Infrata Limited* легли в основу утвержденной финансовой модели Проекта, являющейся приложением к заключенному Соглашению о ГЧП, и используются при формировании бюджета Санкт-Петербурга на очередной финансовый год и плановый период.

С момента подготовки данного прогноза прошло более 5 лет. За этот период произошли заметные изменения в социально-экономическом положении как Российской Федерации, так и Санкт-Петербурга, вызванные введением санкций, падением темпов роста экономики, изменением валютных курсов и т. д., которые не могли быть надежно предсказаны на момент подготовки прогноза. На объем спроса на услуги платного проезда по автомагистрали, в частности, влияют следующие социально-экономические показатели: ВРП, ВРП на душу населения, численность населения, уровень автомобилизации, стоимость топлива, уровень загрузки УДС. Кроме того, в ходе реализации Проекта некоторые ключевые этапы по объективным причинам наступили позже запланированного. В частности, запуск платной эксплуатации на Северном участке ЗСД состоялся в мае 2014 г., а строительство Центрального участка ЗСД было завершено в конце 2016 г.

Соответственно, спрос на магистраль и выручка от сбора платы за проезд находится в зависимости от текущих социально-экономических условий и действующих сценариев реализации Проекта.

Учитывая указанные изменения, проведена актуализация прогнозов с адаптацией их к текущим социально-экономическим условиям.

Для этого в настоящей работе выполнены следующие шаги:

1. Проведен анализ допущений, заложенных при выполнении прогноза трафика в 2011 г.
2. Проанализированы отличия в прогнозах развития города, действовавших в 2011 г., и в прогнозах развития города, действующих осенью 2016 г.
3. Произведено сопоставление прогнозов трафика на 2011–2015 гг. с фактической интенсивностью движения.

При подготовке прогнозной интенсивности движения и доходов от сбора платы за проезд по ЗСД в 2011 г. был использован весь инструментарий, накопленный консалтинговой компанией *Infrata Limited* в ходе многолетнего опыта оказания консалтинговых услуг и непосредственного участия компании в крупнейших инвестиционных проектах, в том числе в секторе дорожного строительства. Региональная специфика объекта учтена путем анализа математической транспортной модели Санкт-Петербурга и прогнозов интенсивности, ранее разработанных Научно-исследовательским и проектным институтом территори-

ального развития и транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга и компанией Скотт Вилсон.

Данные отчета *Infrata Limited* легли в основу утвержденной финансовой модели проекта, являющейся приложением к заключенному Соглашению о ГЧП, и используются при формировании бюджета Санкт-Петербурга на очередной финансовый год и плановый период [90].

На основе имеющихся инструментов и данных компанией *Infrata Limited* были рассмотрены несколько сценариев:

1. *Base Case* – базовый сценарий, при котором спрос на магистраль и выручка находятся на наиболее реалистичном уровне.

2. *Low case* – пессимистичный сценарий, отражающий ситуацию, когда спрос на платный проезд по ЗСД ниже предполагаемого.

3. *Stress case* – оптимистичный сценарий, при котором спрос на ЗСД существенно выше предполагаемого.

Рассмотренные сценарии охватывают 30-летний горизонт планирования, соответствующий сроку действия Соглашения о ГЧП, и базируются на следующих предпосылках по ключевым этапам развития проекта:

- в 2011 г. – платная эксплуатация Южного участка ЗСД до Благодатной ул.;
- в 2012 г. – платная эксплуатация Южного участка ЗСД на всем протяжении;
- в 2013 г. – платная эксплуатация Южного участка ЗСД на всем протяжении и введение с января платного проезда на Северном участке ЗСД;
- в 2015 г. – открытие Центрального участка и платная эксплуатация всего ЗСД;
- в 2020 г. – введение «закрытой» системы взимания платы и существенное увеличение выручки.

Указанные планы развития ЗСД по факту были скорректированы, сопоставление плана с фактической реализацией приведено ниже.

Расчеты были выполнены в 2011 г. с учетом действовавших на тот момент прогнозов по социально-экономическому развитию Санкт-Петербурга, а также материалов компании «Экономист интеллидженс юнит» (аналитическое подразделение группы компаний *Economist Group*, издателя журнала *The Economist*) с их корректировкой для получения оптимистичного (*stress case*) и пессимистичного (*low case*) сценариев.

С использованием этих данных были подготовлены прогнозы следующих показателей: ВРП, ВРП на душу населения, численность населения, уровень автомобилизации, стоимость топлива, уровень загрузки улично-дорожной сети (далее – УДС). На основании этих параметров были рассчитаны производные показатели: темпы беспрепятственного роста спроса на поездки (не учитывающие градостроительные и транспортные ограничения) и темпы ограниченного роста спроса (учитывающие градостроительные и транспортные ограничения). Средние годовые темпы роста данных показателей на периоде 2011–2030 гг. в зависимости от сценариев приведены в табл. 3.9 (компания *Infrata Limited* ис-

пользовала различные годовые темпы роста, здесь в упрощенном виде приводятся средние годовые темпы за указанный период).

Учет территориального и градостроительного развития города был произведен опосредованно – данные прогнозы были заложены в транспортную модель ЗАО «НИПИ ТРТИ», на базе которой выполнялись расчеты.

В соответствии с указанными допущениями были построены следующие прогнозы числа пользователей на ЗСД (*табл. 3.9*).

Анализ официальных прогнозов социально-экономического развития Санкт-Петербурга, действовавших в 2011 г. и в 2016–2018 гг.

В 2011 г. в России и Санкт-Петербурге действовали несколько основных документов, официально устанавливающих основные прогнозные параметры развития экономики, такие как Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г., Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г., Концепция социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2025 г., Прогноз социально-экономического развития Санкт-Петербурга на 2011 г. и плановый период 2012 и 2013 гг. и т. д.

Вместе с тем, многие из указанных документов носили стратегический или концептуальный характер и не содержали конкретных численных значений прогнозных показателей. Среди перечисленных документов официальные прогнозы на долгосрочную перспективу представленных в составе *табл. 3.9* показателей для Санкт-Петербурга приводились только в единственном документе – в Концепции социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2025 г. (Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 20 июля 2007 года № 884 в ред. от 20.04.2011 г.).

Таблица 3.9. Прогноз показателей социально-экономического развития Санкт-Петербурга по состоянию на 2011 г.

Показатель	Значение на 2006 г.	Прогноз на 2025 г.	Средний годовой темп роста за 2006–2025 гг. (расчет), %
ВРП, млрд руб., в ценах, приведенных к 2011 г.	1 436,7	4 174,7	5,78
ВРП на душу населения, тыс. руб./чел., в ценах, приведенных к 2011 г.	313,7	881,5	5,59
Численность населения, тыс. чел.	4 580,6	4 736,0	0,2
Уровень автомобилизации, авт. на 1000 жителей	220,0	420,0	3,5

Источник. Концепция социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2025 г. в ред. от 20.04.2011 г.

По состоянию на 2016 г. перечисленные в *табл. 3.10* показатели прогнозируются в следующих документах:

– Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2030 г. (утв. Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13 мая 2014 года № 355) – в части прогноза ВРП, ВРП на душу населения и численности населения;

– Комплексный план транспортного обслуживания населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области на средне- и долгосрочную перспективу (до 2030 г.) в части пригородных пассажирских перевозок (утв. Распоряжением Правительства Ленинградской области от 28.12.2015 г. № 592-р) – в части прогноза уровня автомобилизации;

– Уточненный прогноз социально-экономического развития Санкт-Петербурга на 2016 г. и плановый период 2017 и 2018 гг. (сформированный Комитетом по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга) – в части краткосрочного прогноза ВРП и численности населения.

Действующие прогнозы приведены в *табл. 3.9*. Сравнение прогнозов 2015 и 2020 гг. и сопоставления с прогнозом приведено в *табл. 3.10*.

Таблица 3.10. Прогноз показателей социально-экономического развития Санкт-Петербурга по состоянию на 2016 г.

Показатель	Значение на 2015 г.	Прогноз			Средний годовой темп роста за 2015– 2030 гг. (расчет), %
		на 2020 г.	на 2025 г.	на 2030 г.	
ВРП, млрд руб., в ценах, приведенных к 2015 г.	2 940,5	3 895,1	5 097,7	7 073,0	6,00
ВРП на душу населения, тыс. руб./чел., в ценах, приведенных к 2015 г.	564,9	703,0	890,0 1	204,9	5,00
Численность населения, тыс. чел.	5 205,0	5 541,0	5 728,0	5 870,0	0,90
Уровень автомобилизации, авт. на 1000 жителей	308,0	337,0	364,0	387,0	1,60

Источник. Официальные прогнозы по состоянию на 2016 г.

Сравнение различных прогнозов 2011 и 2016 гг. показывает следующее:

- темпы роста всех показателей, кроме численности населения, заложенные в официальных прогнозах 2011 г., превышают темпы роста этих показателей как в прогнозных сценариях *Low*, *Base* и *Stress case*, так и в актуальных на 2016 г. официальных прогнозах;

- темпы роста ВРП и ВРП на душу населения, заложенные в официальных прогнозах 2016 г., в целом соответствуют темпам роста этих показателей в прогнозных сценариях *Low*, *Base* и *Stress case*, при этом показывают темпы ни-

же *Low case* в 2016–2020 гг., сопоставимо с *Base case* в 2020–2025 гг. и значительно опережают *Stress case* в 2025–2030 гг.;

- для показателей численности населения и автомобилизации не вводились разграничения по сценариям для *Low*, *Base* и *Stress case*;
- темпы роста численности населения в официальных прогнозах 2011 г. заложены крайне низкие, что объяснялось малодинамичной ретроспективой этого показателя до 2011 г., в прогнозах 2016 г. эти темпы увеличены и совпадают с темпами *Low*, *Base* и *Stress case* до 2020 г., после чего снижаются;
- темпы роста автомобилизации, наоборот, официально ожидалось в 2011 г. как достаточно высокие, но после кризисных 2011–2015 гг. данные прогнозы откорректированы к менее динамичным темпам.

По данным прогнозов *Low*, *Base* и *Stress case*, основным драйвером темпов роста спроса на передвижения по ЗСД являются темпы роста ВРП, которые по официальным прогнозам 2016 г. в среднем совпадают с темпами, заложенными в прогнозных сценариях *Low*, *Base* и *Stress case*.

Темпы роста численности населения по официальным прогнозам 2016 г. в среднем также совпадают с темпами, заложенными в прогнозных сценариях *Low*, *Base* и *Stress case*. Заметное отклонение можно отметить в прогнозе темпов роста автомобилизации, которые в прогнозных сценариях *Low*, *Base* и *Stress case* в среднегодовом исчислении на 0,9%-х пункта выше официальных прогнозов на 2016 г.

Учитывая отсутствие информации о весе показателя уровня автомобилизации в общем прогнозе спроса на передвижения по ЗСД, подготовленном в 2011 г., но понимая его второстепенный характер (по данному показателю не рассчитывались различные темпы для *Low*, *Base* и *Stress case* сценариев; он является лишь одним из шести базовых показателей, заложенных в прогноз), видится целесообразным откорректировать общий прогноз темпов роста спроса на передвижения по ЗСД в сторону снижения на величину ориентировочно не более 1/6 от 0,9%-х пункта, т. е. на 0,1–0,2%-х пункта в среднем в год.

Сравнение прогноза интенсивности движения с фактической ситуацией

В ходе реализации проекта некоторые ключевые этапы по объективным причинам наступили позже запланированного. В частности, запуск платной эксплуатации на Северном участке ЗСД состоялся в мае 2014 г., а запланированный срок завершения строительства Центрального участка ЗСД установлен и исполнен в конце 2016 г. (табл. 3.11).

Таблица 3.11. Процесс платной эксплуатации с учетом фактического наступления ключевых этапов

Год	Этапы платной эксплуатации
2011	Платная эксплуатация Южного участка ЗСД до Благодатной ул. – с мая 2011 г. «Открытая» система взимания платы
2012	Платная эксплуатация Южного участка ЗСД на всем протяжении – с октября 2012 г. «Открытая» система взимания платы
2013	Платная эксплуатация Южного участка ЗСД на всем протяжении. «Зональная» система взимания платы
2014	Платная эксплуатация Южного участка ЗСД на всем протяжении и с мая 2014 г. начало платной эксплуатации Северного участка ЗСД. «Зональная» система взимания платы
2015	Платная эксплуатация Южного и Северного участков ЗСД. «Зональная» система взимания платы

В связи со сдвигом некоторых ключевых этапов, корректное сравнение прогноза и факта следует осуществлять в сопоставимые периоды, а именно – фактические результаты платной эксплуатации 2013 г. (Южный участок на всем протяжении) с прогнозными значениями на 2012 г., и фактические результаты платной эксплуатации 2015 г. (Южный и Северный участки) с прогнозными значениями на 2013 и 2014 гг. (табл. 3.11).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги исследования, можно констатировать тот факт, что актуальной проблемой управления рисками производственных проектов в формате ГЧП является формирование интегрированного управления проектом как единого процесса, обеспечивающего общую систему мер по преодолению негативных последствий широкой совокупности различных взаимосвязанных рисков. Основой же такого управления должна быть информационная система, позволяющая проводить мониторинг практически по всем рискам проекта. Под мониторингом рисков ГЧП мы понимаем постоянное отслеживание ранее идентифицированных рисков, идентификацию остаточных рисков, выявление новых рисков, определение планов реагирования на риски на протяжении всего жизненного цикла проекта. В процессе управления рисками необходимо обеспечить оценку эффективности и при необходимости корректировку ранее принятых управленческих решений и мер.

Для эффективного функционирования системы управления рисками проекта ГЧП в целях контроля и координации участников проекта необходимо наличие единого общего Центра компетенций, что позволит партнерам действовать как единому целостному механизму. Центр компетенций призван координировать действия всех участников ГЧП системы, контролировать результаты их деятельности и проводить мониторинг рисков и достижения целей участия в Проекте в целях повышения эффективности функционирования не только отдельного участника, но и проекта в целом. Внедрение таких систем в процесс управления проектами ГЧП можно рассматривать как актуальную тенденцию развития управления проектами ГЧП на современном этапе.

Представляется актуальным формирование нового подхода аналитического обеспечения управления рисками ГЧП проекта на основе разработанной автором концепции координационной системы управления рисками ГЧП. Под концепцией управления рисками мы понимаем совокупность принципов, определяющих выбор наиболее эффективных и сбалансированных методов анализа, оценки и мониторинга рисков, а также необходимых мер для достижения целей каждого из участников партнерства.

Предлагаемая координационная система не подразумевает какое-либо прямое управление, непосредственное вмешательство в самостоятельные сферы деятельности партнеров. Эта система в основном выполняет только контрольно-аналитические, «наблюдательные» функции для принятия тех или иных совместных решений в отношении определенных рисков (например, по возможности и целесообразности изменения тарифов на проезд для недопущения реализации риска недостаточного спроса).

Для обнаружения изменений в характеристиках рисков/перечня рисков под влиянием изменений среды, подтверждения адекватности применения выбранных процедур по риск-менеджменту в изменившихся обстоятельствах требуется организовать на постоянной основе процесс мониторинга и анализа рисков.

В основе системы мониторинга рисков реализации ГЧП проекта лежат

следующие основные принципы:

- создание адекватной развивающейся системы взаимодействия участников ГЧП проекта;
- непрерывный анализ и оценка состояния и деятельности партнеров, выявление «узких» мест, требующих улучшения;
- проверка на моделях вырабатываемых рекомендаций и решений;
- оперативный контроль улучшений и изменений деятельности партнеров как итога совместно принимаемых управленческих решений (обратная связь о результатах).

Вследствие разделения рисков и ответственности в ГЧП и действующего принципа невмешательства партнеров в сферу ответственности друг друга, для оценки рисков предлагаем построить сигнальную систему выявления и предупреждения рисков с помощью мониторинга показателей (индикаторов или симптомов риска), указывающих на то, что события риска произошли или произойдут в ближайшее время. Данная система дает возможность на основе взвешенного набора финансовых и нефинансовых показателей (индикаторов) выявлять отклонения в реализации ГЧП проекта до того, как они скажутся, например, на финансовом положении сторон или на сроке завершения проекта, и обеспечивает своевременное исполнение совместных превентивных мер и планов по смягчению последствий. Симптомы рисков определяются на этапе идентификации рисков и фиксируются в Плане управления рисками проекта.

Набор рисков и индикаторов для каждого конкретного проекта будет индивидуален в зависимости от специфики отрасли и самого проекта: распределения рисков между партнерами, механизма возврата инвестиций, отношений партнеров и других участников (банков, страховых компаний, подрядчиков, менеджмента и акционеров) и т. д.

При формировании системы индикаторов риска необходимо обеспечить соответствие выбранных показателей целям партнерства. Принципы ГЧП допускают одновременное использование различных показателей эффективности реализации проекта.

В рамках традиционного подхода к оценке эффективности предпринимательства основными показателями являются показатели прибыли. Эти показатели на разных стадиях жизненного цикла товара используются в комбинации с другими группами показателей, в частности, с показателями, ориентированными на стратегические задачи, показателями занимаемой доли рынка и показателями рыночной устойчивости предприятия, характеризующими позиции предприятия в конкурентной среде.

Оценка эффективности реализации проектов ГЧП характеризуется неоднозначностью. Хотя получение прибыли является одной из важнейших задач любого субъекта хозяйствования, решение этой задачи есть условие, необходимое, но недостаточное для достижения цели ГЧП, заключающейся также в удовлетворении комплекса социально-экономических задач. Именно поэтому система показателей для мониторинга рисков проектов ГЧП должна включать разнообразные показатели, учитывающие не только экономическую эффективность, но и социальную.

Организационное построение и выбор показателей, включаемых в систему мониторинга рисков ГЧП проекта, зависит от многих факторов, в том числе от видов и объемов выполняемых обязательств; организационной структуры, распределения и системы управления рисками, стадии реализации проекта. Система мониторинга должна базироваться на наиболее приоритетных рисках, имеющих критическое значение для проекта в целом, реализация которых ставит под угрозу срыва реализацию всего проекта.

После уточнения основных показателей рисков необходимо определить допустимый диапазон значений для каждого показателя на определенный отрезок времени. Значения, являющиеся допустимыми, входят в так называемую «зеленую зону»; значения, являющиеся рисковыми значениями, попадают в «красную зону». Несоответствие значений какого-либо индикатора рекомендуемым значениям или резкое падение, или рост величины прогнозных уровней по сравнению с их историческими значениями будет сигнализировать потенциальную возможность возникновения рисков. Так, для ГЧП проекта по строительству и эксплуатации платной автомобильной дороги в качестве идентификатора риска спроса на услуги проезда может быть использован показатель количества транспортных средств, прошедших по автомагистрали. Слишком малое значение показателя может говорить о том, что необходимый уровень выручки достигается только за счет повышения тарифов и, как следствие, может возникнуть перекося интересов частного партнера в получении прибыли по отношению к интересу публичного партнера в разгрузке улично-дорожной сети. При этом если значение данного показателя будет превышать ранее определенное для него эталонное значение, это может говорить о возможности наступления риска снижения пропускной способности, что может оттолкнуть часть пользователей от использования платной автомагистрали. Результаты оценки значений показателей рисков являются базой для принятия решений о приемлемости уровня рассматриваемых рисков, выборе стратегии и методов управления рисками.

Таким образом, процесс мониторинга рисков включает несколько этапов:

- 1) определение показателей, по которым будет проводиться мониторинг и оценка основных рисков реализации Проекта;
- 2) установление диапазона рекомендуемых значений рассматриваемых показателей;
- 3) регулярное отслеживание значений выбранных показателей на основе отчетности партнеров;
- 4) установление размера отклонений фактических результатов рассматриваемых показателей от установленных, выявление основных причин и определение совместных мер реагирования.

Составной частью предлагаемой системы риск-контроллинга является отчетность по рискам, которая должна включать в себя планирование, учет и раскрытие информации. На основании полученной отчетности Центр компетенций оценивает эффективность использования отдельных методов и инструментов риск-менеджмента, а также затрат на его реализацию. Полученные выводы и рекомендации используются в дальнейшем при

проведении аналогичных операций в целях корректировки и уточнения результатов анализа, а также модифицирования и совершенствования системы управления рисками в целом. Таким образом, все процедуры риск-менеджмента носят циклический характер.

Использование в контуре управления рисками ГЧП проекта таким образом разработанной системы мониторинга рисков позволит узнать, достигаются ли поставленные цели, контролируются ли процессы, протекающие внутри проекта, необходимы ли усовершенствования в организации производства и где именно. Так как каждая сторона партнерства заинтересована в наиболее эффективной реализации проекта, то благодаря такому подходу управление рисками может строиться как единая система мер по преодолению негативных последствий рисков, возникающих при реализации проекта ГЧП, что позволит обеспечить устойчивость партнерству и будет иметь большое значение для достижения его результатов.

Библиографический список

1. Петухова, Т. В. Система риск-менеджмента в подрядных строительных компаниях: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 22.12.14: утв. 08.09.15 / Петухова Татьяна Валерьевна. – СПб., 2014. – 164 с.
2. Крючков, Р. А. Риск в праве: генезис, понятие и управление: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.01: защищена 06.09.11: утв. 12.06.18 / Крючков Роман Анатольевич. – Нижний Новгород, 2011. – 200 с.
3. Ильенкова, Н. Д. Развитие теории предпринимательского риска в трудах выдающихся ученых прошлого / Н. Д. Ильенкова // Транспортное дело России. – 2016. – № 3. – С. 47–49.
4. Нефедьев, Д. С. Принципы и инструменты управления рисками промышленного предприятия: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 22.12.15: утв. 07.09.16 / Нефедьев Денис Сергеевич. – СПб., 2015. – 241 с.
5. Ефимовских, В. С. Риск в современном обществе: социально-философский анализ: автореф. дис. ... канд. филос. наук / УфГПУ. – Уфа, 2009. – 17 с.
6. Бунеску, Г. Г. Генезис риска / Г. Г. Бунеску // Управление финансовыми рисками. – 2007. – № 2. – С. 86–95.
7. Тэпман, Л. Н. Риски в экономике / Л. Н. Тэпман. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 380 с.
8. Михаленко, О. Арифметика угроз / О. Михаленко, Е. Орлова, Н. Яшина // Русский полис. – 2015. – № 9. – С. 82–85.
9. Риски в современном бизнесе / П. Г. Грабовый и др. – М.: Аланс, 2014. – 200 с.
10. Грабовый, П. Г. Проблемы управления рисками в экономической деятельности строительной организации: автореф. дис. ... д-ра экон. наук / МГТУ. – М., 1997. – 44 с.
11. Грачева, М. В. Риск-менеджмент инвестиционного проекта / М. В. Грачева, А. Б. Секерин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 544 с.
12. Ванькович, И. М. Совершенствование оценки влияния финансовых рисков на деятельность компаний: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10: защищена 08.10.15: утв. 15.05.16 / Ванькович Инна Михайловна. – М., 2015. – 154 с.
13. Ренн, О. Три десятилетия исследования риска: достижения и новые горизонты / Ортвин Ренн // Вопросы анализа риска. – 2009. – Т. 1. – № 1. – С. 81–98.
14. Чернова, Г. В. Управление рисками / Г. В. Чернова. – СПб.: Проспект, 2005. – 186 с.
15. Сумцова, Н. В. Экономическая теория / Н. В. Сумцова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 655 с.
16. Прорубщиков, С. А. Формирование механизма оценки и страхования рисков предприятий промышленности: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 21.09.05: утв. 18.05.06 / Прорубщиков Сергей Александрович. – СПб., 2005. – 143 с.
17. Кузнецов, В. Е. Измерение финансовых рисков / В. Е. Кузнецов // Банковские технологии. – 2017. – № 7. – С. 76–78.

18. Филиппов, Л. А. Оценка риска по методу Вексичко / Л. А. Филиппов, М. Л. Филиппов. – Барнаул: Алтайский гос. ун-т, 2000. – 54 с.
19. Милосердов, А. А. Рыночные риски: формализация, моделирование, оценка качества моделей: монография / А. А. Милосердов, Е. Б. Герасимова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 116 с.
20. Райзберг, Б. А. Предпринимательство и риск / Б. А. Райзберг. – М.: Знание, 1992. – 61 с.
21. Касаткин, Б. П. Диверсификация рисков в промышленности: теория и практика управления / Б. П. Касаткин. – СПб.: ФГБОУВПО «СПбГУТД», 2011. – 185 с.
22. Альгин, А. П. Риск и его роль в общественной жизни / А. П. Альгин. – М.: Мысль, 1989. – 188 с.
23. Чалый-Прилуцкий, В. А. Рынок и риск. Методические материалы по анализу, оценке и управлению риском: пособие для бизнесменов / В. А. Чалый-Прилуцкий. – М.: НИУР, Центр СИНТЕК, 1994. – 188 с.
24. Руш, П. А. Интегрированная система управления рисками в строительных организациях: автореф. дис. ... канд. экон. наук / СПГАСУ. – СПб., 2010. – 20 с.
25. Гримашевич, О. Н. Система управления рисками промышленного предприятия – теория, методология, практика: автореф. дис. ... д-ра экон. наук / СГПУ. – Саратов, 2012. – 43 с.
26. Бакурова, Т. М. Формирование понятия «Риск» и «Неопределенность» при подготовке будущих экономистов-математиков / Т. М. Бакурова // Вестн. Елецкого гос. ун-та им. И. А. Бунина. – 2015. – Вып. 27. – 284 с.
27. Прибыткова, Г. В. Анализ и оценка рисков предприятий производственной сферы в процессе инвестиционного проектирования / Г. В. Прибыткова // Вестн. МГТУ. – 2005. – Т. 8. – № 2. – С. 300–305.
28. Кузьмин, Е. А. Преактивные процессы управления рисками организационно-экономической системы: классификация рисков на примере проектов государственно-частного партнерства / Е. А. Кузьмин // Финансы и кредит. – 2016. – № 13 (541). – С. 58–70.
29. Фатхутдинов, Р. А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент / Р. А. Фатхутдинов. – М.: Анкил, 2002. – 356 с.
30. Станиславчик, Е. Н. Риск-менеджмент на предприятии. Теория и практика / Е. Н. Станиславчик. – М.: Ось-89, 2002. – 80 с.
31. Панягина, А. Е. Подходы к пониманию и классификации рисков / А. Е. Панягина // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. – 2017. – № 6. – С. 1–11.
32. Ходжаев, Р. Ш. Анализ существующих классификаций рисков в предпринимательстве: достоинства и недостатки [Электронный ресурс] / Р. Ш. Ходжаев, Р. С. Поляков // Рос. эконом. интернет-журнал. – 2007. – № 2. – Режим доступа: http://e-rej.ru/Articles/2007/Hodzhaev_Polyakov2.pdf
33. Поляков, Р. К. Методические подходы к созданию подсистемы риск-менеджмента в системе управления предприятием (на примере Калининград-

ской области): автореф. дис. ... канд. экон. наук / КГПИ. – Калининград, 2008. – 24 с.

34. Кузьмин, Е. А. Концептуальные подходы к управлению рисками сложных организационно-экономических систем: систематизация и критический анализ / Е. А. Кузьмин // ВЕСТНИК ЮРГТУ (НПИ). – 2015. – № 2. – С. 170–182.

35. Исаева, Н. А. Управление предпринимательскими рисками на промышленных предприятиях: автореф. дис. ... канд. экон. наук / РАНХиГС. – М., 2010. – 24 с.

36. Бартон, Томас Л. Риск-менеджмент: практика ведущих компаний / Томас Л. Бартон. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2008. – 207 с.

37. Управление рисками в строительстве на основе теории самоорганизации / В. В. Асаул, М. А. Асаул, Е. Б. Александрова, В. В. Кришталь. – СПб.: Изд. ин-та эконом. возрождения, 2007. – 310 с.

38. Tony Merna and Faisal F. Al-Thani. Corporate risk management an organizational perspective. – John Wiley and Sons, Ltd, 2005. – 256 p.

39. Машков, Д. М. Совершенствование механизма управления рисками промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук / МГТУ. – М., 2015. – 30 с.

40. Новиков, Н. И. Оценка и управление рисками крупного промышленного предприятия / Н. И. Новиков, Е. С. Вуцан, Л. Н. Король; под ред. Н. И. Новикова. – М.: Изд-во СГУ, 2009. – 319 с.

41. Холмс, Э. Риск-менеджмент: пер. с англ. – М.: Эксмо, 2007. – 304 с.

42. Гипич Г. Н. Введение в теорию рисков / Г. Н. Гипич, Ю. М. Чинючин // Науч. вестн. Моск. гос. техн. ун-та гражданской авиации. – 2010. – № 160. – С. 7–11.

43. Касаткин, Б. П. Теория и методология страхования рисков в промышленности / Б. П. Касаткин. – СПб.: ФГБОУВПО «СПГУТД», 2010. – 172 с.

44. Касаткин, Б. П. Диверсификация рисков в промышленности: теория и практика управления / Б. П. Касаткин. – СПб.: ФГБОУВПО «СПГУТД», 2011. – 185 с.

45. Касаткин, Б. П. Методологические аспекты управления рисками промышленного предприятия / Б. П. Касаткин. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2016. – 245 с.

46. Касаткин, Б. П. Концепция и методология управления рисками промышленных предприятий / Б. П. Касаткин. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2016. – 196 с.

47. Касаткин, Б. П. Анализ и оценка методов минимизации рисков в практике реализации проектов ГЧП / Б. П. Касаткин, Н. А. Коротченкова // Рос. науч. журн. «Экономика и предпринимательство». – 2015. – № 6. – Ч. 2. – С. 646–649.

48. Кудрявцев, А. А. Интегрированный риск-менеджмент / А. А. Кудрявцев. – М.: Экономика, 2010. – 655 с.

49. Касаткин, Б. П. Теоретические аспекты анализа и классификации рисков инновационных проектов на основе ГЧП / Б. П. Касаткин, Н. А. Коротченкова // Материалы 16-й Междунар. науч.-практ. конф.: сб. науч. тр. – СПб.: СПбГУ, 2015. – С. 318–320.

50. Касаткин, Б. П. Некоторые аспекты методологии анализа рисков в системе финансового регулирования проекта ГЧП / Б. П. Касаткин, Н. А. Коротченкова // Материалы 16-й Междунар. науч.-практ. конф.: сб. науч. тр. – СПб.: СПГТУ, 2015. – С. 321–326.

51. Касаткин, Б. П. Классификация рисков производственного предпринимательства в формате ГЧП / Б. П. Касаткин, Н. А. Коротченкова // Управление рисками в экономике: проблемы и решения: тр. науч.-практ. конф. с международным участием РИСК.Э-2016 10–11 октября 2016 г. – С. 116–123.

52. Касаткин, Б. П. Методологические аспекты диверсификации рисков промышленного предпринимательского проекта в формате государственно-частного партнерства / Б. П. Касаткин, Д. А. Емельянов // Материалы 16-й Междунар. науч.-практ. конф.: сб. науч. тр. – СПб.: СПГТУ, 2015. – С. 327–331.

53. Касаткин, Б. П. Модели управления промышленными рисками / Б. П. Касаткин, Д. А. Емельянов // Управление рисками в экономике: проблемы и решения: тр. науч.-практ. конф. с международным участием РИСК.Э-2016 10–11 октября 2016 г. – С. 289–295.

54. Касаткин, Б. П. Методологические аспекты формирования стандарта системы управления рисками производственного предпринимательского проекта в формате ГЧП / Б. П. Касаткин, Н. А. Коротченкова // Междунар. журн. «Экономика: вчера, сегодня, завтра». – 2016. – № 8. – С. 132–145.

55. Касаткин, Б. П. Концептуальные основы и методология управления рисками проекта ГЧП / Б. П. Касаткин, Н. А. Коротченкова // Тр. ин-та бизнес-коммуникаций. Т. 1 / Минобрнауки РФ; ФГБУ ВО «С.-Петерб. гос. ун-т промышленных технологий и дизайна»; под общ. ред. М. Э. Вильчинской-Бутенко. – СПб.: СПбГУПТД, 2017. – С. 83–88.

56. Касаткин, Б. П. Анализ проблем и перспектив развития промышленного предпринимательства формата ГЧП в России / Б. П. Касаткин, Н. А. Коротченкова // Вестн. Санкт-Петерб. гос. ун-та технологий и дизайна. Сер. 3, Экономические гуманитарные и общественные науки. – 2017. – № 1. – С. 42–45.

57. Касаткин, Б. П. Алгоритм управления рисками производственного предпринимательского проекта / Б. П. Касаткин // Вестн. Санкт-Петерб. гос. ун-та технологий и дизайна. Сер. 1, Естественные и технические науки. – 2017. – № 1. – С. 95–100.

58. Касаткин, Б. П. Организационно-экономические аспекты проектирования системы управления рисками промышленного предпринимательского проекта на основе диверсификации / Б. П. Касаткин // Вестн. Санкт-Петерб. гос. ун-та технологий и дизайна. Сер. 1, Естественные и технические науки. – 2017. – № 3. – С. 95–100.

59. Управление рисками [Электронный ресурс] // Википедия – свободная энциклопедия. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Управление_рисками (дата обращения: 04.09.2014).

60. Качалов, Р. М. Управление хозяйственным риском на предприятиях / Р. М. Качалов. – М.: ИНФРА-М, 2009. – Ч. 2.

61. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.
62. Дубров, А. М. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе / А. М. Дубров. – М.: Финансы и статистика, 2000.
63. Жулина, Е. Г. Диверсификация деятельности предприятия / Е. Г. Жулина. – М.: ФОРУМ, 2006. – 176 с.
64. Управление рисками фирмы / В. Н. Вяткин [и др.]. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 400 с.
65. Локоть, Д. И. Формирование механизмов управления рисками инвестиционно-строительных проектов: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 26.10.14: утв. 15.06.15 / Локоть Денис Игоревич. – СПб., 2014. – 171 с.
66. ГОСТ 1.1–2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 01.01.2002 г.).
67. ГОСТ Р 51897–2011. Руководство ИСО 73:2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Термины и определения (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 16.11.2011 г. № 548-ст).
68. Порфирьев, Б. Н. Концепция риска, который никогда не равен нулю / Б. Н. Порфирьев // Энергия. – 2016. – № 8. – С. 31–33.
69. Greenfield, M. A. Risk Management: Risk As A Resource, Goddard Space Flight Center, office of Safety and Mission Assurance, 1997.
70. Секерин, А. Б. Концепция риска как ресурса и ее применение к портфельным инвестициям / А. Б. Секерин // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер., Экономика и управление. – 2016. – № 1. – С. 155–161.
71. Ваганова, А. М. Научно-методические аспекты риск-контроллинга на промышленных предприятиях: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 06.12.10: утв. 02.09.11 / Ваганова Анна Сергеевна. – Нижний Новгород, 2010. – 245 с.
72. Бабенко, Н. И. Классификация методов управления инвестиционными рисками промышленных холдингов / Н. И. Бабенко // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. – 2015. – № 1. – С. 169–176.
73. Кадинская, О. А. Управление финансовыми рисками / О. А. Кадинская. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 295 с.
74. Агафонова, И. П. Обзор методов управления рисками инновационного проекта / И. П. Агафонова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2014. – № 6. – С. 12–17.
75. Качалов, Р. М. Управление хозяйственным риском / Р. М. Качалов. – М.: Наука, 2002. – 192 с.
76. Половинкин, П. Д. Риск в предпринимательской деятельности / П. Д. Половинкин. – М.: Академия, 2004. – 320 с.
77. Романов, В. А. Понятие рисков, их классификация как основной элемент теории рисков / В. А. Романов // Деньги и кредит. – 2016. – № 3. – С. 23–26.

78. Гамза, В. А. Рисковый спектр коммерческих организаций: научное издание / В. А. Гамза, Ю. Ю. Екатеринославский. – М.: Экономика, 2002. – 108 с.
79. Клейнер, Г. Б. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / Г. Б. Клейнер, В. Л. Тамбовцев, Р. М. Качалов. – М.: Экономика, 2007. – 580 с.
80. Поршнев, А. Г. Управление организацией. Энциклопедический словарь / А. Г. Поршнев, А. Я. Кибанов, В. Н. Гунин. – М.: Инфра-М, 2001. – 822 с.
81. Кузьмин, Е. А. Преактивные процессы управления рисками организационно-экономической системы: идентификация и фильтрация / Е. А. Кузьмин // Науч.-практ. и теорет. журн. «Финансы и кредит». – 2015. – № 2 (530). – С. 26–34.
82. Практика управления рисками в России: сильные стороны и области для развития [Электронный ресурс]. URL: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/11/S.CG_10r.pdf
83. Логинов, П. О. Разработка механизма управления рисками на промышленном предприятии: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 28.12.04: утв. 06.05.05 / Логинов Павел Олегович. – СПб., 2004. – 161 с.
84. Артамонов, А. А. Функции управления рисками в процессе реализации инвестиционных строительных проектов: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 26.11.03: утв. 08.09.04 / Артамонов Алексей Александрович. – СПб., 2003. – 124 с.
85. Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года. Кн. 1 / под науч. ред. В. А. Мау, Я. И. Кузьминова. – М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – 430 с.
86. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р (ред. от 10.02.2017 г.) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
87. Спиридонов, А. А. Государственно-частное партнерство: понятие и перспективы совершенствования законодательного регулирования. [Электронный ресурс]. URL: <http://pppcenter.ru/press-center/smi-o-centre/19032010>
88. Практическое руководство по вопросам эффективного управления в сфере государственно-частного партнерства. – Женева: Организация Объединенных Наций, 2008. – 114 с.
89. Public-Private Partnerships. International Monetary Fund, 2004. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.imf.org/external/np/fad/2004/pifp/eng/031204.pdf>
90. World Bank Institute / PPIAF, Public-Private Partnerships Reference Guide, Washington DC, 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wbi.worldbank.org/wbi/Data/wbi/wbicms/files/drupal-acquia/wbi/WBIPPIAFPPReferenceGuidev11.0.pdf>
91. Dedicated Public-Private Partnership Units: A Survey of Institutional and Governance Structures, OECD, 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecdilibrary.org/content/book/9789264064843-en>

92. Delmon, J. Private Sector Investment in Infrastructure: Project Finance, PPP projects and Risk / J. Delmon. – 2nd ed. The World Bank and Kluwer Law International. 2009. – 640 с.

93. Амуниц, Д. М. Государственно-частное партнерство. Концессионная модель совместного участия государства и частного сектора в реализации финансово-экономических проектов / Д. М. Амуниц // Справочник руководителя учреждений культуры. – 2005. – № 12. – С. 16–24.

94. Кабашкин, В. А. Государственно-частное партнерство: международный опыт и российские перспективы / В. А. Кабашкин. – М.: ООО «МИЦ», 2010.

95. Коровин, Е. К. Кредитный риск проектов частно-государственного партнерства и механизмы поддержки. Выступление на круглом столе «Федеральные инструменты поддержки инвесторов», 10 октября 2006 г. / Е. К. Коровин // Регионалистика. – Условия доступа: http://regionalistica.ru/project/invest-project/fed_instr

96. Трчук, С. С. Совершенствование финансирования проектов государственно-частного партнерства: автореф. дис. ... канд. экон. наук / РГНИУ. – Ростов н/Д, 2009. – С. 6.

97. Белицкая, А. В. Государственно-частное партнерство как альтернатива контрактной системе / А. В. Белицкая // Юрист. – 2014. – № 5. – С. 33–37.

98. Клинова, М. В. Государство и частный капитал в поисках прагматичного взаимодействия: монография / М. В. Клинова; Ин-т мировой экономики и междунар. отношений РАН. – М.: ИМЭМО РАН, 2009.

99. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 2-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 479 с.

100. Целковнев, Д. А. Совершенствование методов оценки эффективности инновационных проектов строительства и эксплуатации платных автомобильных дорог: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05: защищена 26.12.10: утв. 11.09.11 / Целковнев Дмитрий Александрович. – Воронеж, 2010. – 216 с.

101. Государственно-частное партнерство – это формы взаимовыгодного взаимодействия государства и частного бизнеса. Примеры [Электронный ресурс]. URL: <http://fb.ru/article/272034/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo---eto-formyi-vzaimovыigodnogo-vzaimodeystviya-gosudarstva-i-chastnogo-biznesa-primeryi>

102. Булынин, И. В. Международный опыт в сфере государственно-частного партнерства: анализ, оценка, использование в российских условиях / И. В. Булынин // Вестн. Воронеж. ин-та МВД России. – 2017. – № 1. – С. 75–79.

103. Кондратьева, У. Д. Риски бизнеса при реализации проектов ГЧП / У. Д. Кондратьева // Управленческое консультирование. – 2014. – № 6 (66). – С. 169–176.

104. Частно-государственное партнерство в России: финансирование проектов в условиях международной конкуренции. Материалы междунар. конф. – М.: ЗАО «КПМГ», 2007. – 98 с.

105. Панкратов, А. А. Государственно-частное партнерство в современной практике: основные теоретические и практические проблемы / А. А. Панкратов. – М.: Анкил, 2008. – 248 с.
106. Национальный доклад «Риски бизнеса в частно-государственном партнерстве» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.undp.ru/index.php?iso=RU&lid=2&cmd=publications1&id=61>
107. Екатеринославский, Ю. Ю. Риски бизнеса: диагностика, профилактика, лечение / Ю. Ю. Екатеринославский. – М.: Анкил, 2010. – 280 с.
108. Katz, D. Financing Infrastructure Projects: Public Private Partnerships (PPPs) / New Zealand Policy Perspectives Paper № 06/02, March 2006. – Wellington (New Zealand), 2016. URL: <http://www.treasury.govt.nz/publications/researchpolicy/ppp/2006/06-02>
109. Матаев, Т. М. Методологические основы государственно-частного партнерства в развитии предпринимательства в условиях Евразийского экономического союза (на примере республики Казахстан): дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05: защищена 28.11.15: утв. 25.08.16 / Матаев Талгат Мустафаевич. – М., 2015. – 291 с.
110. Милосердов, А. А. Рыночные риски: формализация, моделирование, оценка качества моделей: монография / А. А. Милосердов, Е. Б. Герасимова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2014. – 116 с
111. Лапуста, М. Г. Риски в предпринимательской деятельности / М. Г. Лапуста, Л. Г. Шаршукова. – М.: ИНФРА, 1998. – 358 с.
112. Проект концепции развития РусРиск (Русского общества управления рисками). – М.: Анкил, 2009.
113. Москвин, В. А. Управление рисками при реализации инвестиционных проектов / В. А. Москвин. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 283 с.
114. Шапкин, А. С. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. – М.: Изд. дом «Дашков», 2005. – 244 с.
115. Маховикова, Г. А. Государственно-частное партнерство: зарубежный опыт и российские реалии / Г. А. Маховикова, Н. Ф. Ефимова. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2013. – 251 с.
116. Пикфорд, Д. Управление рисками / Д. Пикфорд. – М.: Финанс, 2004. – 326 с.
117. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 г. № 1734-р (ред. от 12.05.2018 г.) «О Транспортной стратегии Российской Федерации».
118. Постановление Правительства РФ от 05.12.2001 г. № 848 (ред. от 20.09.2017 г., с изм. от 12.10.2017 г.) «О Федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России (2010–2021 годы)».
119. Постановление Правительства РФ от 20.12.2017 г. № 1596 (ред. от 03.03.2018 г.) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы».
120. Комментарии к постановлению Правительства РФ от 05.12.2001 г. № 848 (ред. от 20.09.2017 г., с изм. от 12.10.2017 г.) «О Федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России (2010–2021 годы)».

121. Кунин, В. А. Превентивное управление рисками промышленного предпринимательства: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05: защищена 26.11.11: утв. 12.09.12 / Кунин Владимир Александрович. – СПб., 2011. – 399 с.
122. Ильенкова, С. Д. Инновационные технологии в менеджменте / С. Д. Ильенкова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006.
123. Балабанов, И. Т. Риск-менеджмент / И. Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 712 с.
124. Качалов, Р. М. Управление хозяйственным риском / Р. М. Качалов. – М.: Наука, 2002. – 258 с.
125. Хохлов, Н. В. Управление риском: учеб. пособие для вузов / Н. В. Хохлов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999.
126. Risk Management Standard [Электронный ресурс] // Federation of European Risk Management Associations (FERMA). – Режим доступа: <http://www.ferma.eu/risk-management/standards/risk-management-standard/> (дата обращения: 01.12.2017).
127. Enterprise Risk Management – Integrated Framework. The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), 2004. – 136 p.
128. ISO 31000:2009. Risk management – Principles and guidelines: International standard. – Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization (ISO), 2009. – 24 p.

Основные классификационные признаки рисков, используемые в мировой практике

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
1	По сфере возникновения или по характеру учета	Внешние	Не связаны непосредственно с деятельностью предпринимателей, их клиентов и контрагентов (источником возникновения является внешняя по отношению к предприятию среда). Организация не может оказывать влияние на такие риски, она может только предвидеть и учитывать их в своей деятельности. На внешние риски влияют политические, социальные, демографические, экономические, географические и другие факторы	Стихийные явления природы, техногенные катастрофы, злоумышленные действия третьих лиц, уровень инфляции, непредвиденные изменения законодательства, регулирующего предпринимательскую деятельность, политические события, потери организации, возникающие в результате начавшейся войны, национализации, забастовок, введения эмбарго
		Внутренние	Формируются в процессе управления производством, возникают в результате конкретной деятельности предпринимателей (источником является само предприятие). На внутренние риски влияет деловая активность руководства предприятия, выбор маркетинговой стратегии, политики, тактики и другие факторы, такие как производственный потенциал, техническое оснащение, уровень специализации, производительности труда и техники безопасности	Уровень себестоимости продукции, ее качество и надежность, условия сбыта, предпродажный и послепродажный сервис, качество рекламы, технический уровень основных производственных фондов, уровень обеспеченности оборотным капиталом, соотношение между собственными и заемными средствами, отбор клиентов, профессиональный уровень рабочих и служащих
		Смешанные	Риски, порождаемые частично внешней средой предприятия, а частично его внутренними действиями [124]	Риски, связанные с деятельностью разработчиков инновационных проектов

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
2	По масштабам/уровню принятия решения	Глобальные (макроэкономические)	Отражение экономической ситуации в стране и в отдельных регионах	Война, наводнение, землетрясение, инфляция, рост цен на энергоносители, изменение денежной политики, существенные изменения налогообложения
		Локальные	Возникают на уровне отдельного предприятия	Авария, пожар, банкротство главного поставщика, неожиданное появление нового конкурента, кражи, забастовки рабочих
3	В зависимости от возможности страхования	Страхуемые	События, которые можно заранее предсказать, имеющие признаки вероятности, случайности наступления	Пожары, стихийные бедствия, автомобильные аварии, риск уничтожения или порчи груза (товара) при транспортировке, невыполнение обязательств субподрядчиками
		Нестрахуемые	Риски, по которым вероятность связанных с ними убытков почти непредсказуема	Изменения законодательства, колебания цен, спекулятивные риски
4	По степени типичности (системности)	Фундаментальные (регулярные, системные)	Риски, внутренне присущие данному объекту и/или ситуации, а также основанные на природных или социальных закономерностях. Соответствующие события являются случайными, но подверженность риску достаточно велика. Характеризуются тем, что хорошо известны на практике и потому относительно легко поддаются управлению	Риски автомобильных аварий или градобитие посевов, риск падения стоимости ценных бумаг на фондовом рынке

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Спорадические (нерегулярные, уникальные)	Риски, вызываемые редкими событиями и форс-мажорными обстоятельствами, реализующиеся с очень низкой вероятностью. Зачастую связаны с особенностями (уникальностью) самого взаимодействия (сложные коммерческие проекты, многоуровневые договорные схемы), или трудно прогнозируемым течением обстоятельств	Разрушение собственности в результате падения метеорита
5	По времени возникновения	Ретроспективные	Риски, выявленные в прошлом периоде	—
		Текущие	Риски, выявленные в текущем периоде	—
		Перспективные	Риски, которые могут возникнуть в будущем	—
6	По степени зависимости ущерба от исходного события	Первичные	Риски, связанные непосредственно с неблагоприятным событием	Процентный риск по долгосрочному валютному кредиту с наличием условия о возможности изменения займодавцем процентных ставок
		Вторичные	Риски, связанные с последствиями неблагоприятного исходного события или создаваемые плановыми действиями в ответ на первичный риск. Влияние вторичного риска не должно превышать масштабы первичного риска	Валютный риск по такому кредиту в случае резкого роста курсов валют
7	По характеру последствий реализации риска [Кунин]	Детерминированные	Риски, случайность реализации которых не привела к реализации других рисков	Риск изготовления бракованной продукции, но брак был выявлен на стадии технического контроля и не породил реализацию других рисков. Риск определяется себестоимостью продукции

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Недетерминированные	Риски, случайность реализации которых привела к реализации других рисков. Размер ущерба случаен и зависит от последствий цепочки рисков	Риск изготовления и отгрузки бракованной продукции
8	По степени учета временного фактора	Бессрочные	Не имеют никаких временных ограничений, действуют постоянно	Опасность несчастного случая для человека
		Срочные	Действуют ограниченное время или являются одномоментными	Риск несчастного случая, застрахованный страховой компанией
9	По продолжительности действия во времени	Кратковременные	Возникают в течение определенного ограниченного промежутка времени, а затем исчезают	Риск утраты товара при его транспортировке, риск неплатежа по конкретной сделке
		Постоянные	Риски, вероятность возникновения которых имеется на всем протяжении деятельности предприятия	Риск разрушений зданий в районе с повышенной сейсмической опасностью
10	По повторяемости	Повторяющиеся (периодические)	Риски, возникающие время от времени или с определённой периодичностью	—
		Разовые (временные)	Единичный случай возникновения неблагоприятных последствий, воздействию которых подвергаются организации	—
11	По уязвимости от времени	Статические	Не зависящие от времени	Риски землетрясений
		Динамические	Изменяющиеся во времени	Рост рисков аварий при увеличении износа оборудования

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
12	По степени обоснованности принятия риска	Обоснованные	Поведение, базирующееся на оценке и учёте рисков при принятии решения и разработке мероприятий по снижению возможных отрицательных последствий Риски, возможная выгода от которых – величина гораздо более значительная, чем «цена» нерешительности (отказа от риска) или некоторой неудачи в результате его принятия	–
		Частично обоснованные	Высокая потенциальная прибыльность деятельности при не менее высокой вероятности наступления рисков ситуации	–
		Авантюрные	Риски, направленные на достижение цели вопреки здравому смыслу и объективным причинам, целесообразность принятия таких рисков незначительна или полностью отсутствует по отношению к высокой вероятности наступления последствий риска	–
13	По факторам возникновения	Политические	Обусловлены изменением политической обстановки, влияющей на деятельность компании	Закрытие границ, запрет на вывоз товаров, военные действия на территории страны и т. д.
		Экономические (коммерческие)	Связаны с неблагоприятными изменениями в экономике предприятия или страны в целом	Изменение конъюнктуры рынка, невозможность своевременно выполнять платежные обязательства, изменение уровня управления

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
14	По характеру последствий (специфике исходов)	Чистые (простые)	Риски, означающие возможность получения только отрицательного или нулевого результата	Природно-естественные, экологические, транспортные риски, стихийные бедствия, войны, несчастные случаи
		Спекулятивные (коммерческие)	Риски, несущие в себе как потери, так и дополнительную прибыль для предпринимателя по отношению к планируемому результату	Биржевые риски, изменение конъюнктуры рынка, курса валют, налогового законодательства и т. д.
15	По сфере возникновения	Производственные	Невыполнение компанией своих обязательств и правил по производству услуг, продукции и других видов производственной деятельности в связи с неблагоприятным воздействием внешней среды. К производственному риску также относится неправильное использование технологий, новой техники, сырья и рабочего времени	Увеличение материальных и других затрат, выплата увеличенных налогов и отчислений, уменьшение планируемых объемов производства, повреждения оборудования или его гибель
		Финансовые	Риск, который связан с возможным невыполнением компании своих финансовых обязательств	Изменение валютных курсов как результат обесценивание инвестиционно-финансового портфеля, неосуществление платежей
		Коммерческие	Риск, который может возникнуть в процессе реализации услуг и товаров, которые были произведены или закуплены предпринимателем	Уменьшение объема реализации в связи с изменением конъюнктуры или других обстоятельств, увеличение закупочной цены товаров, потеря товаров в процессе обращения, увеличение издержек обращения

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Страховые	Риск наступления страховых событий, который приводит к тому, что страховщик обязуется выплатить страховую сумму (возмещение). К результатам риска относятся убытки, которые вызваны неэффективной страховой деятельности. Убытки могут быть как на этапе, предшествующем заключению договора страхования, так и на этапах перестрахования и формирования страховых резервов	Азартная методология страхователя, неправильно определенные страховые тарифы
		Социально-политические	—	—
		Административно-законодательные	—	—
16	По степени реализации	Реализованные	—	—
		Нереализованные	—	—
17	По степени влияния на деятельность	Отрицательные	—	—
		Нулевые	—	—
18	В зависимости от степени воздействия (по последствиям)	Допустимые (приемлемые)	Риск потери прибыли, в пределах которой предпринимательская деятельность сохраняет свою экономическую целесообразность (потери имеют место, но не превышают размер планируемой прибыли)	—
		Критические	Риск, при котором для предприятия есть опасность потерь, которые заведомо превышают планируемую прибыль и в худшем случае приводят к потере всех средств, которые предприятие инвестирует в проект	Потеря выручки

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Катастрофические	Риск, в котором предприятие становится неплатежеспособным (потери достигают величины, которая равна всему имущественному состоянию предприятия). К этой группе также можно отнести любой риск, который связан с прямой опасностью для жизни людей при возникновении экологических неблагоприятных событий	—
19	По соотношению проявления вероятных негативных и позитивных последствий риска	Приемлемые	Риск, соответствующий некоторому балансу между ожидаемой выгодой и угрозой потерь	—
		Неприемлемые	—	—
20	Адекватность времени принятия решения реагирования на реализацию риска	Предупредительные	—	—
		Текущие	—	—
		Запоздалые	—	—
21	По возможности предвидения	Прогнозируемые	Ситуация риска сведена к чётко определённому числу сценариев, в силу чего возможен прогноз достаточной степени точности	—
		Непрогнозируемые	Ситуация риска включает сценарные варианты, которые объективно не могут быть учтены; данные риски рассматриваются также как погрешность	—
22	По возможности детализации (дальнейшей классификации)	Простые	Риски, которые невозможно разделить на отдельные подвиды (на мелкие факторы риска)	Инфляционный риск

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Сложные (комплексные)	Риски, которые включают в себя комплекс различных подвидов	Инвестиционный риск можно разделить на риски реального (проектного) инвестирования и риски финансового инвестирования
23	Группа, анализирующая риск и принимающая решение о поведении в случае его реализации	Индивидуального решения	—	—
		Коллективного решения	—	—
24	По характеру распределения бремени риска	Односторонние	Риски, бремя которых берет на себя только одна сторона, участвующая в сделке	Риск смертности
		Двусторонние/ Многосторонние	Риски, бремя которых делят между собой несколько или все партнеры	Риск возникновения страхового случая по договору с безусловной франшизой/Риск инфляции
25	По масштабу влияния	Одноособные	—	—
		Многоособные	—	—
26	По природе возникновения	Субъективные	Риски, связанные с личностью предпринимателя, обусловленные неразвитыми способностями к риску, недостаточным уровнем образования или профессионализма, необоснованными амбициями и ошибками предпринимателя или работников, собственно с персоналом	—
		Объективные	Риски, обусловленные недостатком информации, стихийными бедствиями, изменениями законодательства, конъюнктуры рынка и иными, внешними для предпринимателя факторами	—

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
27	В зависимости от этапа коммерческой деятельности	На этапе принятия решения	Обусловлены ошибками в применении методов определения уровня риска, неточностью исходной информации	—
		На этапе реализации решения	Обусловлены ошибками, допущенными в процессе реализации правильного решения, неожиданными, неучтенными изменениями субъективных и объективных условий	—
28	По масштабам	Локальные (проектные)	Риски отдельной фирмы или конкретного проекта	—
		Отраслевые	Специфические риски данной отрасли	—
		Региональные	Обусловлены факторами, определяющими хозяйственную деятельность в регионах, на уровне субъектов Федерации	—
		Национальные (страновые)	Охватывают предпринимательство на уровне макроэкономики, национальной экономики страны	—
		Международные	Связаны с изменениями конъюнктуры мирового рынка, международными отношениями стран, стихийными бедствиями мирового масштаба	—
29	По степени потери финансового результата	Динамический проектный риск	Риск непредвиденных изменений стоимостных оценок проекта вследствие изменений первоначальных управленческих решений, а также изменения рыночных или политических обстоятельств (такие изменения могут привести как к потерям, так и к потенциальным доходам)	—

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Статический проектный риск	Риск потерь реальных активов вследствие нанесения ущерба собственности или неудовлетворительной организации (может привести только к потерям)	—
30	По роду опасности	Техногенные	Риски, обусловленные хозяйственной деятельностью человека	—
		Природные	Риски стихийных бедствий, вызванных природными силами	—
		Смешанные	События природного характера, вызванные хозяйственной деятельностью человека	Оползень, вызванный проведением строительного производства
31	По степени контролируемости (диверсифицируемости) инвестиционных рисков	Систематические риски (недиверсифицируемые, неконтролируемые)	Обусловлены действием внешних не контролируемых инвестором факторов, влияющих на весь рынок в целом. Данные риски невозможно избежать	Инфляционный риск, обусловленный возможностью снижения покупательской способности денег и доходности активов; риск, вызванный нестабильностью учетной ставки, которая влияет на стоимость ценных бумаг с фиксированным доходом; рыночный риск, обусловленный влиянием на стоимость активов общей конъюнктуры рынка
		Несистематические (диверсифицируемые, контролируемые)	Риски, которые можно избежать благодаря диверсификации. Характерны для конкретной отрасли или компании, не зависят от экономических, политических и других факторов, оказывающих систематическое влияние на всех участников рынка	Риск бизнеса, финансовый риск (риск ликвидности, риск неисполнения обязательств со стороны должника)

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
32	По объекту возникновения	Риски отдельной операции	Данный вид рисков распространяется только на отдельно осуществляемую операцию	—
		Риски отдельного направления деятельности	Риски, которым подвержен отдельный вид деятельности организации	—
		Риски деятельности фирмы в целом	Риски, распространяющиеся на деятельность всей организации	—
33	По видам предпринимательской деятельности или отраслям	Коммерческие	Риски, возникающие в процессе реализации товаров и услуг, произведенных или купленных предпринимателем	—
		Производственные	Вероятность убытков или дополнительных издержек, связанных со сбоями или остановкой производственных процессов, нарушением технологии выполнения операций, низким качеством сырья или работы персонала и т. д.	—
		Финансовые	Риски, связанные с вероятностью потерь финансовых ресурсов (денежных средств)	—
		Юридические	Риски, возникающие из-за нарушения или несоблюдения требований законов, нормативно-правовых актов, соглашений, принятой практики или этических норм, а также из-за возможности двусмысленного толкования установленных законов или правил	—

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Инвестиционные	Риски обесценивания вложенного капитала (потеря первоначальной стоимости) в результате неэффективных действий руководства предприятия или государства	—
		Страховые	Формирование страхового фонда, управления последним, а также собственным имуществом, денежными средствами и персоналом	—
		Инновационные	Вытекающий из неопределенностей в инновационной сфере (начиная от выработки инновационной идеи, воплощения ее в продукте или технологии и кончая реализацией соответствующего продукта на рынке)	—
34	По принадлежности	Инвестора (заказчика)	Риски, воздействию которых подвергаются инвесторы (заказчики)	—
		Банковские	Риски банков, которые могут существенно повлиять на деятельность предприятия	—
		Лизинговые	Риски лизинговых компаний, которым они подвергаются при взаимодействии по договору лизинга	—
		Исполнителя (подрядчика)	Риски производителя, которые проявляются при производстве	—
		Поставщиков	Риски, возникающие у поставщиков	—
35	По калькулируемости	Калькулируемые	Риски могут быть выражены в виде численных значений, которые обрабатываются с помощью статистических методов и математических моделей	—

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Не калькулируемые	Риски выражаются в виде вербального описания или оценочного суждения о данном объекте или процессе	—
36	По степени управляемости	Управляемые (открытые)	Риски, уровень которых поддаётся минимизации на уровне организации	—
		Условно-нерегулируемые	Риски, которые можно лишь учесть в предпринимательской деятельности	—
		Неуправляемые (закрытые)	Форс-мажорные обстоятельства, которые невозможно предвидеть и учесть	—
37	По наличию аналогов решений	Ординарные	Риски, для минимизации которых сформирован комплекс контрмер на основе предыдущего опыта	—
		Неординарные	Риски, с которыми организации сталкиваются впервые	—
38	По роду потерь	Материальные	Риски потерь, которые проявляются в непредусмотренных проектом (планом) дополнительных затратах или прямых потерях имущества, оборудования и т. д.	—
		Трудовые	Риски, связанные с потерей рабочего времени, вызванные случайными, непредвиденными обстоятельствами	—
		Финансовые	Риски, связанные с прямым денежным ущербом, вызванным непредусмотренными платежами, выплатой штрафов, неполучением денежных средств из предусмотренных источников и т. д.	—

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Потери времени	Риски, вызывающие замедление процесса строительного производства по сравнению с планом производства работ	—
		Специальные	Риски, связанные с возможностью нанесения ущерба здоровью, жизни людей, окружающей среде и т. д.	—
39	По виду ущерба	Прямой ущерб	Риски, приводящие к непосредственной потере финансовых средств или разрушению материальных объектов	—
		Косвенные потери	Риски, связанные с неполучением дохода, увеличением операционных расходов и другими последствиями	—
40	По функциональному параметру	Факторные	Риски, влияющие на другие риски, которые рассматриваются как результативные	—
		Результативные	—	—
41	По характеру воздействия на результаты производства	Аддитивные	Риски, оказывающие одинаковое воздействие на все организации независимо от их размера	—
		Мультипликативные	Риски, воздействующие на состояние организации пропорционально её размерам	—
42	По возможным последствиям	Снижение конкурентоспособности	Риски, возникновение которых отразится на способности организаций выдерживать конкуренцию	—
		Убытки	Риски, реализация которых принесёт убытки организациям	—
		Упущенная выгода	Риски, проявляющиеся в неполучении дохода планируемого уровня	—

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Снижение рентабельности	Риски снижения прибыльности строительной продукции, капитала и др.	—
43	По характеру расходов	При принятии решения в условиях рисков	Расходы включают издержки, обусловленные оценкой рисков и организацией процедур управления риском, а также оплату услуг экспертов и менеджеров	—
		При минимизации рисков	Расходы предназначены для минимизации рисков и связанного с ними ущерба	—
		При ликвидации последствий проявления рисков	Расходы включают покрытие возникшего экономического ущерба (за счёт собственных средств, из страховых выплат и т. п.)	—
44	По основным факторам возникновения (сфера окружения инвестиционного проекта)	Экономические	Риски, обусловленные неблагоприятными изменениями в экономике страны или в экономике самой организации: колебания цен на факторы производства, курс валют, инфляция и др.	—
		Политические	Риски, связанные с политической ситуацией и деятельностью государства, обусловленные изменением политического режима, изменениями в налоговой, бюджетной, кредитной, валютной системах	—
		Технические	Риски, вызванные последствиями функционирования технико-технологических систем или их нарушениями: изменение технологии, ухудшение качества, ошибки в проектно-сметной документации и др.	—

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Экологические	Вероятность наступления гражданской ответственности за нанесение ущерба окружающей среде, жизни и здоровью третьих лиц	
		Социальные	Риски возникновения таких отрицательных социальных явлений, как преступность, нарушение безопасности объектов, неблагоприятные социальные внешние эффекты и др.	
		Юридические	Риски, связанные с нестабильностью законодательств, вызывающей изменение условий хозяйственной деятельности организации: юридическое оформление договоров, отсутствие лицензий, нарушение авторского и патентного прав и др.	
		Информационные	Риски, обусловленные неполнотой, неточностью, искажением информации различного рода	
		Нравственные	Риски, связанные с моральной ответственностью за принимаемые решения в ситуации рисков и за последствия этих принимаемых решений	
45	По причине возникновения	Риски неопределённости будущего	Риски, возникающие вследствие непредсказуемости развития различных ситуаций	
		Риски взаимодействия	Риски непредсказуемости поведения партнёров, вызывающие появление неблагоприятных последствий	

№ п/п	Классификационные признаки	Группы (виды) рисков	Характеристика, факторы рисков	Примеры
		Риски недостатка информации	Риски, обусловленные неполнотой, неточностью, искажением или несвоевременным получением информации для принятия взвешенного решения	
46	По степени свободы субъекта	Добровольные	Риски организаций, которым они подвергаются по собственной воле в процессе осуществления предпринимательской деятельности	
		Недобровольные	Риски, возникающие помимо воли предпринимательских структур	
47	По частоте возникновения	Редкие	Риски, для которых характерна малая черта реализации, т. е. малая вероятность наступления ущерба	
		Средние	Риски, для которых характерна средняя частота реализации, т. е. средняя вероятность наступления ущерба	
		Частые	Риски, для которых характерна высокая частота реализации, т. е. высокая вероятность наступления ущерба	

Источник. Составлено автором.

Методология управления рисками: сравнительный обзор

Балабанов И. Т. [123]	Лапуста М. Г. [111]	Хохлов Н. В. [125]	Стандарт <i>FERMA</i> [126]	Стандарт <i>COSO ERM</i> [127]	Стандарт <i>ISO 31000</i> [128]
-	-	Анализ рынка (выявление и оценка)	-	Внутренняя среда	Установление ситуации
Выработка цели риска			Стратегические цели организации	Постановка целей	
Определение вероятности наступления события	Выявление предполагаемого риска			Определение событий	
Выявление степени и величины риска	Оценка риска		Оценка рисков (анализ, качественная, количественная оценка)	Оценка рисков	Оценка риска (идентификация, анализ, оценивание)
Анализ окружающей обстановки					
	-		Отчет о рисках. Угрозы и возможности		
Выбор стратегии управления риском			Принятие решения		
Выбор необходимых приемов управления риском и способ его снижения	Выбор методов управления риском	Выбор методов воздействия на риск	Мероприятия по управлению рисками	Реагирование на риск	Обработка риска
		Принятие решения			
Осуществление целенаправленного воздействия на риск	Применение выбранных методов	Воздействие на риск			

Окончание приложения Б

Балабанов И. Т. [123]	Лапуста М. Г. [111]	Хохлов Н. В. [125]	Стандарт <i>FERMA</i> [126]	Стандарт <i>COSO ERM</i> [127]	Стандарт <i>ISO 31000</i> [128]
			Повторный отчет о рисках		
	Оценка результатов	Контроль и корректировка результатов	Аудит и внесение изменений	Средства контроля	
				Информация и коммуникации	Коммуникации и консультации
			Мониторинг	Мониторинг	Мониторинг и пересмотр

Характеристика методов и мер управления риском

Группа методов риск-менеджмента	Характеристика	Вид мер риск-менеджмента	Условия применения	Недостатки
Принятие риска (<i>Risk retention</i> или <i>Risk assumption</i>)	Данная процедура предполагает, что организация принимает финансовых последствий неблагоприятных ситуаций и компенсация потерь за счет собственных средств	—	Риск подлежит принятию, когда степень его воздействия была снижена до приемлемого уровня в ходе предыдущих мероприятий по обработке риска	Риски, определенные к принятию, должны контролироваться в течение всего периода функционирования предприятия или реализации проекта. Необходимо постоянно прикладывать усилия по мониторингу уровня риска в целях планирования дальнейшего взаимодействия с данным риском
Смягчение/ снижение/ сокращение риска (<i>Risk reduction</i> или <i>Risk mitigation</i>)	При использовании данного метода компания не отказывается от риска полностью, она пытается активно влиять на его развитие. Способами снижения риска может быть диверсификация (расширение видов деятельности компании), введение лимитов (для финансовых рисков – кредитные лимиты, лимиты дебиторской задолженности), формирование резервов (на покрытие убытков) и уменьшение времени нахождения в опасных зонах (для производственных циклов)	—	—	—

Продолжение приложения В

Группа методов риск-менеджмента	Характеристика	Вид мер риск-менеджмента	Условия применения	Недостатки
Локализация риска	—	- Создание венчурных организаций; - последовательное разукрупнение организаций; - выделение «экономически опасных» частей в финансово или структурно самостоятельные подразделения организации (внутренний венчур)	Применяется только тогда, когда можно четко идентифицировать источники риска	—
Диссипация (рассеивание) риска	—	- Распределение риска между стратегическими партнерами; - диверсификация риска, которая подразумевает увеличение разнообразия видов деятельности, рынков сбыта или каналов поставок	—	—
Уклонение от риска	Исключение рискованных ситуаций из бизнеса	- Отказ от инновационных проектов, если те вызывают хоть малейшую неуверенность в успешной реализации;	—	—

Группа методов риск-менеджмента	Характеристика	Вид мер риск-менеджмента	Условия применения	Недостатки
		- избегание сделок с ненадежными партнерами, клиентами; - отказ от услуг неизвестных или сомнительных фирм; - продажа рискового актива; - уход с рынка	—	—
Передача риска (<i>Risk transfer</i>)	Совокупность мер, позволяющих переложить ответственность за снижение возможности возникновения неблагоприятных событий и возмещение связанного с ними ущерба на другого субъекта	- Страхование деятельности; - хеджирование риска ценовых колебаний на рынках реальных товаров; - аутсорсинг – передача непрофильных для компании функций другим организациям	—	—
Удержание риска	Принятие риска и самострахование, т. е. создание резервов на покрытие убытка. Сумма резерва обычно равна сумме, необходимой для полного покрытия возможного ущерба	—	—	Удержание риска требует дополнительных мер контроля

Группа методов риск-менеджмента	Характеристика	Вид мер риск-менеджмента	Условия применения	Недостатки
Избежание риска (уклонение от риска)/ <i>Risk elimination</i>	Консервативный метод нейтрализации рисков, подразумевающий отказ от действий, которые предполагают риск. Дает возможность полностью избежать влияния тех или иных неблагоприятных событий	Отказ от риска	—	Данный метод является радикальным приемом снижения риска, его применение ограничено, поскольку приводит к отказу от высокорисковой, а следовательно, высокоприбыльной деятельности. Отказ от деятельности, порождающей данный вид риска, может привести к потере прибыли компании. В частности, в случае инвестиционной деятельности, природа которой основывается на принятии определенного риска, данный прием означает полный отказ от каких-либо вложений

Сравнение основных форм взаимодействия государства и бизнеса

Вид взаимодействия бизнеса и государства	ГЧП	Госзаказ	Закупки для госнужд	Государственное кредитование	Субсидирование реального сектора
—	—	—	Процесс приобретения на бюджетные средства товаров, услуг и работ для удовлетворения государственных нужд	—	—
—	—	—	Охватывают практически все сферы рынка (могут включать в себя приобретение медикаментов, страхование автомобилей, ремонт помещений, строительство госучреждений)	—	—
Законодательное регламентирование. Нормативное регулирование	ФЗ от 13.07.2015 г. № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	—	ФЗ от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» – комплексный документ, который регламентирует весь закупочный цикл – планирование и прогнозирование государственных и муниципальных нужд, формирование и размещение заказа, исполнение контрактов и приемку контрактных результатов, мониторинг, контроль и аудит соблюдения устанавливаемых требований	—	—
—	—	—	Проводятся в виде тендеров (открытых конкурсов). Вся информация о предстоящих, действующих и завершенных тендерах должна	—	—

Вид взаимодействия бизнеса и государства	ГЧП	Госзаказ	Закупки для госнужд	Государственное кредитование	Субсидирование реального сектора
—	—	—	размещаться на сайте государственных закупок. У каждого региона страны есть свой сайт. Все сайты устроены одинаково, это облегчает поиск для поставщиков. Информация на сайте открыта для всех, она постоянно обновляется и должна быть всегда актуальной. На сайте, где проводился конкурс, организаторы обязаны опубликовать списки участников, объявить итоги и назвать победителя. Для достижения прозрачности указываются суммы заключенных контрактов и сэкономленных средств. В дополнение к существующим способам закупок (конкурс, аукцион, запрос котировок) введены новые способы определения поставщиков: конкурс с ограниченным участием, двухэтапный конкурс, запрос предложений	—	—
—	—	—	Механизм одностороннего расторжения контракта заказчиком в случае нарушения существенных условий контракта исполнителем	—	—
Формы реализации	—	Договоры поставки, подряда и оказания услуг	—	—	—

Сравнительный анализ основных проектов ГПЧ

Проект	Отрасль	Цель проекта	Статус	Дата заключения Соглашения о ГЧП	Инвестор	Объем инвестиций	Срок реализации
Развитие территории аэропорта «Пулково»	Транспортная инфраструктура	Превращение аэропорта СПб в международный транспортно-пересадочный узел с пропускной способностью не менее 35 млн пассажиров в год и соответствующий уровню обслуживания «С» по классификации ИАТА	Реализован/эксплуатация частным партнером	2010 г.	ООО «Воздушные ворота Северной столицы» – международный консорциум, участниками которого являются ВТБ Капитал (57,5 % акций), компания <i>Fraport AG</i> (35,5 % акций), ведущий мировой оператор аэропортов со штаб-квартирой во Франкфурте-на-Майне, и греческая инвестиционная группа <i>Copelouzos</i> (7 % акций)	1,2 млрд евро	30 лет
Строительство нового лечебно-реабилитационного корпуса СПб ГБУЗ «Городская больница № 40 Курортного района» общей площадью порядка 31 000 м ²	Здравоохранение	—	Реализуется	29 декабря 2015 года	ООО «Невская медицинская инфраструктура»	6,9 млрд руб.	10,5 лет, в том числе строительство – не более 3,5 лет, эксплуатация – 7 лет

Окончание приложения Д

Проект	Отрасль	Цель проекта	Статус	Дата заключения Соглашения о ГЧП	Инвестор	Объем инвестиций	Срок реализации
Автомобильные дороги жилого района «Славянка»	Транспортная инфраструктура	—	Реализован	01 ноября 2012 года	ООО «СлавДорСервис»	1,63 млрд руб.	2012–2014 гг. (строительство) 2014–2024 гг. (эксплуатация)
Строительство скоростной автомагистрали «Западный скоростной диаметр»	То же	—	—//—	20 декабря 2012 года	ООО «Магистраль северной столицы»	212 млрд руб.	2004–2016 гг.

Взаимозависимость рисков участников ГЧП проекта

Риск	Описание риска/ Факторы риска	Участники ГЧП проекта				
		Частный партнер	Гос. партнер	Подрядчик	Оператор	Финансирующие стороны
Строительный риск	Любые события, которые могут привести к незавершению, несвоевременному завершению работ и перерасходу средств	—	—	—	—	- Несвоевременное погашение кредита вследствие задержки денежных потоков из-за задержки завершения строительства; - снижение рентабельности проекта вследствие перерасхода средств/снижения чистого денежного потока
Экологические риски	Негативное воздействие объекта на окружающую среду, недостаточный уровень его технической безопасности и нанесение вреда здоровью людей	—	—	—	—	—
Законодательные риски	Неправильное применение сторонами правовых норм, регулирующих договорные отношения, либо в оспаривании заключенных соглашений государственными органами	—	—	—	—	—
Коммерческий риск (риск спроса)	Фактический трафик меньше прогнозного. Доходы оказываются ниже прогнозных	—	—	—	—	—

Риск	Описание риска/ Факторы риска	Участники ГЧП проекта				
		Частный партнер	Гос. партнер	Подрядчик	Оператор	Финансирующие стороны
Операционный риск	—	—	—	—	—	- Несоблюдение прогнозируемого операционного бюджета
Репутационный риск	Формирования в обществе негативного представления	Возникновение убытков в результате уменьшения количества пользователей	—	—	—	—
Кадровый риск	Риск найма неквалифицированного персонала/подрядчиков, риски увольнения или частичного отказа от исполнения своих обязанностей сотрудниками компании или подрядчиками, риск потери трудоспособности, риск разглашения конфиденциальной информации, риск мошеннических действий со стороны персонала компании или подрядчиков	—	—	—	—	—

196

[illegible]

План управления рисками

Номер риска	Наименование риска	Владелец риска, ответственный за риск	Описание рисковой ситуации	Мероприятия по управлению риском	Владелец мероприятия	Срок исполнения мероприятия	Требуемые ресурсы	Отчет об исполнении мероприятия
...	...	...	...	...	...	...	...	...

Форма отчета о рисках

Категория риска	Класс риска	Вид риска	Риски	Последствия реализации риска	Причины риска		Степень управляемости
					Наступившие	Ненаступившие	
Стратегический	А	Средняя вероятность	Невыполнение плановых показателей по <i>EBITDA</i>	Снижение показателя прибыли	Превышение бюджета закупок	Несоблюдение бюджета расходов на содержание персонала	Управляемый
Систематический	В	То же	Повышение процентной ставки по среднесрочным кредитам банков	Увеличение плановых показателей <i>Debt/EBITDA</i>	Изменение курса валюты	Пересмотр банком кредитной ставки	Неуправляемый
...	...	...	...	...	...	...	...

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ В ФОРМАТЕ ГЧП.....	5
1.1. Понятие риска в экономической науке, система классификации предпринимательских рисков.....	5
1.2. Концептуальные подходы к системе управления рисками, основные методы анализа, оценки, управления.....	24
1.2.1. Сравнительный анализ методов управления рисками.....	33
1.2.2. Анализ методов оценки рисков.....	41
1.3. Особенности рисков производственных предпринимательских проектов, реализуемых в формате государственно-частного партнерства.....	51
Глава 2. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ГЧП ПРОЕКТА НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ ЗАПАДНЫЙ СКОРОСТНОЙ ДИАМЕТР В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ.....	77
2.1. Характеристика ГЧП проекта.....	77
2.2. Концепция создания системы управления рисками реализации промышленного предпринимательского проекта в формате ГЧП на основе сигнальной системы выявления рисков.....	94
2.3. Анализ основных бизнес-процессов и рисков ГЧП проекта.....	101
Глава 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА В ФОРМАТЕ ГЧП НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА ПО СОЗДАНИЮ ЗАПАДНОГО СКОРОСТНОГО ДИАМЕТРА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГ.....	115
3.1. Разработка единого стандарта управления рисками.....	115
3.2. Методика по выявлению рисков Проекта на основе сигнальной системы показателей.....	128
3.3. Прогнозная финансовая модель развития предпринимательского проекта в формате государственно-частного партнерства на основе сценарного анализа.....	144
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	153
Библиографический список.....	157
Приложение А.....	166
Приложение Б.....	184
Приложение В.....	186
Приложение Г.....	190
Приложение Д.....	192
Приложение Е.....	194
Приложение Ж.....	196

Приложение И.....	197
Приложение К.....	198

Монография

Касаткин Борис Петрович

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИКА
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ПРОМЫШЛЕННОМ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ**

Издательский редактор Н. А. Ерина

Учебное электронное издание сетевого распространения

Системные требования:

электронное устройство с программным обеспечением
для воспроизведения файлов формата PDF

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=202024, по паролю.
– Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 26.02.2020 г. Рег. № 24/20

ФГБОУВО «СПбГУПТД»

Юридический и почтовый адрес:

191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.

<http://sutd.ru/>