



Красноярский
ДОМ НАУКИ И ТЕХНИКИ

06-07 НОЯБРЯ 2025 | Красноярск, Россия



СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ
VI ВСЕРОССИЙСКОЙ (НАЦИОНАЛЬНОЙ)
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ



**«НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ,
ОБЩЕСТВО: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНЖИНИРИНГ В ИНТЕРЕСАХ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ТЕРРИТОРИЙ»
(НТО-VI-2025)**

17 (2025)

г. Красноярск, 2025



Красноярский краевой Дом науки и техники
**Российского Союза научных и инженерных общественных
объединений**

VI Всероссийская (национальная) научная конференция
«Наука, технологии, общество: Экологический инжиниринг в интересах
устойчивого развития территорий» (НТО-VI-2025)
06-07 ноября 2025 года | Красноярск, Россия

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Красноярск, 2025

УДК 001
ББК 72:30:60:65
ISBN 978-5-6053235-3-2
DOI <https://www.doi.org/10.47813/nto.6.2025.17>

«Наука, технологии, общество: Экологический инжиниринг в интересах устойчивого развития территорий» (НТО-VI-2025): сборник научных трудов по материалам VI Всероссийской (национальной) научной конференции (06-07 ноября 2025 г.) – Красноярск: Красноярский краевой Дом науки и техники, 2025. – Вып. 17. – 455 с.: ил.

Конференция объединяет работы российских ученых разных поколений – от студентов и школьников, уже проявивших интерес к науке и подготовивших свои первые доклады, до аспирантов и опытных исследователей, активно развивающих свои научные направления. В сборнике представлены результаты исследований в области инноваций в промышленных и информационных технологиях, образования и подготовки кадров, промышленной и экономической безопасности, территориальной устойчивости и технологической независимости России. Материалы будут полезны преподавателям, аспирантам, магистрантам, студентам и специалистам сферы науки и образования.

Все статьи рецензируются и публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. Материалы размещены в сборнике в авторской редакции.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Ответственный редактор: Ковалев Игорь Владимирович, доктор технических наук, профессор, президент Красноярского краевого Союза НИО, директор Красноярского краевого Дома науки и техники РосСНИО (Красноярск, Россия).

Редакционная коллегия: Ворошилова Анна Анатольевна, кандидат философских наук, доцент, заместитель директора Красноярского краевого Дома науки и техники РосСНИО (Красноярск, Россия); Боровинский Дмитрий Владимирович, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой государственного и муниципального управления, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России (Красноярск, Россия); Дроздов Николай Иванович, доктор исторических наук, профессор, директор Сибирского института Международного инновационного университета (Красноярск, Россия); Панкина Светлана Николаевна, кандидат философских наук, доцент (Красноярск, Россия); Сарамуд Михаил Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры программной инженерии Сибирского федерального университета (Красноярск, Россия); Ступина Алена Александровна, доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой цифровых технологий управления Сибирского федерального университета (Красноярск, Россия).

СОДЕРЖАНИЕ

В.К. Зимогорский, Д.А. Пупкова, Я.К. Зимогорский. Метрологическое обеспечение контроля отверстий при ремонте двигателей для машин АПК: анализ существующих методов выбора средств измерений	7-15
П.В. Дружинин. Противопожарная защита жилых зданий повышенной этажности	16-22
А.В. Свирин. Автономия воли и пределы её реализации в международном коммерческом арбитраже	23-26
Е.С. Аббасов, М.А. Умурзакова. Расчет свободно – конвективного теплообмена в плоских солнечных воздухонагревателях	27-33
Н.Ф. Тихонов. Цифровая трансформация в судовых энергетических установках: причины и цели	34-39
Н.Н. Чаусов, Н.Ю. Чаусов. Современное состояние и перспективы развития рынка труда в сельском хозяйстве региона	40-46
И.А. Чешкин. Исследование пожарно-технических характеристик наполнителя для сэндвич-панелей	47-55
О.Л. Коноваленко. Правовой анализ развития медиации в России	56-62
А.А. Дауров, С.М. Гойгова. Основные заболевания зерновых культур в условиях республики Ингушетия и методы борьбы с ними	63-66
А.Н. Трубицын. Оценка пожарного риска учреждения здравоохранения	67-72
П.Е. Артемьев. Обзор архитектурных решений и методов анализа данных для агрегации археологической информации	73-80
М.А. Михайлова, К.К. Размахнин. Исследование применения реагентов пылеподавления для закрепления пылящих поверхностей технологических дорог горнодобывающей отрасли	81-86
А.С. Кузовкин, Е.Д. Бычков. Использование нейронных сетей в телекоммуникационных системах	87-92
А.В. Касимов, Р.В. Шестов. К вопросу детектирования границ объектов, отображаемых на кадрах видеоданых	93-105
А.Э. Федотова, В.М. Пестов. Рой дронов как «интеллектуальная стая» средств спасения	106-111
А.З. Абуханов, А.С. Успанова, Г.А. Галаев, М.М. Хамбиеев. Специфика экспертной деятельности негосударственных экспертов в строительно-технической экспертизе	112-117
Д.А. Пятков. Цифровой двойник железнодорожного пути: актуальность, проблемы внедрения и перспективы развития	118-127
У.Ф. Насиров, Ш.Ш. Хайруллоев, Д.А. Хидиров, У.М. Исмайилов. Оценка влияния взрывов на устойчивость откосов и выбор безопасного расстояния	128-132
Д.И. Ковалев, Е.В. Туева, П.К. Зайцев. К вопросу анализа информационной надежности технологии Smart Dust	133-141
В.В. Кривец. Программная система распознавания дорожной информации с поступающего видеопотока (видеокамеры, лидар) и построения траектории движения беспилотного транспортного средства	142-148
С.С. Чивчян. Имитационное моделирование распределенных вычислительных систем	149-159
М.А. Кошин, Е.А. Попов. Концепция применения комбинации генетического программирования и дифференциальной эволюции при проектировании искусственных нейронных сетей	160-164
Д. С. Арнаут, А. Б. Остапенко. Защита персональных данных в условиях цифровизации	165-176

А.А. Вертунов, Т.С. Карасева. Анализ системы безопасности в некастодиальных криптокошельках на примере Exodus	177-181
И.Л. Клендер, А.Н. Шимохин. Особенности создания систем поддержки принятия решений для энергосистем комбинированного типа с малой генерацией	182-186
М.Е. Штейнгарт, Т.С. Карасева. Разработка интеллектуальной системы мониторинга и оптимизации вывоза твердых коммунальных отходов на основе IoT-технологий	187-193
П.К. Зайцев, Е.В. Туева, П.В. Ендуткин. К вопросу повышения отказоустойчивости технологии Smart Dust для экологического мониторинга в распределённых киберфизических системах	194-200
Д.Е. Казарин, К.К. Размахнин. Дроны с ИИ и спутниковой связью: инструмент для предвидения рисков в техносфере	201-205
Д.Д. Рыбка, П.М. Урвачев. Архитектура фон Неймана: актуальность, ограничения и пути развития в современных вычислениях	206-212
Н.А. Днепровский, П.М. Урвачев. Фундаментальные основы и перспективы квантовых вычислений	213-222
И.И. Тагиров, Р.Т. Хазиева. Разработка методики диагностики и прогнозирования технического состояния электропривода	223-228
Б.М. Шифрин, И.В. Елисеев, М.С. Липатов, В.А. Марков. Модель движения материальных и информационных потоков технологического процесса производства фанеры	229-237
В.И. Полякова, В.В. Звягинцев. Исследование применения жидкого стекла в качестве противопожарной обработки	238-242
А.С. Каратаев, М.Р. Макушева. Эволюция регуляторных мер по защите клиентов розничного банка от мошенничества: от технологического контроля к социально-ориентированным сервисам (на примере 2025 года)	243-250
А.З. Абуханов, А.С. Успанова, Г.А. Галаев, М.М. Хамбиев. Базовые научные проблемы безопасности в экспертных исследованиях	251-257
В.В. Щетникова, И.П. Радионова, А.Е. Курилов, К. В. Чепелева. Иппотерапия как направление повышения привлекательности сельских территорий	258-266
Е.А. Воронина, В.В. Звягинцев. Разработка мобильного комплекса для тушения пожаров	267-279
Л.А. Ковалева, В.В. Звягинцев. Оценка качества атмосферного воздуха города Свободный методом биоиндикации	280-287
А.А. Катрушенко, П.Д. Тимкин, А.А. Пензин. Дизайн праймеров для изучения экспрессии генов запасных белков в семенах сои в условиях засухи и засоления методом кПЦР	288-293
И.В. Полозков. Разработка климатически и технологически адаптированного проекта звукоизоляции межэтажного перекрытия для отделения измельчения ЗИФ АО «Прииск Соловьёвский» (Амурская область)	294-298
А.А. Дауров, Я.Х-М. Гойгова. Экономическая эффективность применения органических и минеральных удобрений в условиях республики Ингушетия	299-303
Т.В. Турушева, Д.В. Пустотынцева. Оценка запыленности атмосферного воздуха территории, прилегающей к Уртуйскому угольному разрезу	304-309
К.К. Размахнин, Р.Ж. Эрдынеев. Профилактика аварийных ситуаций на трансформаторных подстанциях с применением интеллектуальных систем	310-315
М.В. Солдатов. Проблемы наивной реализации Retrieval-Augmented Generation и подходы к их преодолению	316-323
М.Ю. Букарев. Организация внутреннего экологического аудита и повышение экологической культуры персонала	324-330

М.А. Парфенова. Проектный и риск-менеджмент в педагогическом дизайне онлайн-курсов по английскому языку	331-340
Д.С. Асташов. Разработка дополнительного пожарного оборудования для тушения степных пожаров	341-346
Д.В. Войко, А.В. Войко. Подходы к совершенствованию управления источниками финансирования предприятия нефтяной отрасли в условиях ESG трансформации	347-355
К.Б. Карсаков. Новые вызовы риск-менеджмента: совместные проекты в преференциальной среде	356-366
Е.В. Ларионов. Методы распознавания дорожной информации с поступающего видеопотока и построения траектории движения беспилотного транспортного средства	367-375
М.Ю. Букарев. Экологический риск-менеджмент в горнодобывающей промышленности: теоретические основы и стандарты	376-385
А.А. Грэйс, И.В. Ковалев, Ю.А. Соснина, А.П. Энгель. Анализ устойчивости распределённого реестра сетей Smart Dust к атакам и помехам	386-403
М.Р. Сницкая. Социальное обеспечение как фактор устойчивого экономического роста	404-410
Д.В. Зубцова, Н.В. Погребняк. Великий Коммуникатор: языковые и стилистические средства в политическом дискурсе Рональда Рейгана	411-421
Т.В. Хышова, М.В. Бакай. Оценка состояния туристической отрасли в Хабаровском крае	422-426
Д.А. Ануфриев, М.Е. Куницын, С.В. Цедрик. Автоматизированный анализ эффективности инвестиционных проектов с учетом экологических ограничений	427-431
А.Н. Хавдок. Преимущества и недостатки использования квизов на занятиях по русскому языку как иностранному	432-436
Б. Сапаров, К. Шыныбеков, А. Сапаров, Р. Тенелбаев. Влияние давления и температурных режимов на прочность соединения полиэтиленовых водопроводных труб	437-443
Ю.В. Мамонтова, В.М. Пестов. Применение беспилотных летательных технологий при проведении поисково-спасательных и специальных работ в зонах чрезвычайных ситуаций	444-449
Л.Р. Сотникова. Совершенствование методики испытания вакуумных выключателей	450-454

Новые вызовы риск-менеджмента: совместные проекты в преференциальной среде

К.Б. Карсаков

Владивостокский государственный университет, ул. Гоголя, 41, Владивосток, 690014,
Россия

*E-mail: kb.karsakov@vvsu.ru

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу специфических рисков, возникающих при реализации совместных предприятий на территориях со специальными экономико-правовыми режимами (ОЭЗ, ТОР, СПВ). Актуальность исследования обусловлена стремлением России к технологическому суверенитету и активным использованием данных инструментов для привлечения инвестиций, в то время как классические модели риск-менеджмента оказываются неэффективными в условиях синergии институциональных и корпоративных угроз. Целью работы является выявление и систематизация гибридных рисков, формирующихся на стыке партнёрских отношений и преференциального регулирования. В ходе исследования применялись методы системного и сравнительного анализа. Выявлено, что ключевая проблема заключается не в простой сумме, а во взаимном усилении традиционных рисков совместных проектов (правовых, финансовых, управленческих) и рисков особых режимов (институциональная нестабильность, жёсткие инвестиционные обязательства). Это порождает уникальную «рисковую экосистему», для которой характерны эффект множителя, коллективная ответственность и правовая неопределенность. На основе проведённого анализа разработана сравнительная таблица рисков, наглядно демонстрирующая трансформацию угроз в гибридные формы. Практическая значимость статьи заключается в обосновании необходимости формирования новой парадигмы риск-менеджмента, интегрирующей управление внутренними и внешними факторами. Предлагаются ключевые элементы адаптивного подхода, включая гибкие механизмы распределения ответственности между партнёрами и систему мониторинга изменений в законодательстве. Результаты исследования могут быть использованы резидентами особых экономических зон и органами государственной власти для повышения устойчивости совместных инвестиционных проектов.

Ключевые слова: риск-менеджмент, преференциальный режим, риск, экономико-правовые отношения, факторы рискообразования

New challenges in risk management: joint ventures in preferential regulatory regimes

K.B. Karsakov

Vladivostok State University, 41 Gogol Street, Vladivostok, 690014, Russia

E-mail: kb.karsakov@vvsu.ru

Abstract. The article is dedicated to a comprehensive analysis of specific risks arising during the implementation of joint ventures in territories with special economic-legal regimes (Special Economic Zones, Territories of Advanced Development, Special Investment Contracts). The relevance of the research is determined by Russia's pursuit of technological sovereignty and the active utilization of these instruments for attracting investments, while classical risk management models prove ineffective under the synergy of institutional and corporate threats. The objective of the study is to identify and systematize hybrid risks emerging at the intersection of partnership relations and preferential regulation. The research employed methods of systemic and comparative analysis. It was revealed that the key problem lies not in a simple summation, but in the mutual reinforcement of traditional risks inherent in joint projects (legal, financial, managerial) and risks associated with special regimes (institutional instability, stringent investment obligations). This generates a unique "risk ecosystem" characterized by a multiplier effect, collective responsibility, and legal uncertainty. Based on the conducted analysis, a comparative risk table was developed, clearly demonstrating the transformation of threats into hybrid forms. The practical significance of the article consists in substantiating the necessity for forming a new risk management paradigm that integrates the management of internal and external factors. Key elements of an adaptive approach are proposed, including flexible mechanisms for responsibility distribution among partners and a system for monitoring legislative changes. The research results can be utilized by residents of special economic zones and government authorities to enhance the resilience of joint investment projects.

Keywords: risk management, preferential regulatory regime, risk, economic and legal relations, risk-forming factors

1. Введение

Современная экономическая повестка России находится под знаком стремления к технологическому суверенитету и ускоренного импортозамещения. В таких условиях особую значимость приобретают инструменты, которые способны консолидировать ресурсы, знания и инвестиции для решения стратегических задач. Одним из таких инструментов выступают совместные проекты компаний, которые позволяют объединить компетенции отечественных и (в новых реалиях – всё чаще) дружественных иностранных партнеров. Параллельно для создания благоприятной среды для подобных инициатив государство активно развивает сеть особых экономико-правовых режимов (особые экономические зоны (ОЭЗ), территории опережающего развития (ТОР), Свободные порты (например, СПВ) и Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ)), предоставляя резидентам комплекс преференций, направленных на снижение издержек и административных барьеров [1].

С одной стороны, синергия между гибкой формой совместной деятельности и льготным правовым полем особых режимов должна создавать идеальные условия для реализации амбициозных промышленных и инновационных проектов. Но практика показывает, что эта «идеальность» оказывается обманчивой. Именно на стыке двух сложных систем – межкорпоративных отношений в совместных проектах и государственного регулирования в рамках особых экономико-правовых режимов – возникает уникальный и зачастую непрогнозируемый спектр рисков. С одной стороны, совместные предприятия традиционно подвержены угрозам расхождения стратегических целей партнеров, управлеченческих конфликтов и проблем доверия. С другой стороны, преференциальные режимы, несмотря на декларируемые преимущества, сами по себе являются источником правовой нестабильности, регуляторной неопределенности и рисков, связанных с зависимостью от государственной политики и выполнением жестких обязательств по инвестиционным декларациям.

Следовательно, возникает противоречие: инструменты, созданные для снижения рисков и стимулирования инвестиций, в контексте совместной деятельности могут порождать новые, гибридные угрозы, способные поставить под сомнение жизнеспособность всего проекта. Классические модели риск-менеджмента, разработанные для стандартных рыночных условий, зачастую оказываются недостаточными для адекватной оценки и минимизации этих специфических угроз.

2. Цель исследования

В связи с этим цель настоящей статьи заключается в проведении системного анализа рисков, присущих совместным проектам, реализуемым в условиях особых экономико-правовых режимов. В работе будет предпринята попытка не просто перечислить риски, но и выявить их взаимосвязи, определить ключевые критерии для их классификации и оценки, а также обосновать необходимость адаптации существующих подходов к риск-менеджменту для этой уникальной сферы экономической деятельности.

2.1. Теоретические основы управления рисками в совместных проектах

Совместные проекты представляют собой одну из наиболее распространённых форм стратегического партнёрства, направленного на объединение ресурсов, компетенций и рыночных возможностей различных участников. Однако, несмотря на очевидные преимущества, данная форма сотрудничества сопряжена с целым рядом специфических рисков, обусловленных самой природой взаимодействия независимых экономических субъектов. Наиболее значимыми среди них являются риски расхождения стратегических целей партнёров: один участник может стремиться к долгосрочному технологическому развитию, в то время как другой ориентирован на краткосрочную финансовую отдачу [2]. Эта несогласованность целеполагания зачастую усугубляется культурными и управлеченческими различиями – особенно остро она отражена в случаях, когда партнёры имеют разный организационный опыт, корпоративную этику или подходы к принятию решений. Дополнительную напряжённость в отношениях может вносить дисбаланс вкладов: когда один из участников вносит существенно больший объём капитала, технологий или интеллектуальной собственности, это порождает ожидания пропорционального влияния на управление проектом, что не всегда реализуется на практике. В основе всех этих проблем лежит фундаментальный риск недостатка доверия, который может проявляться как в скрытых действиях партнёров, так и в излишней бюрократизации процессов контроля, что в конечном итоге снижает гибкость и оперативность совместного предприятия. Как отмечают Л.М. Симонова и А.М. Качур, необходимость доверия, сотрудничества и справедливого распределения рисков делает совместные предприятия значительно более сложными для управления по сравнению с традиционными формами бизнеса [3].

Для системного противодействия указанным угрозам в теории и практике управления проектами сформировались классические модели управления рисками, основанные на

циклическом и итеративном подходе. Данный подход включает четыре ключевых этапа: идентификацию, оценку, разработку мер реагирования и непрерывный мониторинг. Процесс внедрения данного подхода отображен на рисунке 1 [4]. На этапе идентификации осуществляется всестороннее выявление потенциальных угроз и возможностей, которые могут повлиять на достижение целей проекта. Далее следует количественная и/или качественная оценка рисков по критериям вероятности наступления и потенциального воздействия, что позволяет ранжировать их по степени критичности. На основе такой оценки разрабатываются стратегии реагирования – избегание, передача, снижение или принятие риска, – а также конкретные планы действий. Завершающим, но не менее важным элементом является постоянный мониторинг рискового поля на протяжении всего жизненного цикла проекта, что обеспечивает своевременную корректировку стратегий в ответ на изменяющиеся внутренние и внешние условия. Такая модель, хотя и достаточно универсальна, требует адаптации в контексте совместных предприятий, риски на которых носят не только рыночный или технических характер, но и социальный и институциональный.



Рисунок 1. Этапы внедрения модели риск-менеджмента.

Особую сложность риск-менеджмент приобретает в условиях международных и кросс-границых совместных проектов, где помимо внутрикорпоративных противоречий возникают дополнительные юрисдикционные и правоприменительные вызовы. Участники могут быть подчинены разным национальным правовым системам, что создаёт неопределенность в толковании условий договора, порядке разрешения споров и применении санкций [5].

Различия законодательных актов в областях налогообложения, валютного регулирования, защиты интеллектуальной собственности и трудовых отношений порождают правовые ловушки, которые способны привести к значительным финансовым и репутационным потерям. Кроме того, политическая нестабильность в одной из стран-участниц, изменения в санкционной политике или внезапные изменения в регулировании иностранных инвестиций могут кардинально изменить условия функционирования всего проекта. В таких условиях эффективное управление рисками требует не только глубокого понимания внутренней динамики партнёрства, но и постоянного анализа внешней среды, а также проработки сложных юридических механизмов, таких как выбор применимого права, арбитражные оговорки и структурирование владения активами. Транснациональные совместные предприятия, несмотря на свою способность расширять рынки за счёт объединения ресурсов из разных стран, наследуют все риски международного бизнеса, усугублённые сложностью координации между партнёрами [6].

2.2. Специфика особых экономико-правовых режимов как фактора рискообразования

В Российской Федерации в качестве ключевого инструмента стимулирования регионального развития и привлечения инвестиций функционирует разветвлённая система особых экономико-правовых режимов. Наиболее значимыми из них являются особые экономические зоны, территории опережающего развития и Свободный порт Владивосток.

По состоянию на 2025 год в стране действует 59 ОЭЗ различного профиля: 39 промышленно-производственных, 7 технико-внедренческих, 11 туристско-рекреационных и 2 портовые [7]. ТОРы, в свою очередь, создаются преимущественно в моногородах и депрессивных регионах с целью их экономической диверсификации, а СПВ охватывает обширную территорию Приморского края, часть Хабаровского и Камчатского краёв, а также Сахалинскую область и Чукотский автономный округ, предлагая уникальные условия, включая свободную таможенную зону и упрощённый визовый режим. Общей чертой всех рассматриваемых режимов является предоставление резидентам комплекса преференций, призванных снизить барьеры для ведения бизнеса и минимизировать определённые виды рисков.

Главной привлекательной чертой особых режимов выступают налоговые льготы и упрощённые административные процедуры. На входе резиденты получают пониженную ставку налогообложения на прибыль, имущество и землю, а также освобождение от уплаты

таможенных пошлин при ввозе оборудования. С административной точки зрения, государство берёт на себя «единого окна»: управляющие компании обеспечивают ускоренную регистрацию бизнеса, выдачу всей необходимой документации, и предоставляют земельные участки по льготным ценам. Данный подход в теории снижает операционные и финансовые риски для инвесторов путём создания предсказуемой и благоприятной среды для реализации потенциальных проектов. Однако на практике такая предсказуемость является достаточно относительной: само существование особых экономико-правовых режимов порождает ряд уникальных рисков.

Правовые риски создают большое количество проблем для резидентов. Законодательная база имеет ряд критических моментов, из-за которых не все компании могут сосредоточиться на своём бизнесе, некоторые вынуждены в плановом порядке решать бюрократические проблемы [8]. Помимо юридических аспектов, особые режимы создают и другие типы рисков. Существенную угрозу представляет собой невыполнение обязательств по инвестиционной декларации: жёсткие требования к срокам и объёмам вложений, прописанные в соглашении с администрацией, зачастую оказываются сложно реализуемыми в условиях меняющейся макроэкономической конъюнктуры, что влечёт за собой санкции, вплоть до досрочного расторжения соглашения и потери статуса резидента. Это, в свою очередь, порождает значительные финансовые и репутационные издержки. Кроме того, функционирование проекта становится зависимым от качества и своевременности развития инфраструктуры зоны, эффективности работы управляющей компании и общей инвестиционной привлекательности региона, что добавляет операционные и стратегические риски.

Таким образом, преференциальный режим, призванный снизить риски, сам по себе становится источником нового, многогранного комплекса угроз – правовых, финансовых, операционных и институциональных, – требующих от участников проектов повышенного уровня правовой и стратегической осмотрительности.

3. Методы и материалы исследования

Реализация совместных проектов в условиях особых экономико-правовых режимов создает уникальную конфигурацию рисков, которая существенно отличается от рисков, характерных для стандартных совместных предприятий или для компаний, работающих в особых зонах самостоятельно. На этом пересечении возникает синергетический эффект

рискообразования, когда угрозы не просто суммируются, а взаимно усиливают друг друга, создавая новые, гибридные формы рисковых проявлений.

В ходе анализа выявлено, что ключевая специфика рисковой составляющей на стыке совместных проектов и особых режимов заключается в усилении институциональной неопределенности. С одной стороны, совместное предприятие сталкивается с внутренними рисками расхождения интересов партнеров, различий в корпоративной культуре и несогласованности управленческих подходов. С другой стороны, особые режимы добавляют внешние институциональные риски, связанные с изменчивостью нормативного регулирования, зависимостью от административных решений и жесткими обязательствами по инвестиционным декларациям. Взаимодействие этих факторов создает эффект «рискового множителя», когда даже незначительные внутренние противоречия между партнерами могут спровоцировать цепную реакцию потери преференций и крах всего проекта.

Особую остроту приобретает проблема распределения ответственности за выполнение обязательств перед администрацией особой зоны. В условиях совместного предприятия партнеры часто имеют разные финансовые возможности и сроки достижения рентабельности. Однако жесткие требования инвестиционных деклараций не учитывают эту специфику и предъявляют одинаковые обязательства ко всем участникам проекта. Это создает ситуацию, когда финансовые трудности одного партнера ставят под угрозу статус резидента всего совместного предприятия, что, в свою очередь, усиливает недоверие между партнерами и порождает новые конфликты.

Не менее значимым фактором рискообразования выступает правовая неопределенность на стыке общего законодательства о совместных предприятиях и специального законодательства об особых экономических зонах. Как отмечают Балашов и Кравченко [8], законодательное регулирование особых режимов содержит ряд пробелов и противоречий, которые особенно обостряются при наличии нескольких юридических лиц-учредителей с различной организационно-правовой формой. Дополнительную сложность вносит различие в правовом статусе российских и иностранных партнеров, что создает неравные условия в рамках единого проекта.

4. Полученные результаты

Комплексный анализ выявляет многоуровневый характер рисков, возникающих на стыке совместных предприятий и особых экономико-правовых режимов. Для наглядного

представления взаимосвязей, особенностей и различий в проявлениях этих рисков целесообразно систематизировать полученные данные в табличной форме, что позволит четко дифференцировать классические риски совместных проектов, специфические риски особых режимов и их гибридные формы, возникающие в условиях их взаимодействия. Сравнительная характеристика ключевых рисковых факторов представлена в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика рисков в совместных проектах и особых экономических режимах.

Тип риска	Совместные проекты	Особые экономические режимы	Гибридные риски на пересечении
Правовые	1. несогласованность условий договоров; 2. различия в правовых системах партнеров; 3. сложности в разрешении споров	1. изменчивость нормативной базы; 2. пробелы в законодательстве; 3. риски изменения условий резидентства	1. усиление правовой неопределенности из-за конфликта норм; 2. сложности в определении применимого права при спорах между партнерами и администрацией зоны; 3. повышенная уязвимость к изменениям законодательства
Финансовые	1. дисбаланс финансовых вкладов партнеров; 2. различия в ожиданиях по срокам окупаемости; 3. риски непрозрачности финансовых потоков	1. жесткие обязательства по инвестиционным декларациям; 2. зависимость от сроков развития инфраструктуры; 3. риски утраты налоговых льгот	1. коллективная ответственность за невыполнение обязательств; 2. конфликт интересов при распределении финансовой нагрузки; 3. каскадный эффект финансовых потерь при потере статуса резидента
Управленческие	1. конфликты в процессе принятия решений; 2. расхождение корпоративных культур; 3. проблемы координации деятельности	1. зависимость от эффективности управляющей компании; 2. административные барьеры при получении разрешений; 3. риски некачественного предоставления инфраструктурных услуг	1. двойное давление: внутренние управленческие конфликты + внешние административные ограничения; 2. снижение гибкости в управлении из-за необходимости согласования решений с администрацией зоны; 3. риск потери конкурентных преимуществ из-за бюрократических процедур
Стратегические	1. несогласованность долгосрочных целей партнеров; 2. риски изменения рыночной конъюнктуры; 3. технологические риски	1. зависимость от государственной поддержки; 2. географические ограничения деятельности; 3. риски деградации конкурентных преимуществ региона	1. риск блокировки стратегического развития из-за конфликта целей партнеров и ограничений режима; 2. сложности в адаптации к изменению внешних условий из-за жестких рамок соглашений с администрацией; 3. угроза потери синергетического эффекта при изменении условий функционирования зоны

Источник: составлено автором.

По данным таблицы можно сделать вывод о том, что на пересечении совместных проектов и особых экономико-правовых режимов формируется уникальная рисковая экосистема, где традиционные подходы к управлению рисками оказываются недостаточными. Гибридные риски обладают системным характером и требуют комплексного подхода к их минимизации.

Выявленные в ходе исследования закономерности позволяют сделать вывод о необходимости формирования новой парадигмы риск-менеджмента для совместных предприятий в особых экономических зонах. Эта парадигма должна базироваться на принципе интеграции внутренних и внешних рисковых факторов с учетом их взаимного усиления. В частности, требуется разработка специализированных методик оценки рисков, учитывающих как вероятность изменения условий функционирования особого режима, так и устойчивость партнерских отношений к внешним воздействиям.

Ключевым элементом эффективного управления гибридными рисками должна стать гибкая система распределения ответственности между партнерами, основанная на реальных финансовых возможностях каждого участника и учитывающая риски потери преференций. Кроме того, необходима институционализация механизмов постоянного мониторинга изменений в законодательстве особых режимов и их своевременной коммуникации между всеми партнерами. Только системный подход, объединяющий классические методы управления рисками совместных предприятий с учетом специфики особых экономико-правовых режимов, позволит обеспечить устойчивость и конкурентоспособность таких проектов в долгосрочной перспективе.

5. Выводы

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что пересечение совместных предприятий и особых экономико-правовых режимов формирует уникальное пространство для рисков, требующее специализированного подхода к их управлению. Традиционные модели риск-менеджмента, разработанные для стандартных рыночных условий или для отдельно взятых институтов, оказываются недостаточно эффективными в условиях синергетического взаимодействия институциональной неопределенности особых режимов и внутрикорпоративных противоречий совместных проектов.

Выявлено, что ключевая особенность рисковой составляющей на данном стыке заключается в эффекте взаимного усиления угроз: правовые неопределенности особых

режимов обостряют конфликты между партнёрами, а расхождение стратегических целей участников совместного предприятия повышает уязвимость проекта к изменениям условий функционирования в преференциальных зонах. Особенно критичными оказываются риски коллективной ответственности за выполнение инвестиционных обязательств и правовые коллизии между общим законодательством о совместных предприятиях и специальным регулированием особых экономических зон.

Практическая значимость проведённого анализа состоит в обосновании необходимости формирования новой парадигмы риск-менеджмента, интегрирующей инструменты управления как внутренними корпоративными рисками, так и внешними институциональными угрозами. Это требует разработки специализированных методик оценки, учитывающих системный характер гибридных рисков, а также создания гибких механизмов распределения ответственности между партнёрами с учётом их финансовых возможностей и устойчивости к внешним шокам.

Перспективными направлениями дальнейших исследований видятся: разработка математических моделей оценки вероятности реализации гибридных рисков; анализ эффективности различных правовых конструкций для минимизации угроз на стыке совместных предприятий и особых режимов; исследование влияния цифровизации и технологических инноваций на трансформацию рисковой составляющей в рассматриваемой сфере. Только комплексный и системный подход к управлению рисками позволит реализовать потенциал синергии между совместными проектами и особыми экономическими режимами в условиях современных вызовов российской экономики.

Список литературы

1. Ленчук Е.Б. Проекты технологического суверенитета как инструмент инновационного развития российской экономики / Е.Б. Ленчук, В.И. Филатов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2024. – Том 17. – №3. – С. 68-81. – DOI: 10.15838/esc.2024.3.93.4.
2. Омаров М.М. Проблемы и риски, возникающие при создании совместного предприятия / М.М. Омаров, П.Г. Чуркин // Фундаментальные исследования. – 2011. – №12 (1). – С. 221-223.

3. Симонова Л.М. Особенности международных совместных предприятий в XXI веке / Л.М. Симонова, А.М. Качур // Вестник Тюменского государственного университета. – 2017. – Том 2. – №4. – С. 220-236.
4. 4. Доможирова О.В. Применение модели управления рисками на горнорудном предприятии / О.В. Доможирова, Р.В. Матяш // Вестник Академии знаний. – 2025. – №3 (68). – С. 790-795.
5. Юридические аспекты организации совместных предприятий // Сибирская Юридическая Компания. URL: <https://sibecom.ru/publ/3/976/> (дата обращения: 21.10.2025).
6. Транснациональные совместные предприятия // VALEN. URL: <https://valen-legal.com/ru/news/transnacionalnye-sovmestnye-predpriyatiya/> (дата обращения: 21.10.2025).
7. Министерство экономического развития Российской Федерации: Официальный сайт: [Сайт]. – Москва, 2015. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitiye/instrumenty_razvitiya_territoriy/osobyе_ekonomicheskie_zony/ (дата обращения: 24.10.2025). – Текст: Электронный.
8. Балашов К.Г. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в особых экономических зонах: проблемы и перспективы / К.Г. Балашов, Н.В. Кравченко // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: История и право. – 2024. – Том 14. – №2. – С. 56-68. – <https://doi.org/10.21869/2223-1501-2024-14-2-56-68>.