

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

На правах рукописи

Курбатов Александр Михайлович

РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВОГО МЕХАНИЗМА
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ
В ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЕ НА ОСНОВЕ
КОНЦЕССИОННЫХ СОГЛАШЕНИЙ

5.2.4. Финансы

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Тютюкина Елена Борисовна,
доктор экономических наук, профессор

Москва – 2024

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Особенности концессионных соглашений и финансовых механизмов их реализации в ИТ-инфраструктуре	13
1.1 Особенности и принципы создания финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений	13
1.2 Финансовый механизм реализации проектов на основе концессионных соглашений в Российской Федерации.....	28
1.3 Зарубежный опыт реализации и финансирования проектов в ИТ-инфраструктуре.....	42
Глава 2 Теоретико-методическое обоснование развития методов и инструментов финансового механизма реализации концессионных соглашений в ИТ-инфраструктуре	49
2.1 Инструменты формирования финансового механизма реализации типовых объектов ИТ-инфраструктуры на основе концессионных соглашений	49
2.2 Алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений.....	54
2.3 Оценка эффективности финансового механизма реализации концессионного соглашения в ИТ-инфраструктуре.....	64
Глава 3 Практика использования методического инструментария развития финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений.....	76
3.1 Апробация предлагаемого алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений	76
3.2 Научно-практические рекомендации по формированию финансовых инструментов для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС с использованием субконцессии	95

3.3 Научно-практические рекомендации по определению минимально гарантированного дохода концессионеру в проектах ИТ-инфраструктуры.....	113
Заключение	124
Список литературы	129
Приложение А Описание моделей ГЧП	160
Приложение Б Проекты в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений, которые реализовались или реализуются в Российской Федерации за 2014 – 2037 гг.	162
Приложение В Анализ элементов финансового механизма институтов развития Российской Федерации	166
Приложение Г Финансовые механизмы для апробации на проекте «Цифровое Приморье» алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений.....	169
Приложение Д Апробация проекта «Создание геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан».....	194
Приложение Е Финансовые механизмы для апробации на проекте «Создание геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан» алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений	207

Введение

Актуальность темы исследования. В настоящее время внедрение ИТ-решений, ИТ-продуктов во все сферы жизни не только улучшает качество оказываемых услуг и создаваемых продуктов, но и оказывает мультипликативный эффект на экономические показатели страны. Базой для создания подобных ИТ-надстроек является ИТ-инфраструктура, которая позволяет трансформировать экономику Российской Федерации в цифровую. На момент исследования для создания и развития ИТ-инфраструктуры в Российской Федерации приняты стратегические документы: национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» и «Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года».

На глобальном уровне инфраструктурные проекты чаще всего реализуются через механизм государственно-частного партнерства (далее – ГЧП). Этот подход является ключевым инструментом для эффективного взаимодействия между государственным и частным секторами, обеспечивая успешную реализацию масштабных инициатив. В Российской Федерации также используют ГЧП, причем преимущественно через концессионные соглашения (далее – КС). Сегодня механизм КС, включая финансовый механизм, хорошо отработан в ключевых инфраструктурных секторах экономики, таких как транспорт, энергетика и ЖКХ. Однако финансирование проектов в области ИТ-инфраструктуры посредством КС остается сравнительно новой практикой как для Российской Федерации, так и для зарубежных стран.

Степень разработанности темы исследования. Практическим аспектам формирования ИТ-инфраструктуры посвящены работы Х.И. Аминова, Е.А. Фирсовой, И.Л. Андреевского, Н.Н. Косиновой, М.Ю. Поповой, А.Б. Анисифорова, И.А. Заярной, О.П. Литовчено.

Теоретико-методические аспекты реализации проектов ГЧП,

в том числе КС рассматривались в работах Я.В. Савченко, Т.А. Нураева, О.В. Чистяковой, Т.А. Луниной, Н.П. Бакаленко, И.Ю. Мерзлова, О.А. Лукиновой, Н.Д. Писаренко, Л.П. Гусевой, А.И. Кустова, М. Масленниковой, В.В. Глухова, И.А. Бабкина, А.В. Бабкина.

Отраслевые особенности использования КС при реализации инфраструктурных проектов исследовались в работах следующих авторов: Л.А. Макаровой, Е.Л. Невзгодиной, С.А. Правкина, В.В. Горяну, А.О. Крюковой, Е.А. Мамышевой, Е.К. Виноградовой, Г.Л. Толкаченко.

Содержание финансового механизма ГЧП, в том числе КС рассмотрено в исследованиях авторов Е.Б. Тютюкиной, Т.Н. Седаш, Д.А. Егоровой, И.А. Хасянова, П.В. Карцева, А.А. Аканова, Ж.Н. Тропиной, В.А. Рахаева, М.И. Черваковой, И.С. Трашкина, Ю.А. Плескачева, Ю.Ю. Пономарева, К.В. Ростислава, И.Б. Титова, Д.В. Качкина, Д.Е. Смирновой, Т.А. Спицыной, Е.В. Марголиной, Э.Р. Закировой, Т.В. Абузьяровой, Е.В. Чудиновой, А.В. Любченко, А.Б. Хайрлиевой, Д.А. Смирновой, С.Г. Стерника, С.Ю. Семенова, Е.А. Разумовской, В.И. Халина.

Однако, несмотря на наличие вышеперечисленных исследований, следует отметить недостаточную разработанность теоретико-методических аспектов формирования и использования финансового механизма при реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС при их высокой практической значимости в Российской Федерации, что и стало предпосылкой выбора темы, цели и задач исследования.

Цель исследования заключается в разработке теоретико-методических положений и научно-практических рекомендаций, направленных на развитие финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС для повышения его эффективности.

Для достижения цели поставлены следующие **задачи**:

– выявить принципы создания финансового механизма реализации КС в ИТ-инфраструктуре;

– систематизировать для участников реализации проектов с учетом особенностей различных моделей КС финансовые инструменты и экономические рычаги финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС;

– разработать алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС;

– предложить методический подход для определения эффективности финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС;

– разработать научно-практические рекомендации по формированию финансовых инструментов для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС с использованием субконцессии;

– разработать научно-практические рекомендации для критерия принятия решения о необходимости компенсации концессионеру недополученного дохода в проектах ИТ-инфраструктуры для получения бюджетного субсидирования.

Объектом исследования выступает финансовый механизм, применяемый для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС, **предмет исследования** – финансово-экономические отношения, которые возникают при формировании КС в ИТ-инфраструктуре.

Методология и методы исследования. При формировании методологической базы исследования использованы основные положения теории корпоративных финансов. Важное значение имели также результаты исследований теории и практики финансирования проектов в рамках ГЧП отечественных и зарубежных авторов. Методологическим подходом к работе является системный подход, который позволил комплексно рассмотреть проблематику исследования. Для достижения целей исследования применены различные методы. Среди них – общенаучные и эмпирические методы познания, такие как обобщение, синтез, анализ и классификация. Также использовались специализированные методы, включая моделирование, анализ

статистических данных и прогнозирование. Программный комплекс, состоящий из набора программ офисного пакета MS Office, использован в качестве инструмента проведения расчетов и графической визуализации исследования.

Информационная база исследования сформирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации, а также исследований российских и зарубежных авторов. В работе использованы аналитические отчеты, справочные материалы и базы данных как российских, так и международных компаний. В частности, в исследовании задействованы статистические данные таких организаций, как Национальный центр ГЧП, Росинфра, Global Infrastructure Hub и DARPA. Дополнительно использовались данные из баз Всемирного банка и Европейского инвестиционного банка. Для проведения расчетов использовались бухгалтерские отчеты российских ИТ-компаний.

Область исследования. Исследование выполнено в соответствии с Паспортом научной специальности 5.2.4. Финансы (экономические науки), в рамках направления п. 18. «Проектное и венчурное финансирование».

Научная новизна заключается в развитии теоретико-методических положений, нацеленных на повышение эффективности формирования финансового механизма реализации проектов ИТ-инфраструктуре на основе КС.

Положения, выносимые на защиту:

– определены принципы создания финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС: разделения и соответствия этапу финансирования (структурирование процесса финансирования инвестиционного проекта на отдельные этапы с выделением потенциальных источников и инструментов финансирования для каждого из них); ожидания (влияние на структуру и стоимость источников финансирования выбора способа наиболее целесообразного и эффективного использования прав на создаваемый объект в сфере ИТ-инфраструктуры); приоритетности

(необходимость ранжирования источников/инструментов финансирования по приоритетности использования); обеспечения доходности (привлечение источников / инструментов финансирования только в случае обеспечения требуемого уровня их доходности); замещения (наличие перечня потенциальных источников / инструментов финансирования, возможных к привлечению взамен изначально планируемых или при недостаточности их объема); финансовой устойчивости (соответствие стоимости и сроков привлечения источников / инструментов финансирования проекту уровню рентабельности деятельности и графику денежных потоков концессионера). Предложенные принципы способствуют формированию эффективного финансового механизма реализации проектов для использования концессионных соглашений в ИТ-инфраструктуре (С. 23-28);

– теоретически обоснован состав финансового механизма реализации проектов по созданию типовых объектов ИТ-инфраструктуры, включающих центры обработки данных (далее – ЦОД), комплексные решения (далее – КР), программное обеспечение (далее – ПО), в разрезе моделей концессионных соглашений. На основе этого и с учетом совокупности критериев (функций и вида дохода концессионера, капиталоемкости проекта) разработана матрица выбора финансовых инструментов и экономических рычагов (С. 49-54);

– разработан и апробирован алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионного соглашения, который в отличие от существующих основывается на предложенной матрице выбора финансовых инструментов и экономических рычагов, их ранжировании по степени приоритетности по ключевым характеристикам ИТ-проектов на основе экспертной (балльной) оценки, и заключается в выборе наиболее эффективного финансового механизма из всех потенциально возможных по критерию минимизации его стоимости для концессионера (С. 54-63);

– предложены методические подходы: 1) к расчету эффективности финансового механизма концессионных соглашений при реализации проектов в ИТ-инфраструктуре, в качестве которой принимается минимальная стоимость входящих в финансовый механизм элементов на всех стадиях жизненного цикла инвестиционного проекта; 2) к оценке стоимости финансовых инструментов (прямых инвестиций спонсора и института развития, займа института развития и спонсора, кредита коммерческого банка, различных видов государственных субсидий, поручительства, концессионных облигаций) и экономического рычага, налоговых преференций (С. 64-75);

– разработаны научно-практические рекомендации по формированию финансовых инструментов для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС с использованием субконцессии: 1) коммерческого кредита, предоставляемого концессионером субконцессионеру с использованием целевого субсидирования производства и / или НИОКР, с обоснованием его расчета; 2) банковского кредита, предоставляемого субконцессионеру на льготных условиях, при осуществлении связанного банковского кредитования в рамках концессионного соглашения; 3) плата концедента при осуществлении бюджетного финансирования субконцессионера в рамках контракта жизненного цикла; предложен подход к определению платы концедента (С. 95-112);

– разработаны и апробированы научно-практические рекомендации по использованию показателя рентабельности инвестированного капитала (англ. return on invested capital, далее – ROIC) в качестве критерия принятия решения о необходимости компенсации концессионеру недополученного дохода в проектах ИТ-инфраструктуры для получения бюджетного субсидирования. Полученные результаты характеризуют степень достоверности расчетов, поскольку существенно различаются по объектам ИТ-инфраструктуры: возврат на инвестиции при создании ПО составляет 32,3%, КР – 19,3%, ЦОД – 12,7% (С. 113-122).

Теоретическая значимость работы заключается в развитии теории корпоративных финансов в части определения принципов финансирования, потенциальных финансовых инструментов и оценки их эффективности для формирования финансового механизма реализации инвестиционных проектов, учитывающего особенности ИТ-инфраструктуры и концессионных соглашений.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения полученных результатов участниками реализации концессионных соглашений в ИТ-инфраструктуре (концессионером, концедентом, институтами развития, коммерческими банками, инвестиционными и консалтинговыми компаниями, органами государственной власти) с целью повышения эффективности участия и минимизации рисков, а также научными и образовательными учреждениями в качестве научного задела дальнейших исследований в области финансово-экономических отношений.

Самостоятельную практическую значимость имеют:

- матрица выбора финансовых инструментов и экономических рычагов для финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС в Российской Федерации;
- алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС;
- методические подходы к оценке эффективности финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС, включая оценку стоимости отдельных финансовых инструментов и экономических рычагов;
- научно-практические рекомендации по формированию финансовых инструментов для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС с использованием субконцессионных соглашений;
- научно-практические рекомендации по определению критерия принятия решения о необходимости компенсации концессионеру

недополученного дохода в проектах ИТ-инфраструктуры для получения бюджетного субсидирования.

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Гарантом достоверности исследования выступает корректность использования нормативных правовых актов Российской Федерации, теоретических положений корпоративных финансов, а также актуальных методов исследования.

Положения исследования апробированы на научных конференциях:

– на XII Международном научном конгрессе «Развитие предпринимательства: межотраслевые приоритеты, современные механизмы, консолидация интересов» (Москва, Финансовый университет, 17-18 мая 2024 г.);

– на XIX Международной научно-практической конференции «Корпоративная социальная ответственность и этика бизнеса» (Москва, Финансовый университет, 25-26 мая 2023 г.);

– на XI Международном научном конгрессе «Новый смысл развития предпринимательства: модель опережения, технологии, кадры» (Москва, Финансовый университет, 19-20 мая 2023 г.);

– на XXII Международной научно-практической конференции «Научные исследования молодых ученых» (г. Пенза, МЦНС «Наука и просвещение», 20 января 2023 г.);

– на XVIII Международной научно-практической конференции «Корпоративная социальная ответственность и этика бизнеса» (Москва, Финансовый университет, 19-20 мая 2022 г.).

Материалы исследования нашли применение в процессе проведения научно-исследовательской работы по теме «Модели государственно-частного партнерства в инвестиционной деятельности, используемые в российской экономике: оценка и направления повышения эффективности, перспективы развития», которая выполнялась в рамках

Государственного задания в соответствии с приказом Финуниверситета от 13.12.2023 № 3058/о.

Материалы исследования используются в практической деятельности Центра реализации Федпроекта AI в ПАО «Сбербанк России». По материалам исследования внедрен разработанный в диссертации алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС. Выводы и основные положения диссертации использованы в практической работе Центра реализации Федпроекта AI ПАО «Сбербанк» и способствовали повышению эффективности реализации как федерального проекта «Искусственный интеллект», так и национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в целом.

Факультет экономики и бизнеса Финансового университета задействовал материалы исследования для обогащения рабочей программы дисциплины: «ESG инвестирование» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, образовательная программа «Корпоративные финансы», профиль «Экономика корпорации и ESG-инвестирование».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. Положения исследования отражены в пяти публикациях общим объемом 2,72 п.л. (весь объем авторский), в том числе четыре работы авторским объемом 2,12 п.л. опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации определены целью, задачами и логикой исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, состоящего из 174 наименований, и 6 приложений. Текст диссертации изложен на 208 страницах, содержит 74 таблицы, 30 формул, 21 рисунок.

Глава 1

Особенности концессионных соглашений и финансовых механизмов их реализации в ИТ-инфраструктуре

1.1 Особенности и принципы создания финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений

Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года [6] предполагает масштабное развитие ИТ-инфраструктуры во всех областях экономики. Отдельным направлением выделено развитие информационно-коммуникационных технологий в составе производственной инфраструктуры.

С целью реализации стратегического развития утверждена национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7 [30], включающая девять федеральных проектов. Система управления национальной программы утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. № 234 «О системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Эти документы заложили фундамент законодательно-нормативной базы, способствующей развитию цифровых инноваций в Российской Федерации. Вслед за ними дополнительно приняты:

– Федеральный закон «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных»

от 24.04.2020 № 123-ФЗ [7], в соответствии с которым с 01.07.2020 в Москве установлен экспериментальный правовой режим на 5 лет в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта, а также последующего возможного использования результатов;

– Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» [8];

– Постановление Правительства Российской Федерации от 28.10.2020 № 1750 «Об утверждении перечня технологий, применяемых в рамках экспериментальных правовых режимов в сфере цифровых инноваций» [9].

Следует отметить, что реализация федеральных проектов, по сути, заключается в создании ИТ-инфраструктуры. Более того, новая ИТ-инфраструктура требуется также и для реализации региональных программ по ИТ-трансформации отраслей экономики, включая создание новых организационных моделей [122] и решений для бизнеса, причем одновременно с этим требуется ориентация на импортозамещение [1; 121] и на обеспечение информационной безопасности [123].

ИТ-инфраструктура представляет собой комплекс систем, объединяющих программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные устройства, а также связи между этими элементами и обслуживающий их персонал. Эта структура обеспечивает доступ к необходимым информационным, вычислительным и коммуникационным ресурсам, а также услугам для сотрудников организации, что способствует выполнению профессиональных задач и решению бизнес-проблем. Таким образом, ИТ-инфраструктура представляет собой комплекс взаимосвязанных компонентов, с помощью которого можно организовать и управлять информационной средой. В конечном счете ИТ-инфраструктура позволяет реализовать три ключевые характеристики цифровизации экономики: инклюзивность, платформизация, обработка данных.

Следует отметить, что российский ИТ-рынок является динамически развивающимся. Так, в 2022 г. по сравнению с 2021 г.:

- доля российских компаний на рынке серверного оборудования выросла в три раза, с 15% до 45%;
- продажи отечественного программного обеспечения увеличились с 57% до 42,5%;
- выручка российских разработчиков ПО и интеграторов возросла на 28%, в то время как иностранные компании понесли сокращение на 62%.

В 2023 году среднегодовой темп рост российского ИТ-рынка значительно опережает среднемировые и составляет около 7–8%. По прогнозам экспертов, в будущем объемы рынка вырастут на 10–15% и превысят 3 трлн рублей [31].

Основными трендами развития российского ИТ-рынка в настоящее время являются:

- локализация технологий для внутреннего потребления с последующим предложением для внешних пользователей;
- развитие сферы информационной безопасности;
- рост рынка облачных услуг;
- кадровый дефицит в размере 40-45% от потребностей рынка.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» [10] разработаны инструменты государственной поддержки и импортозамещения, нацеленные на создание:

- аппаратного обеспечения. На поддержку отрасли микроэлектроники в 2024 г. будет направлено 210 млрд руб.;
- ПО. В частности, на создание ПО для промышленности будет выделено 217,1 млрд руб., в том числе 27,3 млрд руб. из федерального бюджета. При этом целевая доля внедрения российского ПО составит: в 2023 г. – 23%, 2024 г. – с 33% до 58%, 2025 г. – с 48% до 63%;
- искусственного интеллекта: к 2028 г. экономический эффект

от его внедрения в Российской Федерации может составить до 6,9 трлн руб.

С 2018 г. ИТ-инфраструктура является объектом концессионного соглашения в соответствии со ст. 53.1 ФЗ «О концессионных соглашениях» [11] (далее – ФЗ-115), а именно:

– программы для электронных вычислительных машин (далее – ЭВМ), базы данных, информационные системы, в том числе государственные информационные системы, и / или сайты в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» или других информационно-телекоммуникационных сетях, в состав которых входят такие программы для ЭВМ и / или базы данных, либо совокупность указанных объектов (далее – объекты информационных технологий), либо объекты информационных технологий и имущество, технологически связанное с одним или несколькими такими объектами и предназначенное для обеспечения их функционирования или осуществления иной деятельности, предусмотренной концессионным соглашением (далее – технические средства обеспечения функционирования объектов информационных технологий) согласно п. 21 ч. 1 ст. 4 ФЗ-115;

– совокупность зданий, частей зданий или помещений, объединенных единым назначением с движимым имуществом, технологически связанным с объектами информационных технологий, и предназначенных для автоматизации с использованием программ для ЭВМ и баз данных процессов формирования, хранения, обработки, приема, передачи, доставки информации, обеспечения доступа к ней, ее представления и распространения (центры обработки данных) согласно п. 22 ч. 1 ст. 4 ФЗ-115.

На основании вышеуказанного, ИТ-инфраструктура состоит из следующих элементов, как показано на рисунке 1:

1) Объекты информационных технологий – ПО, включающие:

– программы для ЭВМ, базы данных;
– информационные системы (в том числе государственные информационные системы);

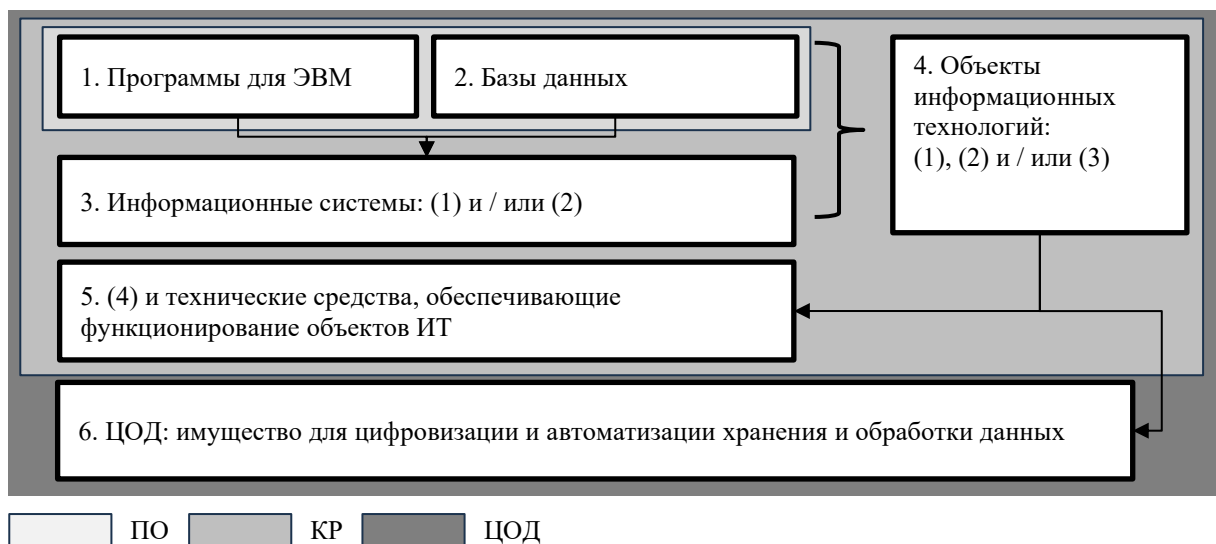
– сайты в сети «Интернет» или других сетях, в состав которых входят программы для ЭВМ и / или базы данных.

2) Комплексные решения – КР, включающие:

– технические средства: имущество, технологически связанное с одним или несколькими объектами информационных технологий и предназначенное для обеспечения их функционирования или осуществления иной деятельности, предусмотренной соглашением.

3) Центры обработки данных – ЦОД, включающие:

– совокупность зданий, частей зданий или помещений, объединенных единым назначением с движимым имуществом, технологически связанным с объектами информационных технологий, и предназначенных для автоматизации с использованием программы для ЭВМ и баз данных процессов формирования, хранения, обработки, приема, передачи, доставки информации, обеспечения доступа к ней, ее предоставления и распространения.



Источник: составлено автором по материалам [11; 136].
Рисунок 1 – Элементы ИТ-инфраструктуры на основе ФЗ-115

В целом перечень объектов концессионного соглашения, представленный в ФЗ-115, полностью соответствует основным направлениям

реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС зарубежом [121], что представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Соответствие объектов ИТ-инфраструктуры в рамках КС в Российской Федерации и направлений реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС зарубежом

Направления реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС зарубежом	Объект ИТ-инфраструктуры в КС в Российской Федерации (ПО, КР, ЦОД)
Строительство и обслуживание сетевой инфраструктуры	КР
Функционирование электронного правительства (порталы госуслуг; ПО для документооборота, тендеров и других нужд)	ПО
Предоставление программного обеспечения, программно-аппаратных комплексов и технологий для государственных нужд (например, мониторинг интернет-трафика, средства сетевой безопасности, системы видеонаблюдения)	ПО, КР
Создание и обслуживание телекоммуникационных сетей для учреждений государственного управления	КР, ЦОД
Исследования в рамках государственных заказов	ПО
Высокие технологии	ПО, КР, ЦОД
Разработка, внедрение, поддержка государственных информационных систем	КР, ЦОД

Источник: составлено автором по материалам [121].

Факторы, стимулирующие расширение использования КС в ИТ-инфраструктуре в Российской Федерации, включают [32]:

1) увеличение инвестиций в информационные технологии и стремление к технологической независимости, а именно:

– развитие национальных лидеров в ИТ-секторе и появление передовых ИТ-решений, включая те, что предназначены для объектов критической информационной инфраструктуры;

- ускорение создания и применения ИТ-решений для улучшения уровня жизни и повышения эффективности государственного управления на уровне городов и регионов;

- усиление поддержки и финансирования проектов, направленных на разработку стратегически важных ИТ-решений;

- оптимизация затрат и повышение результативности федеральных информационных систем;

2) расширение спектра и объема предлагаемых ИТ-продуктов. Несмотря на то, что российские ИТ-компании разрабатывают множество продуктов, способных улучшить качество жизни, они столкнулись с ограничениями использования в городах из-за дефицита компетенций у государственных заказчиков и бюджетных ограничений, что требует новых форм сотрудничества;

3) увеличенная гибкость в разработке ИТ-продуктов: бизнес имеет возможность предлагать и активно разрабатывать современные ИТ-решения, фокусируясь на конечных целях и потребностях, а не на строгих технических требованиях;

4) разделение рисков между участниками: бизнес и государство могут совместно распределять коммерческие риски, связанные с удорожанием, качеством или моральным устареванием продукта.

Важно отметить, что в качестве концессионера на практике не всегда выступает в полной мере частная сторона, а например, квазигосударственная структура в виде дочерней компании, созданной региональной корпорацией развития [125]. В Российской Федерации крупные компании с государственным участием, являющиеся важнейшими структурными элементами российской экономики, также могут стать спонсорами создания концессионных соглашений в ИТ-инфраструктуре [126].

Общее описание процесса реализации КС в соответствии с законодательском Российской Федерации представлено на рисунке 2.



Комментарий:

- концессионер путем соглашения с концедентом создает, реконструирует, использует, обслуживает объект КС;
- для финансирования проекта концессионер может привлекать средства инвесторов;
- в финальной стадии реализации КС концессионер оказывает услуги.

Источник: составлено автором по материалам [11].

Рисунок 2 – Описание процесса реализации КС
в Российской Федерации

Следует отметить, что ключевыми особенностями применения КС в ИТ-инфраструктуре являются:

а) Гибкое распределение прав на объект, что показано в таблице 2 и рисунках 3; 4; 5.

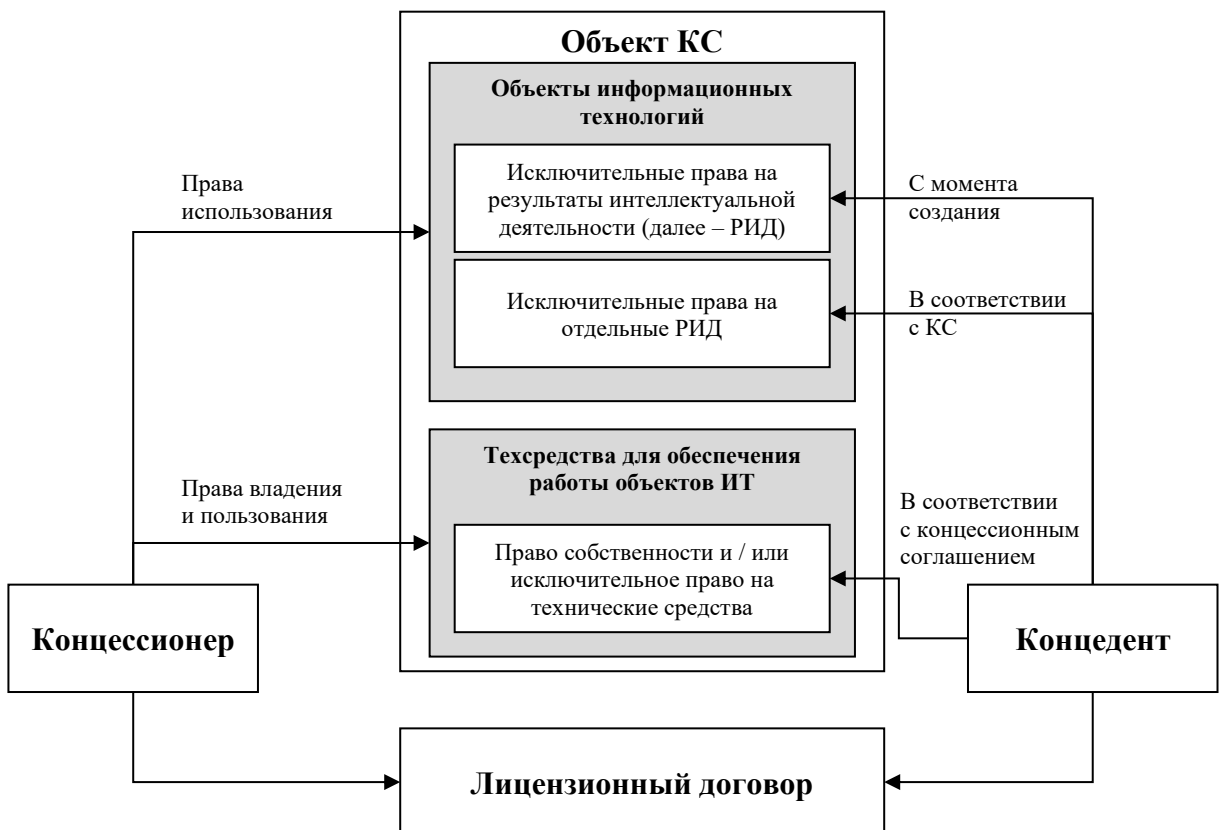
Исключительное право дает возможность получать экономические выгоды от использования объекта, в том числе коммерческие согласно ст. 1229 Гражданского кодекса Российской Федерации [12].

Таблица 2 – Распределение прав на объект КС

Вид права	Описание
Исключительные права	принадлежат концеденту концессионер в рамках соглашения может приобретать исключительные права на определенные результаты интеллектуальной деятельности
Права владения и пользования	принадлежат концессионеру
Право собственности	принадлежит концеденту: объект может сразу или в будущем находиться в собственности

Источник: составлено автором по материалам [11].

Виды исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, которые могут входить в состав объекта КС в ИТ-инфраструктуре представлены на рисунках 3-4.



Источник: составлено автором по материалам [11].

Рисунок 3 – Модель распределения прав на объекты ИТ-инфраструктуры в контексте реализации проектов на основе концессионных соглашений



Источник: составлено автором по материалам [11].

Рисунок 4 – Состав объекта концессионного соглашения в ИТ-сфере, учитывающий принадлежности исключительных прав на РИД, которые могут быть частью КС или использоваться в рамках КС

- б) Предоставление бюджетного софинансирования и гарантий.
- в) Возможность установления в КС гарантированной минимальной нормы доходности, а также компенсации затрат при наступлении определенных событий.
- г) Обязанность концессионера эксплуатировать объект КС.
- д) Возможность концессионера осуществлять монетизацию данных и / или своего «эксклюзивного» положения.
- е) Невозможность участия нерезидентов в качестве концессионеров в рамках КС (иностраннх физических лиц и / или иностраннх юридических лиц), а также российских юридических лиц, решения которых прямо или косвенно могут определять иностранные физические лица и / или иностранные юридические лица, иностранные государства, их органы, за исключением случаев, определенных международным договором Российской Федерации, федеральным законом, решением Президента Российской Федерации согласно п. 21 ч. 1 ст. 4 ФЗ-115.

Следует подчеркнуть, что особенности объектов КС, присущие различным видам инфраструктуры, отражены в типовых соглашениях, разрабатываемых Минэкономразвития и утвержденных Постановлениями Правительства Российской Федерации [33]. Однако для ИТ-инфраструктуры типовые КС на данный момент не созданы. В то же время существует высокая потребность в механизмах ГЧП для реализации проектов в цифровом секторе, включая как преимущества, так и ограничения [2; 127]. Динамика реализации инвестиционных проектов с использованием ГЧП в ИТ-инфраструктуре представлена на рисунке 5.



Источник: составлено автором по материалам [34-37].

Рисунок 5 – Статистика реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе ГЧП 2020-2023 гг.

В 2021 году в области ИТ-инфраструктуры в Российской Федерации запущены следующие проекты:

- Проект «Цифровое Приморье», общей стоимостью 5 млрд руб., включает межмуниципальное концессионное соглашение с участием региона. Он реализуется в рамках национальной программы развития Дальнего Востока и направлен на создание доступного информационного пространства, которое значительно повысит качество, удобство и безопасность жизни граждан в разных сферах социально-экономической деятельности.

- Два проекта по разработке и последующей поддержке цифровых образовательных платформ в Архангельской и Новгородской областях реализуются в форме соглашения о ГЧП. Основной целью данных проектов является формирование единого образовательного пространства. Движение на создание аналогичных платформ начали Северная Осетия-Алания и Ивановская область [38].

В 2022 году 42% инвестиций в различные сферы инфраструктуры пришлось на ИТ-сектор. РФРИТ, Фонд «Сколково» и Национальный Центр ГЧП 16 сентября 2022 года объявили о запуске акселератора ИТ-проектов на платформе «Росинфра», что поможет увеличить число и эффективность проектов ГЧП в сфере ИТ [39].

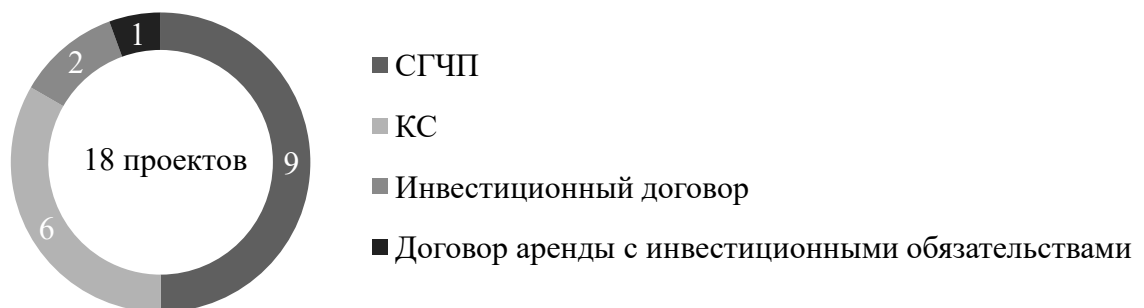
К началу 2023 года успешно завершено коммерческое закрытие шести проектов на сумму 327,4 млн руб., включая три КС и три соглашения о ГЧП. Среди них [40]:

- в сфере образования: проекты по цифровизации реализованы в Иркутской области и Республике Дагестан. Проекты направлены на создание единых образовательных систем, стоимость проектов составляет около 17 млн руб. и 13 млн руб. соответственно;

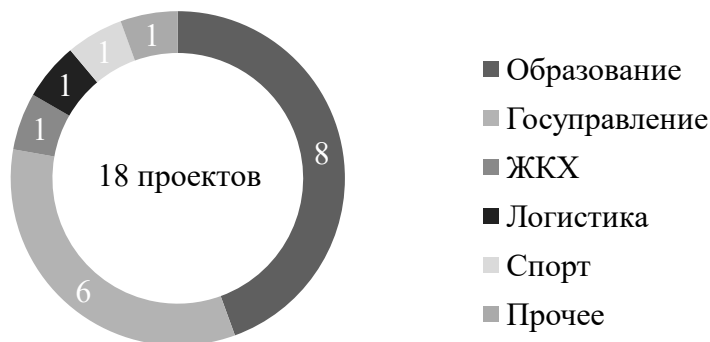
- в сфере спорта: проект создания цифровой системы учета спортивных достижений в Московской области (около 207 млн рублей).

- в сфере государственного управления: 3 КС по созданию геоинформационных баз данных в рамках одного КС в Республике Башкортостан (около 90 млн рублей).

По состоянию на 2023 год реализовывалось / реализуется 18 проектов в ИТ-инфраструктуре, в том числе с использованием разных моделей ГЧП в соответствии с рисунком 6; в различных сферах экономики в соответствии с рисунком 7. Общий объемом проектов 226 млрд руб. [41]



Источник: составлено автором на основе данных Росинфра [41].
 Рисунок 6 – Структура завершенных и продолжающихся проектов в ИТ-инфраструктуре по категории моделей на 2023 год



Источник: составлено автором на основе данных Росинфра [41].
 Рисунок 7 – Структура завершенных и текущих проектов в ИТ-инфраструктуре по экономическим сферам на 2023 год

Примеры проектов приведены в приложении А.

Рассмотренные характеристики КС при реализации проектов в ИТ-инфраструктуре обуславливают следующие принципы создания финансового механизма [128]:

1) Принцип разделения и соответствия этапу финансирования. Все модели ГЧП, в том числе КС, варьируются по числу этапов инвестиционного процесса, таких как финансирование, проектирование, создание, трансфер. Каждая стадия характеризуется совокупностью показателей: длительность, объем необходимых финансовых ресурсов, возможность генерировать денежные потоки для возврата инвестиций и их величина. Следовательно, на каждом этапе должны привлекаться только те источники и инструменты финансирования, которые соответствуют всем его характеристикам. В этом случае минимизируются риски:

- субъектов, осуществляющих финансирование проекта: невозврат / несвоевременный / неполный возврат основной суммы и неполучение / несвоевременное / неполное получение текущих процентов / дивидендов;
- концессионера: снижение экономической эффективности и финансовой реализуемости проекта.

Таким образом, процесс финансирования инвестиционного проекта должен быть поделен на этапы, и для каждого этапа определены свои

источники и инструменты финансирования.

2) Принцип ожидания. Наличие возможности концессионера получить право на использование объектов ИТ-инфраструктуры позволяет ожидать будущие дополнительные доходы, которые обеспечат:

- рост собственных источников финансирования проекта;
- рост экономической эффективности проекта;
- снижение объемов и стоимости привлекаемых источников финансирования.

Таким образом, структура и стоимость источников финансирования проекта зависит от выбора наилучшего и наиболее эффективного использования прав на создаваемый объект ИТ-инфраструктуры.

3) Принцип приоритетности. Поскольку каждый источник / инструмент обладает как своими преимуществами, так и недостатками, его следует оценивать по совокупности критериев. Следовательно, для выбора источника/инструмента нужно решить многокритериальную задачу. Это возможно сделать с использованием методов анализа многокритериальных задач, разработанных в теории важности критериев.

Таким образом, при наличии доступности нескольких источников и инструментов финансирования, а также в случае недостаточности объема только одного источника/инструмента для финансирования проекта, возникает необходимость их ранжирования по приоритетности использования.

4) Принцип обеспечения доходности. Каждый субъект, участвующий в финансировании проекта по созданию объекта ИТ-инфраструктуры, имеет свою цель / цели, которые в зависимости от вида получаемого эффекта можно поделить на нефинансовые и финансовые. Нефинансовые цели отражаются в социально-экономических показателях, финансовые цели – в показателях, отражающих уровень доходности предоставленного источника / инструмента финансирования инвестиционного проекта по созданию объекта

ИТ-инфраструктуры. Каждый финансирующий субъект имеет свои предпочтения в отношении необходимого уровня доходности.

Поэтому следует привлекать только те источники или инструменты финансирования, которые обеспечивают требуемую доходность в результате реализации инвестиционного проекта. В противном случае возникают следующие риски:

- для участников, осуществляющих финансирование проекта – риски, связанные с получением доходности ниже ожидаемого уровня;
- для концессионера – снижение экономической эффективности и финансовая нереализуемость проекта.

5) Принцип замещения. Заключается в том, что источники и инструменты финансирования могут быть заменены альтернативными. При этом под альтернативностью следует понимать выполнение той же функции при близких к базовому варианту условиях. Одним из основных условий при выборе источников / инструментов финансирования является стоимость их привлечения. Исходя из этого, стоимость альтернативная источника / инструмента финансирования будет равняться сумме стоимости базового источника / инструмента и дополнительным расходам по привлечению альтернативного.

Следует отметить, что отсутствие альтернатив, с одной стороны, означает, отсутствие риска упущенной выгоды, с другой, наоборот – наличие риска непривлечения источника финансирования в случае необходимости замены изначально планируемого.

Задача формирования исходного множества альтернативных источников / инструментов является частью процесса принятия решения о финансировании инвестиционного проекта.

Таким образом, должен быть перечень потенциальных источников / инструментов финансирования, возможных к привлечению взамен изначально планируемых, а также в случае недостаточности их объема.

6) Принцип финансовой устойчивости. Имеет два взаимосвязанных

аспекта:

– рентабельность деятельности концессионера (проектной компании) должна быть выше стоимости всех привлекаемых источников / инструментов финансирования для создания объекта ИТ-инфраструктуры. В этом случае формируется запас финансовой прочности;

– концессионер (проектная компания) может в установленные сроки вернуть субъекту финансирования в полном объеме полученные от него средства за счет собственных средств или путем рефинансирования.

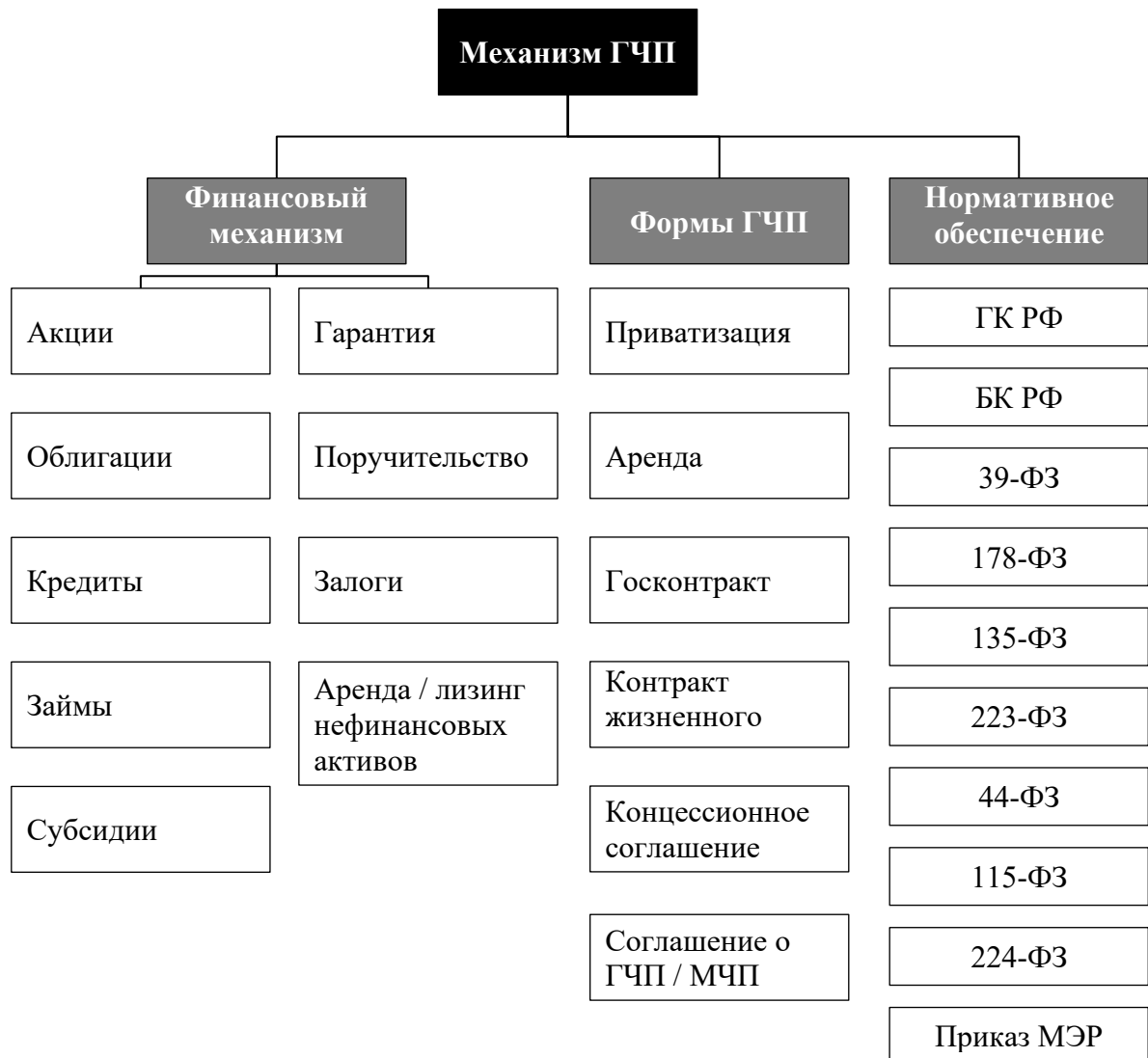
Таким образом, стоимость и сроки привлечения источников / инструментов финансирования проекта должны соответствовать уровню рентабельности деятельности и графику денежных потоков концессионера.

Следует добавить, что все изложенные принципы создания финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений учитывают специфические особенности создания объектов ИТ-инфраструктуры с использованием КС. Это создаст эффективный финансовый механизм для реализации инвестиционных проектов.

1.2 Финансовый механизм реализации проектов на основе концессионных соглашений в Российской Федерации

Финансовый механизм в целом представляет собой совокупность финансовых инструментов и рычагов, которые обеспечивают передвижение финансовых ресурсов из источников финансирования к субъектам реализации проектов согласно действующему законодательству [3].

Финансовый механизм представляет часть механизма ГЧП, структура которого представлена на рисунке 8.



Источник: составлено автором по материалам [129].
Рисунок 8 – Структурные элементы механизма ГЧП

Финансовый механизм ГЧП определен как «совокупность форм и способов (инструментов) организации финансовых отношений в сфере сотрудничества государства и частного сектора с целью обеспечения благоприятных условий для реализации проектов, направленных на социально-экономическое развитие соответствующей территории» [4].

Концессионные соглашения являются одной из моделей ГЧП. Все концессионные соглашения в соответствии с российским законодательством реализуются в форме проектного финансирования (далее – ПК-КС), финансовый механизм которого представлен на рисунке 9.



Источник: составлено автором.

Рисунок 9 – Финансовый механизм концессионного соглашения

В настоящее время проектное финансирование крупных инфраструктурных проектов в основном осуществляется через банковское кредитование и софинансирование из бюджетов бюджетной системы. Тем не менее, в современных условиях, учитывая нагрузку на бюджетную систему, становится особенно важным расширение финансирования со стороны частного партнера [130; 131] и новые подходы к структурированию проектов [132]. Потенциальные финансовые инструменты инвестирования и экономические рычаги, которые могут использоваться при реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС, включают:

- 1) Прямые инвестиции инициатора (спонсора) проекта.
- 2) Средства публичного партнера.

Финансирование ПК-КС публичным партнером осуществляется с использованием следующих финансовых инструментов:

2.1 бюджетных инвестиций (внесение средств в уставный капитал проектной компании) в соответствии со статьей 80 Бюджетного кодекса [13];

2.2 субсидий на:

2.2.1 субсидирование процентной ставки по кредитам, получаемым концессионером, за счет средств публичных партнеров и институтов развития для реализации проекта. В результате стоимость заемных средств значительно уменьшается;

2.2.2 финансирование проекта с использованием следующих инструментов [42]:

– плата концедента может принимать следующие формы:
1) единовременная выплата по завершении строительства или реконструкции объекта КС, которая может включать возмещение понесенных расходов в рамках соответствующих стадий проекта с учетом требуемой доходности от инвестиций; 2) компенсация за эксплуатацию или обслуживание объекта КС и других активов, переданных концессионеру для управления;

– предусмотрен минимально гарантированный доход для концессионера в виде компенсации утраченного дохода от эксплуатации объекта, что обеспечивает необходимый уровень доходности по проекту;

– возможна выдача капитального гранта, который может покрыть до 80% стоимости строительства или реконструкции объекта, что значительно способствует финансированию ключевых этапов проекта [13].

3) Банковские кредиты являются одним из распространенных инструментов, используемых в финансировании ПК-КС. Типовыми условиями кредитования для ПК-КС являются:

– наличие собственных средств для финансирования проекта. Собственные средства представляют собой денежные средства, полученные от бенефициаров концессионера. Чаще всего они предоставляется в виде вкладов в уставный капитал концессионера или займов концессионеру.

Требования банков Российской Федерации по размеру собственного участия для ПК-КС составляет не менее 30% от бюджета проекта;

- обеспечение прав требований концессионера по соглашению в качестве залога, включая право на получение выручки или выплат от концедента;

- субординация долговых обязательств между банковским и собственным финансированием. Предполагается, что банковское финансирование – старший долг, а собственное финансирование – младший долг. В связи с чем концессионер при привлечении банковского кредита обязуется субординировать все небанковские займы. Это означает, что концессионер сможет рассчитаться по займам, полученным в рамках собственного финансирования только после того, как рассчитается по кредитным договорам с банком;

- заключение прямого соглашения между концессионером, концедентом и банком;

- предоставление в банк залога в виде доли или акции в уставном капитале концессионера.

Основные условия, предъявляемые банками для получения кредита проектной компании, реализующей проект на основе КС, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные условия, предъявляемые банками для получения кредита для ПК-КС

Условие	Описание
Ключевые требования	Объект КС находится на территории одного муниципального образования Проект реализуется специальной проектной компанией
Особенности	Доля собственных средств предполагается от 30% бюджета проекта Процентная ставка предлагается индивидуально
Виды обязательного обеспечения	Залог прав по КС Залог денежных средств на резервном счете для обеспечения уплаты процентов за три месяца для концессионера, специальной проектной компании (далее – SPV) Залог 100% акций или долей концессионера

Источник: составлено автором по материалам [43].

Для начала взаимодействия с банком также необходимы:

- соответствие проекта стартовым требованиям по объему инвестиций;
- проработанная финансовая структура проекта и финансовая модель проекта;
- договоренности с потенциальным концедентом, желательно наличие утвержденной дорожной карты реализации проекта;
- понимание рисков проекта и стратегий их минимизации или устранения, а также гарантий возврата инвестиций, включая юридические нюансы;
- создание качественного пакета документов, который будет способствовать эффективному распределению рисков между участниками проекта.
- созданная специальная проектная компания (SPV).

Обычно при кредитном анализе банки учитывают ряд рисков, соответственно концессионеру необходимо обращать внимание на следующие виды рисков: некорректной структуры сделки, отсутствия источников погашения кредита, недостатка источников финансирования, нарушения договорных обязательств сторонами [133].

4) Финансирование ПК-КС институтом развития осуществляется с использованием следующих финансовых инструментов:

4.1 Прямые инвестиции: приобретение акций / доли в уставном капитале ПК-КС.

4.2 В рамках грантов, предоставляемых банками развития, основной фокус делается на консультационные услуги или на разработку и структурирование проектов в сфере государственно-частного партнерства.

Одним из примеров такой поддержки является Программа финансирования, ориентированная на проекты в сфере городского и регионального развития, которая была утверждена наблюдательным советом ВЭБ.РФ в 2010 году. Программа предполагает финансовую поддержку для инициаторов проектов на возвратной основе, которая направлена

на создание общественной инфраструктуры. Поддержка охватывает все аспекты от разработки юридической документации до технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации. «ВЭБ Инфраструктура», действующая в качестве оператора программы, активно сотрудничает с федеральными и региональными органами власти для продвижения и запуска новых проектов [44].

4.3 Кредиты банков развития.

Следует отметить, что преимуществами финансирования ПК-КС институтами развития по сравнению с коммерческими банками являются:

- конкурентоспособные процентные ставки по кредиту с возможностью использования фиксированных ставок, в том числе льготных ставок. В настоящее время имеются примеры использования льготных кредитов на внедрение отечественных ИТ [45];

- период финансирования проектов может оказаться более продолжительным, чем сроки, предлагаемые коммерческими банками;

- участие финансовых институтов в проектах ГЧП привлекает внимание других кредиторов, способствуя лучшему доступу к разнообразным финансовым ресурсам;

- существует возможность софинансирования проектов;

- с участием коммерческих банков;

- финансирование может охватывать различные уровни капитальной структуры проекта;

- банки развития обычно более склонны к сотрудничеству с участниками проекта при возникновении трудностей, вместо стремления к немедленному взысканию задолженности;

- гарантийные продукты, предложенные банками развития, направлены на управление специфическими видами рисков, что делает проекты ГЧП более привлекательными для широкого круга инвесторов.

В таблице В.1 приложения В представлены примеры финансирования в Российской Федерации через институты развития.

5) Эмиссия концессионных облигаций.

Концессионные облигации представляют собой вид инфраструктурных ценных бумаг [134], которые выпускаются участником концессионного договора с целью финансирования проекта по КС.

Ключевыми особенностями концессионных облигаций являются:

- эффективный способ привлечения капитала для реализации инфраструктурных проектов;
- эмиссия облигаций осуществляется специализированной проектной компанией;
- выплаты по облигационным обязательствам производятся из денежного потока, генерируемого в ходе реализации проекта;
- Московская биржа регистрирует концессионные облигации в первом и втором уровнях котировального списка, что обеспечивает высокую доступность для инвесторов [46; 129].

Так, данный инструмент является привлекательнее, чем кредит ввиду отсутствия необходимости предоставления залога и соответствия ограничениям по использованию финансовых ресурсов. Однако концессионные облигации не применимы для проектов с невысокими объемами финансирования, менее 1 млрд руб.

В сегменте концессионных облигаций в Российской Федерации новых эмиссий не было. Ставки текущих купонов по всем имеющимся на рынке концессионным бондам по итогу первого полугодия 2022 года находились в диапазоне 0-12,15% против 0-11,73% на конец первого квартала 2022 года, что связано с пересмотром полугодового и ежеквартального выплачиваемого купона для выпусков с плавающей ставкой, например, СЗКК. Таким образом, рынок концессионных бумаг в первом полугодии 2022 года находился в пределах почти стабильного диапазона купонных ставок.

В конце 2022 года объем рынка проектных облигаций в Российской Федерации составил 221 млрд руб. по состоянию на конец 2022 года [47].

При этом ГЧП-облигации в структуре рынка заняли самую большую долю в 79%, что представлено на рисунке 10.



Источник: составлено автором на основе данных «Эксперт РА» [47].

Рисунок 10 – Структура рынка проектных облигаций

Новых эмиссий концессионных бондов в первом квартале 2023 года не проводилось, так как количество проектов с таким источником финансирования в предыдущие годы фактически не росло, а размещения организовывали уже известные эмитенты. Основными причинами незначительного использования концессионных облигаций являются:

– во-первых, наличие и доступность альтернативных инструментов, в том числе льготных: инфраструктурных бюджетных кредитов, средств от размещения бондов институтами развития и другими структурами. Наиболее востребованным является механизм финансирования с использованием проектных инфраструктурных облигаций (СОПФ-облигации, выпущенные госкорпорацией ДОМ.РФ), где есть возможность их обеспечения не только за счет гарантий концедента, которая не всегда возможна, но и за счет иных независимых гарантий [135]. В 2023 году с использованием этого инструмента ожидалось привлечь не менее 35 млрд руб. Для сравнения, в 2021-2022 годах в ходе четырех эмиссий было привлечено 45 млрд руб. [48];

– во-вторых, технические дефолты концессионных выпусков в сферах теплоснабжения, водоснабжения в прошлые годы негативно отразились на репутации этого инструмента, хотя проблемы возникли из-за кризисных

условий. В других отраслях, например в транспортной, этот инструмент успешно применялся [49; 50].

Таким образом, все источники финансирования ПК-КС можно поделить на 2 группы, преимущества и недостатки которых представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Преимущества и недостатки банковских и небанковских источников финансирования ПК-КС

Преимущества и недостатки	Банковское финансирование	Небанковское финансирование
Преимущества	<p>Широко распространенный и надежный метод финансирования</p> <p>Активное и тесное взаимодействие с заемщиками, включая поддержку в продвижении их интересов</p> <p>Высокая степень гибкости в отношении условий договоров, включая возможность проведения гибкой реструктуризации долга</p> <p>Доступ к детализированным финансовым отчетам и рейтингам</p> <p>Возможность использования стандартизированных банковских продуктов и взаимных услуг</p>	<p>Независимость от единственного инвестора, обеспечивающая финансовую гибкость</p> <p>Мягкие условия кредитования</p> <p>Широкие перспективы применения плавающих процентных ставок</p> <p>Возможность доступа к вторичному рынку облигаций, что открывает путь к институциональным инвесторам</p>
Недостатки	<p>Требование к заемщикам о внесении собственных средств</p> <p>Ограниченные возможности для использования переменных процентных ставок</p> <p>Строгое соблюдение правил при оформлении первичных кредитных соглашений</p> <p>Сложности в управлении взаимоотношениями с кредиторами при синдицированных кредитах</p> <p>Относительно неразвитый вторичный рынок и сложности в его освоении</p> <p>Ограничения на масштабы финансирования через облигации на российском рынке</p> <p>Необходимость амортизации при использовании бюллетеней облигаций</p> <p>Сложности с реструктуризацией долга</p> <p>Высокие требования к юридическим и финансовым отчетам</p>	<p>Неразвитый рынок (трудная процедура его приобретения)</p> <p>Финансирование через облигации имеет пороговое ограничение в объеме (в Российской Федерации – от 1-2 млрд рублей)</p> <p>Реструктуризация сложна</p> <p>Наличие юридических требований к отчетности</p>

Источник: составлено автором.

б) Экономическими рычагами, используемыми при реализации ПК-КС, являются:

6.1 Со стороны публичного партнера:

6.1.1 Налоговые преференции.

Налоговый кодекс Российской Федерации (далее – НК Российской Федерации) устанавливает специальные условия налогообложения по ряду налогам в рамках КС:

6.1.1.1 Налог на добавленную стоимость (далее – НДС):

– концессионер, выступающий в роли налогового агента, обязан выставлять счет-фактуру, исчислять, удерживать и перечислять НДС в бюджет, независимо от выбранной системы налогообложения согласно ст. 161 НК Российской Федерации. Налоговая база для каждого объекта концессионного соглашения рассчитывается как сумма концессионных платежей с учетом НДС согласно п. 3 ст. 161 НК Российской Федерации;

– концессионер согласно ст. 174.1 НК Российской Федерации может принимать к вычету НДС, который был начислен при создании / реконструкции / эксплуатации объекта;

– налоговая база согласно ст. 162 НК Российской Федерации уменьшается на сумму равную плате концедента концессионеру при возмещении затрат на создание / реконструкцию объекта.

6.1.1.2 Налог на прибыль организаций:

– в соответствии с п. 37 ст. 251 НК Российской Федерации, налоговая база уменьшается на сумму, эквивалентную доходам концессионера в виде имущества или имущественных прав (за исключением денежных средств от концедента и амортизационной премии, которую можно использовать для покрытия затрат на приобретение дополнительного оборудования, его доработку, модернизацию и техническое переоснащение), полученных по концессионным соглашениям [129];

– в соответствии с ст. 257 НК Российской Федерации первоначальная стоимость объектов, полученных в рамках КС, определяется как рыночная

стоимость на момент передачи плюс сумма расходов, понесенных на создание данных объектов [129];

– с 1 января 2023 года для налогоплательщиков, работающих в сфере искусственного интеллекта, введены льготы по налогу на прибыль организаций [14], а именно:

а) при определении первоначальной стоимости основных средств или нематериальных активов, включенных в единый реестр, допускается учет расходов с коэффициентом 1,5 согласно п. 1 и 3 ст. 257 НК Российской Федерации;

б) налоговые льготы распространяются на амортизацию таких активов с применением увеличенного коэффициента до 3 согласно п. 2 ст. 259.3 НК Российской Федерации;

в) расходы на лицензии и подобные права, приобретенные для использования программ, относящихся к искусственному интеллекту, могут учитываться с коэффициентом 1,5 согласно пп. 26 п. 1 ст. 264 НК Российской Федерации;

г) возможно использование инвестиционного налогового вычета до 100% от суммы затрат на связанные с установкой, тестированием, адаптацией, модификацией программ для ЭВМ и баз данных согласно пп. 7 п. 2 ст. 286.1 НК Российской Федерации.

Таким образом, концессионные соглашения по своей природе имеют заложенные налоговые льготы в силу природы объекта соглашения, дополнительно к данным возможностям существует опция резидентства в особой экономической зоне (далее – ОЭЗ). В 2022 году в законодательство были внесены правки по согласованию использования КС в рамках деятельности в особых экономических зонах, а именно упрощен процесс получения статуса резидента для концессионеров согласно текущей версии Федерального закона от 22 июля 2005 г. № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» [51].

6.1.2 Квази-бюджетные гарантии.

Заключается прямое соглашение, представляющее собой трехстороннее соглашение между частным, публичным партнером и коммерческим банком, что по сути является аналогом механизма государственных гарантий. В такой ситуации риски для инвесторов, включая коммерческие банки, снижаются, что способствует улучшению условий кредитования. Прямое соглашение включает возможность компенсации или предоставления гарантий со стороны публичного партнера частному партнеру в случае невыполнения обязательств.

Прямое соглашение является более выгодным для государства по сравнению с гарантией, поскольку обязательства остаются «условными» и не требуют включения в бюджетные расходы, что позволяет избежать увеличения государственного долга. Прямое соглашение также может предусматривать замену частного партнера или передачу права инвестора на выплаты от государства в пользу финансирующего.

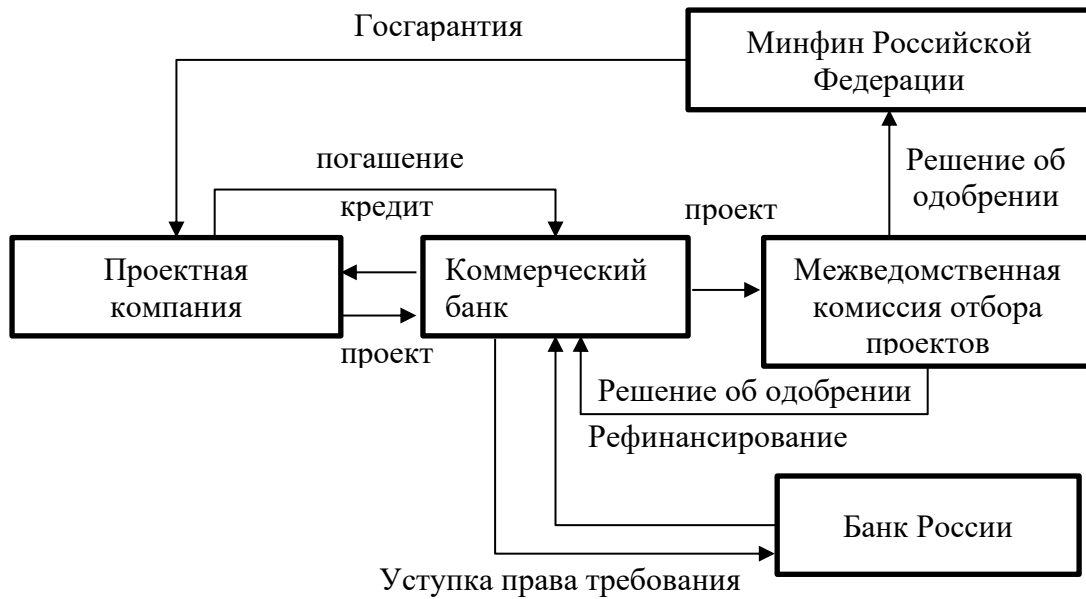
6.1.3 Гарантии рефинансирования участников ПК-КС.

Для активизации инвестиционной деятельности Правительство Российской Федерации выпустило Постановление № 1044 от 11 октября 2014 года [15], которое утверждает программу поддержки инвестиционных проектов, осуществляемых через проектное финансирование. Это Постановление устанавливает механизмы рефинансирования финансовых институтов, задействованных в проектной финансировании, а также механизмы предоставления государственных гарантий. Описание работы программы иллюстрируется на рисунке 11.

6.2 Со стороны институтов развития:

6.2.1 Гарантии / поручительства.

Стоит отметить, что в мировом масштабе объем гарантийных продуктов банков развития продолжает расти. Многие развивающиеся страны стремятся улучшить доступ к частным финансовым ресурсам вместо традиционных кредитов на развитие, и такие инструменты, как банковские гарантии, позволяют достичь этой цели.



Источник: составлено автором по материалам [15].

Рисунок 11 – Схема взаимодействия участников проектного финансирования в рамках Постановления № 1044

6.2.2 Льготная ставка заемного финансирования.

6.3 Со стороны инициатора (спонсора) ПК-КС: гарантии / поручительства.

Таким образом, основные элементы финансового механизма КС представлены в таблице 5.

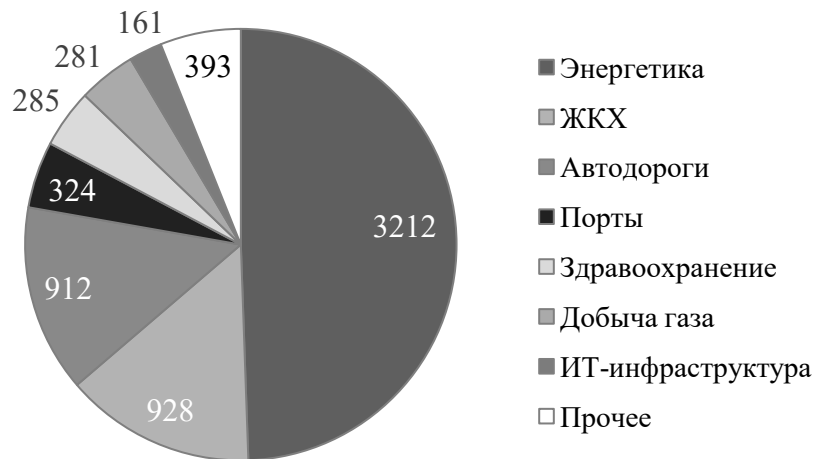
Таблица 5 – Основные элементы финансового механизма КС

Участник КС	Элементы финансового механизма КС	
	Финансовые инструменты	Экономические рычаги
Инициатор	Прямые инвестиции Поручительство	-
Частный партнер (SPV)	Концессионные облигации Поручительство	
Коммерческий банк	Банковский кредит	Гарантии
Институт Развития	Прямые инвестиции	Гарантии
	Грант	Льготная ставка заемного финансирования
	Кредит	
	Займы СОПФ	
Коммерческий банк	Банковский кредит	Гарантии
Публичный партнер	Плата концедента	Налоговые преференции
	Минимальный гарантированный доход	Государственные и муниципальные гарантии
	Капитальный грант	

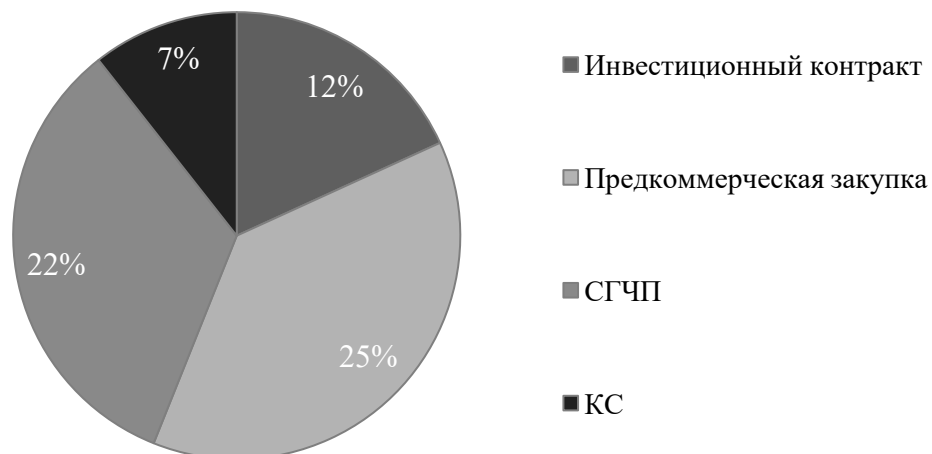
Источник: составлено автором по материалам [129].

1.3 Зарубежный опыт реализации и финансирования проектов в ИТ-инфраструктуре

Механизм государственно-частного партнерства широко используется в мировой практике. На рисунке 12 представлены направления реализации ГЧП-проектов, на рисунке 13 – используемые модели ГЧП.

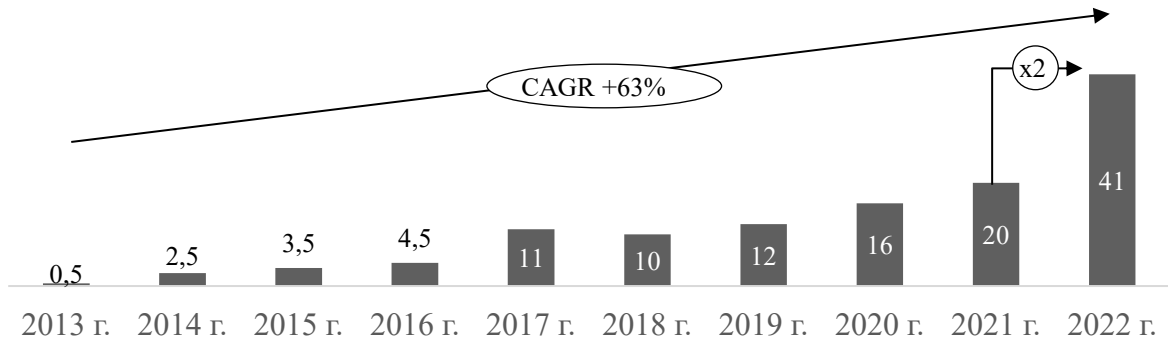


Источник: составлено автором на основе данных European Investment Bank [158].
Рисунок 12 – Направления реализации инвестиционных проектов в рамках ГЧП в мире с 2000 г. по 2020 г., штук



Источник: составлено автором на основе данных European Investment Bank [158].
Рисунок 13 – Формы ГЧП в мировой практике при реализации проектов в ИТ-инфраструктуре

Сектор ИТ-инфраструктуры после периода стабильного роста резко возрос в 2022 году до 41 млрд долл. США, в два раза по сравнению с 2021 годом как показано на рисунке 14.



Источник: составлено автором по материалам [159].

Рисунок 14 – Объем частных инвестиций в глобальную ИТ-инфраструктуру за 2013-2022 гг., млрд долларов США

Среднегодовой темп роста с 2013 года по 2022 год составил 63%. Западная Европа остается ведущим регионом по объемам инвестиций в цифровую инфраструктуру (90% от всех инвестиций в сектор ИТ-инфраструктуры) [159].

Согласно данным отчета Infrastructure monitor 2023 Global trends in private investment in infrastructure представленным на рисунке 15, в 2022 году продолжилась тенденция роста доли долгового финансирования частных инвестиций в инфраструктурные проекты, увеличившись с 63% в 2016 году до 81% в 2022 году. При этом в рамках долгового финансирования преобладают кредиты, составляющие 72% в структуре инвестиций [159].



Источник: составлено автором по материалам [159].

Рисунок 15 – Структура частных инвестиций в мире в инфраструктуру в 2022 гг.

Основными объектами инвестирования в ИТ-инфраструктуру в мире являются:

1) В США:

– создание национальной инфраструктурной программы для полного развертывания производственных мощностей 5G / 6G на территории США для поддержки всей цепочки поставок от проектирования до развертывания и обслуживания сети;

– создание высокоскоростной сети для обнаружения биологических, химических и ядерных угроз через установку электронных устройств;

– сенсорная и коммуникационная поддержка децентрализованной энергосистемы для обеспечения более эффективного использования всего спектра энергетических технологий, включая возобновляемые источники энергии;

– развертывание глобальной системы прогнозирования погоды с точностью до 1 км с использованием инновационной, высокоэффективной архитектуры, ориентированной на конкретные области. Умные телефоны и IoT-устройства в сочетании с сетью 5G / 6G и Интернет, сформируют обширную сеть зондирования и связи для достижения вышеупомянутых и многих других целей.

Эти направления планируется реализовать с помощью ГЧП моделей [160].

2) В ЕС:

– принятие программы «Horizon 2020» по достижению ЕС лидерства в информационно-коммуникационных технологиях (далее – ИКТ), где одним из направлений является развитие работы с данными и стимулирование инноваций [52];

– реализация стратегии монетизации данных («A European Strategy on the Data Value Chain»), предусматривающей создание ряда решений и платформ для работы с «большими данными», которые будут способствовать коммерциализации сервисов, основанных на этих решениях;

– обеспечение высокого общего уровня кибербезопасности во всем Союзе (Директива 2022 / 2555 Европейского парламента и Совета от 14 декабря 2022 года). Государствам-членам следует продвигать политику, лежащую в основе создания ГЧП в области кибербезопасности. Такая политика должна разъяснять, в частности, сферу охвата и заинтересованные стороны, модель управления, доступные варианты финансирования и взаимодействие между участвующими сторонами в отношении ГЧП. В рамках ГЧП можно задействовать опыт организаций частного сектора для оказания помощи компетентным органам в разработке современных услуг и процессов, включая обмен информацией, раннее оповещение, учения по киберугрозам и инцидентам, кризисное управление и планирование устойчивости [161].

3) в Германии практически 96% объектов ИТ-инфраструктуры составляют цифровые решения как указано в таблице 6.

Таблица 6 – Инвестиции в инфраструктуру Германии в 2020 году

Объект ИТ-инфраструктуры	Сумма инвестиций, млн долл. США	Доля подкатегории, в процентах	Доля от всех инвестиций в инфраструктуру, в процентах
Цифровые решения	5392	96	13
Беспроводная связь	117	2	0
Стационарная связь	87	2	0
Дата центры	20	0	0
Всего	5616	100	14

Источник: составлено автором по данным Gi hub [162].

Для реализации инфраструктурных проектов в мировой практике, в том числе в ИТ-инфраструктуре, чаще всего используются две модели государственно-частного партнерства:

1) концессионная модель (Konzessionsmodell), часто используется в муниципальных проектах, например, в сфере газо- и теплоснабжения. В Германии по этой модели заключено более 20 тысяч концессионных соглашений с максимальным сроком до 20 лет. Концессионное соглашение

включает строительство, техническое обслуживание и управление инфраструктурным объектом частным партнером, который также несет все риски эксплуатации, включая риск спроса. Частный партнер взимает плату за услуги, предоставляемые с использованием объекта, напрямую с конечных пользователей. Чаще всего предусмотрен автоматический переход права собственности на объект к публичному партнеру в конце срока соглашения без компенсации частному партнеру, хотя на стадии строительства публичный партнер может предложить инвестиционный грант;

2) акционерная модель (Gesellschaftsmodell или институциональное ГЧП) предусматривает создание SPV, акционерами которой являются публичная и частная стороны. Доля участия в капитале SPV определяется индивидуально для каждого проекта. Эта модель обычно применяется в области управления отходами, водоснабжения и очистки сточных вод.

Выводы по главе 1

Реализация национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» частично сосредоточена на создании ИТ-инфраструктуры, для чего формируются экспериментальные правовые зоны.

Концессионное соглашение основная форма ГЧП при реализации инфраструктурных проектов в Российской Федерации. В 2018 году в законодательство о КС добавлены объекты ИТ-инфраструктуры. Эти объекты, по сути, разделяются на три группы: программное обеспечение (ПО), комплексные решения (КР) и центры обработки данных (ЦОД). На начало 2023 года в сфере ИТ-инфраструктуры реализуется 36 проектов с совокупной стоимостью 275 млрд рублей. Более того, РФРИТ, Фонд «Сколково» и Национальный Центр ГЧП 16 сентября 2022 года объявили о запуске акселератора ИТ-проектов, который направлен на увеличение числа ГЧП инициатив в области ИТ-инфраструктуры.

Увеличение использования КС для проектов ИТ-инфраструктуры имеет ряд положительных предпосылок: КС является рычагом роста инвестиций

в ИТ, нехватка компетенций в ИТ у госзаказчиков, гибкость при создании объекта (нет необходимости в отличие от 44-ФЗ жестко следовать ТЗ), разделение рисков, прав и финансирования, появление точек монетизации объекта КС.

Особенности КС при создании различных объектов ИТ-инфраструктуры определяют основные принципы создания финансового механизма (разделение процесса финансирования инвестиционного проекта на этапы с определением источников и инструментов финансирования для каждого этапа); ожидания (влияние структуры и стоимости источников финансирования проекта на выбор наилучшего и наиболее эффективного использования прав на создаваемый объект ИТ-инфраструктуры); приоритетности (необходимость ранжирования источников / инструментов финансирования по приоритетности использования); обеспечения доходности (привлечение источников / инструментов финансирования только в случае обеспечения требуемого уровня их доходности); замещения (наличие перечня потенциальных источников/инструментов финансирования, возможных к привлечению взамен изначально планируемых или при недостаточности их объема); финансовой устойчивости (соответствие стоимости и сроков привлечения источников / инструментов финансирования проекта уровню рентабельности деятельности и графику денежных потоков концессионера). Данные принципы позволяют сформировать эффективный финансовый механизм реализации инвестиционных проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС.

Анализ финансового механизма реализации проектов на основе КС в Российской Федерации показал, что его элементами являются: финансовые инструменты (прямые инвестиции инициатора (спонсора) и институтов развития; концессионные облигации; банковский кредит; грант, кредит, займы СОПФ институтов развития; плата концедента, минимальный гарантированный доход, капитальный грант публичного партнера; поручительство инициатора; гарантии коммерческих банков и институтов

развития), а также экономические рычаги (льготные ставки заемного финансирования институтов развития; налоговые льготы и государственные и муниципальные гарантии публичного партнера).

Анализ зарубежного опыта показал, что реализация проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС и других формах ГЧП незначительна. Однако программы развития ИТ-сектора в США и ЕС предполагают разработку механизмов ГЧП для реализации проектов.

Глава 2

Теоретико-методическое обоснование развития методов и инструментов финансового механизма реализации концессионных соглашений в ИТ-инфраструктуре

2.1 Инструменты формирования финансового механизма реализации типовых объектов ИТ-инфраструктуры на основе концессионных соглашений

В таблице А.1 приложения А изложены модели государственно-частного партнерства, используемые в мировой практике. Анализ на предмет возможности адаптации данных моделей для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС в Российской Федерации представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Модели ГЧП, применяемые в мире, и потенциально подходящие для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС в Российской Федерации

Параметр		Модель ГЧП, применяемые в мире									
		BTO	BLOT	BOOT	BOT	BLT	BROT	DBFOMT	DBFO (DBFOM, DCMF)	ROT	RLT
Права собственности на объект	Концессионер	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X
	Концедент	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Риски проекта	Концессионер	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Концедент	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-

Источник: составлено автором по материалам [136] и на основе приложения А.

Проанализированные модели ГЧП в таблице 7 могут быть распределены по стадиям инвестиционного процесса: финансирование, проектирование, создание, получение выгод и трансфер [137]. Систематизация функций частной стороны в моделях ГЧП относительно стадий инвестиционного процесса представлена в таблице 8.

Таблица 8 – Систематизация функций частной стороны в моделях ГЧП относительно стадий инвестиционного процесса

Стадия инвестиционного процесса	Перечень функций частной стороны в моделях ГЧП
Финансирование	Финансирование (F)
Проектирование	Проектирование (D)
Создание	Реконструкция (R) Строительство (B) Содержание (M)
Трансфер	Передача (T)
Получение выгод	Управление (O) Аренда (L)

Источник: составлено автором по материалам [136] и приложения А.

Так модели ГЧП, применяемые в мире, можно классифицировать в три базовые модели КС в Российской Федерации. Критерием классификации предлагается использовать стадии инвестиционного процесса. Результаты классификации представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Базовые группы моделей КС для создания объектов ИТ-инфраструктуры

Модель ГЧП, применяемая в мире	Базовая модель КС
ROT, RLT, BROT, BLT, BOT, BOOT, BLOT	Финансирование – создание – получение выгод – трансфер (далее – ФСВТ)
ВТО	Финансирование – создание – трансфер – получение выгод (далее – ФСТВ)
DBFO (DBFOM, DCMF), DBFOMT	Проектирование – финансирование – создание – передача – получение выгод (далее – ПФСТВ)

Источник: составлено автором по материалам [136].

В таблице 10 изложены приоритеты использования предложенных базовых моделей концессионных соглашений в разрезе объектов ИТ-инфраструктуры.

Таблица 10 – Приоритеты моделей КС для создания объектов ИТ-инфраструктуры

Объекты ИТ-инфраструктуры в КС	Базовые модели КС		
	ПФСТВ	ФСВТ	ФСТВ
Центры обработки данных	I	III	II
Программное обеспечение	I	-	II
Комплексные решения	I	-	II

Примечание – I; II; III – приоритетность использования базовых моделей КС, где I -наибольший приоритет.

Источник: составлено автором по материалам [136].

Приоритеты были установлены на основе нескольких аспектов:

- 1) концедент часто закладывает специфичные требования к техническим характеристикам для объектов ИТ-инфраструктуры, соответственно модель с наличием стадии проектирования является приоритетной;

- 2) объекты ИТ-инфраструктуры в КС чувствительны к безопасности, поэтому более ранний трансфер объекта может являться косвенной мерой по митигации рисков кибербезопасности.

В таблице 11 представлен состав финансового механизма реализации проектов по созданию типовых объектов ИТ-инфраструктуры для базовых моделей КС (ФСВТ, ФСТВ, ПФСТВ), которые распределены относительно потенциальных инвесторов и типов элементов финансового механизма (финансовых инструментов и экономических рычагов), которые рассмотрены в параграфе 1.2.

В таблице 12 предложена – матрица выбора потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов для финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС в Российской Федерации по созданию типовых объектов ИТ-инфраструктуры (ПО, КР, ЦОД).

Таблица 11 – Элементы финансового механизма реализации моделей КС в ИТ-инфраструктуре (ФСВТ, ФСТВ, ПФСТВ)

Участники реализации проекта в ИТ-инфраструктуре на основе КС	Элементы финансового механизма для моделей КС ФСВТ, ФСТВ, ПФСТВ	
	Экономические рычаги	Финансовые инструменты
Концедент	Налоговые преференции (НП _{Концедента}) Государственные и муниципальные гарантии (ГМГ _{Концедента})	Субсидия на предоставление капитального гранта / компенсация недополученного дохода (минимальный гарантированный доход) / плата концедента (С _{Концедента})
Специальная проектная компания (концессионер, SPV)	-	Концессионные облигации (КО _{Концессионера})
Специальная проектная компания (концессионер, SPV)	-	Концессионные облигации (КО _{Концессионера})
Коммерческие банки	-	Кредит (К _{КБ}) Гарантии (Г _{КБ})
Институты развития	Льготная ставка заемного финансирования (ЛС _{ИР}) Гарантии (Г _{ИР})	Прямые инвестиции (ПИ _{ИР}) Кредит (К _{ИР}) Грант (ГР _{ИР}) Займы СОПФ (З _{СОПФ})

Источник: составлено автором по материалам [136].

Предложенная матрица учитывает совокупность критериев: функции концессионера (проектирование – П, финансирование – Ф, строительство – С, получение выгоды – В, трансфер – Т), вид получаемого дохода концессионера, капиталоемкость проекта (объем финансирования) [136].

При разработке матрицы выбора потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов учитывалось следующее:

1) вид получаемого дохода концессионера от владения объектом концессии определялся на основе Федерального закона «О концессионных соглашениях», а также Налогового кодекса Российской Федерации;

Таблица 12 – Матрица выбора потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов для финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС

Функции концессионера	Вид получаемого дохода концессионера от владения объектом концессии		Объем финансирования, млн руб.
	Валовая выручка (доход от реализации товаров, работ, услуг, производимым по регулируемым ценам)	Минимально гарантированный доход	
	Финансовые инструменты и экономические рычаги		
Проектирование (П)	К _{КБ} ГР _{ИР} НП _{Концедента} ГМГ _{Концедента}	ГР _{ИР} НП _{Концедента}	до 500
	К _{КБ} НП _{Концедента} ГМГ _{Концедента}	НП _{Концедента} С _{концедента}	более 500
Финансирование (Ф)	ПИС Пс	С _{концедента}	не ограничен
Строительство (С)	К _{КБ} КО _{Концессионера} К _{ИР} Г _{ИР} НП _{Концедента} ГМГ _{Концедента}	КГ _{концедента} КО _{Концессионера} К _{ИР} Г _{ИР} НП _{Концедента} С _{концедента}	до 1000
	К _{КБ} КО _{Концессионера} К _{ИР} Г _{ИР} ЛС _{ИР} ЗСОПФ НП _{Концедента} ГМГ _{Концедента}	КГ _{концедента} , КО _{Концессионера} К _{ИР} Г _{ИР} ЛС _{ИР} ЗСОПФ НП _{Концедента} С _{концедента}	более 1000
Владение (обладание) (В)	НП _{Концедента} ГМГ _{Концедента}	С _{концедента} НП _{Концедента} ГМГ _{Концедента}	не ограничен
Трансфер (Т)	Финансирования не требует	не ограничен	Трансфер (Т)

Источник: составлено автором.

2) объем финансирования осуществления функций концессионера определялся на основе следующих условий:

– на этапе проектирования объем финансирования определен с учетом использования возможных экономических рычагов и максимального объема

мер поддержки (грантов) институтов развития (РФРИТ, Сколково), что составляет до 80% от сметы проекта [53].

- в целом объем финансирования КС законодательно-нормативными актами не ограничен;

- на этапе строительства объем финансирования определен на основании статистики Национального Центра ГЧП, в соответствии с которой для комплексных решений и центров обработки данных минимальный объем финансирования проекта составляет около 1 млрд руб.;

- на этапе владения объем финансирования не ограничен, является незначительным, осуществляется целью поддержания физического состояния объекта;

- для осуществления трансфера финансирования не требуется. В то же время момент его осуществления определяет приоритетность с точки зрения безопасности, а именно, проведение трансфера до получения выгоды приоритетнее для критически важных объектов ИТ-инфраструктуры.

Таким образом, на основе предложенной матрицы можно подобрать потенциальные инструменты финансирования и определить, какие экономические рычаги могут быть задействованы на каждом этапе реализации проекта в ИТ-инфраструктуре на основе КС.

2.2 Алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений

В научной литературе не рассматриваются, как таковые, алгоритмы выбора финансового механизма при реализации КС, однако при этом предлагаются условия участия частного партнера. В частности, в качестве существенного условия привлечения частных инвестиций в концессионные соглашения в сфере обращения с отходами выступает объем валовой выручки по мнению Д.В. Качкина, Д.Е. Смирновой [138]. Для принятия стратегического решения о заключении концессионных соглашений

на муниципальном уровне Д.А. Смирнова предлагает экономико-математические модели управления эффективностью для стейкхолдеров соглашения [139]. Для климатических проектов С.Г. Стерник, С.Ю. Семенов предлагают интегральную оценку путем корректировки чистой приведенной стоимости на уровень рисков [140].

Предлагаемый в данном исследовании алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС является методической рекомендацией и служит для решения следующих задач:

- определение целесообразности применения элементов финансового механизма КС;
- формирования финансового механизма реализации инфраструктурного ИТ-проекта;
- учета интересов всех участников КС;
- повышение эффективности реализации проекта.

Следует отметить, что алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС не является универсальным и окончательным инструментом для принятия управленческих решений. Тем не менее, он позволяет задать направление для более глубокого сравнительного анализа и выбора эффективного финансового механизма для реализации конкретного проекта в ИТ-инфраструктуре на основе КС.

Предложенный алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС основан на трех допущениях:

- 1) заемщиком является юридическое лицо в виде SPV, занимающееся реализацией проекта в ИТ-инфраструктуре;
- 2) для реализации проекта требуются внешние источники финансирования и использование экономических рычагов;
- 3) отсутствуют ограничения по использованию предоставленных в матрице выбора потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов согласно таблице 12.

Алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС включает следующие этапы:

Этап № 1. Определение ключевых характеристик / критериев проекта:

1) Наличие стоп-факторов.

Стоп-факторы, которые могут привести к отказу от проекта, включают:

- наличие негативной или ложной информации о проекте;
- отрицательная чистая текущая стоимость проекта;
- IRR меньше стоимости привлекаемых кредитных ресурсов;
- реализация проекта на территории с повышенной нестабильностью;
- отсутствие прогнозируемых объемов сбыта продукции / услуг,

генерируемого проектом.

2) Объект КС (ПО / КР / ЦОД).

3) Объем инвестиций.

Объект КС и объем инвестиций включены в ключевые характеристики проекта по причине специфичности сферы ИТ-инфраструктуры. Как правило, проекты, связанные с созданием / обеспечением техническими средствами, центрами обработки данных (КР / ЦОД) требуют более капиталоемкого финансирования, чем разработка и внедрение программ для ЭВМ и информационных систем (ПО).

4) Стоимость и сроки привлечения финансирования.

Данный критерий устанавливает допустимые рамки по стоимости и срокам получения финансовых ресурсов для проекта.

5) Суверенность.

Проект ориентирован на укрепление технологического суверенитета Российской Федерации, что является одной из приоритетных задач, определенных Президентом Российской Федерации на 2023 год [54].

Данный критерий особо важен в области ИТ-инфраструктуры, которая, в свою очередь, базируется на использовании телекоммуникационного оборудования. На рисунке 16 представлен уровень зависимости производства телекоммуникационного оборудования в Российской Федерации от импорта

в 2022 году [55]. В частности, очевидна зависимость от импорта из стран, компании которых покинули российский рынок. После начала санкций в феврале 2022 года доля потребляемых решений их санкционных стран в среднем составляла более 60% в разрезе всей цепочки создания стоимости телекоммуникационного оборудования в Российской Федерации согласно рисунку 16.



Источник: составлено автором по материалам [137].

Рисунок 16 – Структура рынка потребления различных решений в рамках цепочки создания стоимости телекоммуникационного оборудования в Российской Федерации в 2022 году

Компании, покинувшие российский рынок, занимали значительную долю во внутреннем рынке страны. Перечень таких компаний относительно звеньев цепи создания стоимости телекоммуникационного оборудования:

- 1) Средства производства: компании США, ЕС, Японии;
- 2) ЭКБ: TSMC, Intel, Qualcomm, Analog Devices, Renesas, Texas Instrument, Ericsson, STM;
- 3) САПР: Siemens NX, Catia Dassault Systemes, Autodesk (системы CAD, Inventor);
- 4) ПО: SAP, Oracle, Azur (Microsoft), IBM Cloud, Amazon Web Services;

5) Конечная продукция: AMD, Intel, Dell, IBM, Cisco, HP, Ericsson.

Таким образом, в периоде разработки алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС для высокотехнологичной отрасли страны существовали следующие вызовы: зависимость от зарубежных ИТ-систем, наличие инфраструктурных ИТ-решений, в том числе в сфере безопасности, отсутствие поддержки зарубежных ИТ-продуктов [141], увеличение числа кибератак на российские ИТ-компании, дефицит цифрового оборудования, снижение объема инвестиций в российские ИТ-стартапы [142].

Все это обуславливает необходимость учета данной характеристики проекта.

б) Длительность финансирования.

Выбор финансового механизма неразрывно связан с периодом инвестирования, который отличается от общего срока жизни проекта. Обычно он начинается после старта проекта и завершается до его завершения. Продолжительность инвестирования определяется как интервал времени между получением инвестиций и их полным возвратом.

7) Возможность пролонгации финансирования.

Уникальность каждого концессионного проекта вносит элемент неопределенности, требуя от частного партнера и кредитора определенной гибкости, которая может выражаться в продлении сроков по выплате долга или возможности рефинансирования финансового инструмента. Важно, чтобы такие пролонгации не ухудшали условия финансирования.

Результатом этапа № 1 является формирование набора ключевых характеристик / критериев для рассматриваемого проекта.

Этап № 2. Выбор модели КС.

Определение модели концессионного соглашения зависит от характеристик объекта и роли концессионера в процессе реализации проекта.

Итогом данного этапа является выбор соответствующей модели КС из таблицы 10 параграфа 2.1.

Этап № 3. Выбор потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов для формирования финансового механизма реализации выбранной модели КС.

Составление перечня потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов осуществляется на основе разработанной в параграфе 2.1 матрицы из таблицы 12.

Порядок использования матрицы следующий:

1) Выбрать для реализации модели КС потенциальные финансовые инструменты и экономические рычаги, исходя из совокупности критериев: функций концессионера, вида получаемого дохода концессионера, капиталоемкости проекта.

2) Протестировать каждый финансовый инструмент и экономический рычаг по критерию их доступности для данного проекта в определенный период времени.

Результатом этапа № 3 является определение перечня потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов для формирования финансового механизма реализации модели КС.

Этап № 4. Приоритезация потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов, исходя из определенных ключевых характеристик / критериев проекта.

На данном этапе производится балльная оценка каждого финансового инструмента и экономического рычага, отобранного на этапе № 3, по ключевым значимым характеристикам / критериям проекта, определенным на этапе № 1.

Результатом этапа № 4 является ранжирование финансовых инструментов и экономических рычагов по степени приоритетности их использования согласно таблице 13.

Таблица 13 – Методика ранжирования финансовых инструментов и экономических рычагов по степени приоритетности их использования

Методика ранжирования финансовых инструментов и экономических рычагов														
№ 1. Анализ присутствия стоп-факторов														
Методика оценки	Если хотя бы один из стоп-факторов присутствует, дальнейшая сравнительная оценка нецелесообразна													
Выбор	Сравнительная оценка целесообразна / нецелесообразна													
№ 2. Объект КС / объем инвестиций														
Методика оценки	Если элемент финансового механизма входит в соответствующий перечень для определенного объекта КС согласно таблице 12 стоит далее проводить расчет для инструмента финансирования / экономического рычага													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	П _С	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	К _{ИР}	Г _{ИР}	З _{СОПФ}	Л _{СИР}	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}
Выбор (да; нет)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
№ 3. Стоимость и сроки привлечения элементов финансового механизма														
Методика оценки	Чем ниже стоимость и сроки привлечения элементов финансового механизма, тем выше оценка (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	П _С	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	К _{ИР}	Г _{ИР}	З _{СОПФ}	Л _{СИР}	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}
Балл	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
№ 4. Суверенность														
Методика оценки	Чем менее рыночным (параметр отражает степень протекционизма) является элемент финмеханизма, тем выше оценка (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	П _С	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	К _{ИР}	Г _{ИР}	З _{СОПФ}	Л _{СИР}	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}
Балл	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
№ 5. Срок использования элемента финмеханизма														
Методика оценки	Чем больше шансов привлечь элемент финмеханизма с необходимым сроком использования, тем выше оценка (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	П _С	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	К _{ИР}	Г _{ИР}	З _{СОПФ}	Л _{СИР}	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}
Балл	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
№ 6. Возможность пролонгации														
Методика оценки	Оценка тем выше, чем выше вероятность продлить использование элемента финансового механизма без существенных изменений по условиям использования (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	П _С	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	К _{ИР}	Г _{ИР}	З _{СОПФ}	Л _{СИР}	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}
Балл	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Источник: составлено автором.

Этап № 5. Определение различных видов финансовых механизмов реализации выбранной модели КС.

Этап № 5 завершается формированием различных вариантов финансовых механизмов для реализации модели концессионного соглашения. Эти механизмы разрабатываются на основе финансовых инструментов и экономических рычагов, отобранных на этапе № 3, а также с учетом приоритетов, определенных на этапе № 4.

Этап № 6. Оценка эффективности каждого вида финансового механизма реализации модели КС, сформированного на этапе № 5.

Предлагаемые в данном исследовании подходы к оценке эффективности финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС рассмотрены в параграфе 2.3.

Результатом этапа № 6 является ранжирование потенциальных видов финансовых механизмов реализации модели КС с позиции их эффективности.

Этап № 7. Выбор финансового механизма реализации модели КС.

Выбор осуществляется из перечня потенциальных видов финансовых механизмов реализации модели КС, сформированных на этапе № 5, в соответствии с критериями, представленными в таблице 14.

Таблица 14 – Критерии выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС

Критерий выбора	Весовой коэффициент, в процентах	Виды финансовых механизмов реализации модели КС			
		Финансовый механизм 1	Финансовый механизм 2	...	Финансовый механизм n
1	2	3	4	5	6
Оценка эффективности финансового механизма	40	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]
Наличие проектов, реализованных в рамках финансового механизма	30	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]

Продолжение таблицы 14

1	2	3	4	5	6
Полное соответствие действующей бюджетной политике и целям государства	20	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]
Сохранение гибкости со стороны частного партнера в управлении проектом	10	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]	[0 до 3 баллов]
Итого	100%	Z	Z	...	Z

Источник: составлено автором.

Оценка проводится по следующей шкале:

- 3 балла – полное соответствие;
- 2 балла – частичное соответствие;
- 1 балл – минимальное соответствие;
- 0 баллов – не соответствует.

Методика присвоения баллов критериям выбора представлена в таблице 15, подход позволяет систематизировать и оптимизировать процесс выбора оптимальных финансовых механизмов.

Таблица 15 – Соответствие значений критериев выбора финансового механизма реализации КС

Критерий выбора	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
1	2	3	4	5
Оценка эффективности*	Значение $C_{\text{фм}}$ превышает процентную ставку коммерческого банка на 3% или более	Значение $C_{\text{фм}}$ превышает процентную ставку коммерческого банка от 2% до 3%	Значение $C_{\text{фм}}$ превышает процентную ставку коммерческого банка от 1% до 2%	Значение $C_{\text{фм}}$ либо ниже процентной ставки кредита коммерческого банка, либо превышает её всего на 1%

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4	5
Наличие проектов, реализованных в рамках финансового механизма	Ни один из элементов финансового механизма не применен в реализованных / реализуемых проектах	Элементы финансового механизма задействовались в реализованных / реализуемых проектах	Существование одного проекта, успешно реализованного в рамках данного финансового механизма	Существование более одного проекта, успешно реализованного в рамках данного финансового механизма
Полное соответствие действующей бюджетной политике и целям государства	Не соответствие целям Российской Федерации, не соответствие бюджетной политике	Не соответствие целям Российской Федерации, соответствие бюджетной политике	Реализация / содействие в реализации 1 цели из стратегических документов Российской Федерации и соответствие бюджетной политике	Реализация / содействие в реализации более чем 1 цели из стратегических документов Российской Федерации и соответствие бюджетной политике
Сохранение гибкости со стороны частного партнера в управлении проектом	Более 50% структуры финансирования подлежат согласованию с участниками, предоставляющим и элементы финансового механизма, при принятии решений при реализации проекта	От 25% до 50% структуры финансирования подлежат согласованию с участниками, предоставляющим и элементы финансового механизма, при принятии решений при реализации проекта	Менее 25% структуры финансирования подлежат согласованию с участниками, предоставляющим и элементы финансового механизма, при принятии решений при реализации проекта	Необходимость согласований решений при реализации проекта с участниками проекта отсутствует
*Методический подход к оценке эффективности финансового механизма реализации КС в ИТ-инфраструктуре представлен в параграфе 2.3.				

Источник: составлено автором.

По каждому виду финансового механизма баллы взвешиваются с учетом весовых коэффициентов, и выбирается финансовый механизм, получивший наибольшее количество баллов.

Результатом этапа № 7 является выбор финансового механизма реализации модели КС и начало структурирования сделки.

2.3 Оценка эффективности финансового механизма реализации концессионного соглашения в ИТ-инфраструктуре

Оценка эффективности инвестиционных проектов на основе КС обладает определёнными особенностями. Т.А. Лунина., Н.П. Бакаленко предлагают подходы к анализу экономической эффективности инвестиционного проекта со стороны концессионера и с позиции концедента [143]. Авторы Е.А. Разумовская и В.И. Халин дополняют действующую методику оценки эффективности инвестиционных проектов оригинальным авторским коэффициентом влияния отдельных инструментов финансирования инвестиционного проекта на его потенциальную доходность, основанным на принципе эффективности по Дж. Нэшу [144]. Для оценки успешности реализации ГЧП-проектов И.Ю. Мерзлов предлагает матрицу критериальной оценки, учитывающую этапы жизненного цикла проекта и интересы стейкхолдеров [145]. Особенности оценки эффективности проектов по созданию активов с длительным жизненным циклом рассматривает И.А. Хасянов [5].

С учетом особенностей ИТ-проектов предлагается для расчета эффективности финансового механизма их реализации использовать минимальную стоимость всей совокупности финансовых инструментов и экономических рычагов, используемых на всех стадиях жизненного цикла инвестиционного проекта, реализуемого в рамках концессионного соглашения, как показано в формуле (1)

$$C_{\text{фм}} = \sum_{j=1}^N C_{\text{фм}j} \times D_j, \quad (1)$$

где $C_{\text{фм}}$ – средневзвешенная стоимость финансовых инструментов и экономических рычагов, формирующих финансовый механизм реализации инвестиционного проекта на всех стадиях жизненного цикла, в процентах;

D_j – обозначает долю финансирования, выделяемую на j -стадии инвестиционного проекта в общем объеме средств;

N – общее количество этапов финансирования в проекте;

$C_{фмj}$ – отражает средневзвешенную стоимость финансовых инструментов и экономических рычагов на j -стадии, выраженную в процентах. Этот показатель вычисляется по формуле (2)

$$C_{фмj} = \sum_{n=1}^{N_j} \left(\sum_{i=1}^{I_n} k_{in} \times d_{in} \right) \times D_n, \quad (2)$$

где N_j – продолжительность финансирования на j -й стадии проекта, выраженная в годах;

I_n – общее количество финансовых инструментов, задействованных на j -й стадии проекта в n -году;

k_{in} – стоимость i -го финансового инструмента в n -году на j -стадии проекта, в процентах;

d_{in} – доля i -го финансового инструмента в n -году на j -стадии проекта;

D_n – доля финансирования в n -году относительно общего объема на j -й стадии проекта.

Данный подход открывает возможности для достижения ряда результатов:

- осуществить анализ стоимости и структуры финансовых инструментов на протяжении всего периода реализации проекта, учитывая условия и объемы финансирования каждого элемента финансового механизма в различные годы реализации проекта;

- оценивать затраты на привлечение финансирования как для всего проекта в целом, так и для отдельных его этапов жизненного цикла. Финансирование проектов обычно происходит поэтапно, при этом каждый этап может использовать различные финансовые инструменты.

Важно отметить, что представленный метод направлен только на оценку эффективности финансового механизма и не преследует цель дать

оценку эффективности самого проекта в виде бюджетной, социальной, экологической, общественной, коммерческой и других эффективностей.

Предлагаются следующие подходы к расчету стоимости каждого применяемого в рамках КС финансового инструмента и экономического рычага.

1) Стоимость прямых инвестиций спонсора ($C_{\text{ПИ-С}}$).

Предлагается рассчитывать с использованием модели ценообразования активов. Формула CAPM трансформирована с учетом уравнения Роберта Хамада, как показано в формуле (3)

$$C_{\text{ПИ-С}} = r_f + \beta_u \left(1 + (1 - T) \times \frac{D}{E} \right) \times (R_m - r_f) + SSP + SRP, \quad (3)$$

где r_f – безрисковая ставка, в качестве которой берется доходность государственных облигаций, релевантных по сроку реализации инвестиционного проекта, в процентах;

β_u – безрисковая β , рассчитываемая с использованием уравнения Роберта Хамада, как медианное значение всех β -безрисковых, полученных по всем компаниям-аналогам за предшествующие 5 лет с шагом в квартал;

T – ставка налога на прибыль, в долях;

D – медианное значение доли заемного капитала по данным всех компаний-аналогов за предшествующие 5 лет с шагом в квартал;

E – медианное значение доли собственного капитала по данным всех компаний-аналогов за предшествующие 5 лет с шагом в квартал;

R_m – среднерыночная доходность индекса Московской биржи за предшествующие 5 лет с шагом в квартал;

SSP – премия за риск в малые компании, рассчитывается согласно методике Научно-практического центра профессиональной оценки [56; 124];

SRP – премия за специфичный риск, определяемая как взвешенная экспертная оценка специфичных рисков проекта:

- а) вероятность невыполнения выручки;
- б) вероятность появления сильных конкурентов;
- в) зависимость от гос. регулирования и тарифов;
- г) риск управленческих ошибок;
- д) риск неправильно принятых ключевых допущений бизнес-модели;
- е) отсутствие перспектив / возможностей;
- ж) инфраструктурные риски;
- и) отсутствие квалифицированного персонала;
- к) риски, связанные с капиталом.

Пример расчета SRP представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Пример использования методики расчета специфического риска

Специфический риск	Низкий риск			Средний риск				Высокий риск			Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Вероятность невыполнения выручки	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Вероятность появления сильных конкурентов	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Зависимость от гос. регулирования и тарифов	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Риск управленческих ошибок	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Риск неправильно принятых ключевых допущений бизнес-модели	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Отсутствие перспектив / возможностей	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Инфраструктурные риски	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Отсутствие квалифицированного персонала	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Риски, связанные с капиталом	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Количество пунктов	0	0	2	1	3	1	0	2	0	0	9
Взвешенный результат	0	0	6	4	15	6	0	16	0	0	47
Премия за специфический риск, процент											5,2

Источник: составлено автором.

Данные для расчета $C_{\text{ПИ-С}}$ получены следующим образом:

– $r_f = 9,8\%$ (показатель определен как средняя доходность рублевых облигаций Россия 10-летние за период с января 2021 года по январь 2024 года) [57];

– $R_m = 6,45\%$ (показатель определен на основе индекса полной доходности «брутто» Московской биржи за период с января 2021 года по январь 2024 года) [58];

– для вычисления β_u использовалась таблица Дамодарана по состоянию на 05.01.2024, с данными стоимости собственного и заемного капитала на развивающихся рынка в отраслях, которые соответствуют объектам КС в проектах в ИТ-инфраструктуре [163].

Результаты предоставлены в таблице 17. Стоимость собственного капитала приведена в качестве справки для сравнения с результатами расчета $S_{\text{ПИ-С}}$.

Таблица 17 – Данные о стоимости собственного и заемного капитала

Объект КС	Индустрия	Значение β	D/E, в процентах	Стоимость собственного капитала, в процентах
ПО	Software (System & Application)	1,44	4,27	14,22
КР	Telecom. Services	0,82	43,55	10,32
ЦОД	Telecom. Equipment	1,29	13,16	14,05

Источник: составлено автором по материалам [163].

– ставка налога на прибыль организаций в Российской Федерации равна 20% согласно главе 25 НК Российской Федерации [16];

– $SSP = 6,3\%$, что соответствует компаниям, которые не генерируют выручку на момент принятия решения об инвестировании;

– $SRP = 5,2\%$ (рассчитана как средний риск по всем показателям).

Расчет $S_{\text{ПИ-С}}$ представлен в таблице 18.

Таблица 18 – Расчет $C_{\text{ПИ-с}}$

Объект КС	ПО	КР	ЦОД
Индустрия	Software (System & Application)	Telecom. Services	Telecom. Equipment
Значение β	1,44	0,82	1,29
D/E, в процентах	4,27	43,55	13,16
Стоимость собственного капитала, в процентах	15,22	10,32	14,05
Rf, в процентах	9,80	9,80	9,80
Доходность ОФЗ Российской Федерации, в процентах	9,80	9,80	9,80
Доходность облигаций США, в процентах	2,89	2,89	2,89
Rm, в процентах	6,45	6,45	6,45
T, в процентах	20,00	20,00	20,00
SSP, в процентах	6,30	6,30	6,30
SRP, в процентах	5,00	5,00	5,00
Спи-с, в процентах	16,11	17,41	16,32

Источник: составлено автором.

2) Стоимость прямых инвестиций институтов развития ($C_{\text{ПИ-ИР}}$).

В Российской Федерации только два института развития имеют возможность участвовать в финансировании объектов ИТ-инфраструктуры, а также обладают финансовым инструментом в виде прямых инвестиций, подробная информация приведена в таблице В.1 приложения В:

– Акционерное общество «Российская венчурная компания»: до 50% от УК, до 1,5 млрд рублей [59].

– Акционерное общество «Управляющая компания Российского Фонда Прямых Инвестиций»: участие до 5-7 лет, для инфраструктурных проектов (greenfield) – 10-15 лет, до 50% УК [60].

Стоимость прямых инвестиций институтов развития будет рассчитываться для первого года по формуле (4), для второго по формуле (5), для третьего и далее по формуле (6)

$$C_{\text{ПИ-ИР}} = \frac{Ч_{\text{ПИР1}}}{C_0 - V_n}, \quad (4)$$

$$C_{\text{ПИ-ИР}} = \frac{Ч_{\text{ПИР2}}}{C + (1-t) \times Ч_{\text{ПИР1}}}, \quad (5)$$

$$C_{\text{ПИ-ИР}} = \frac{\text{ЧП}_{\text{ИР3}}}{C_0 + (1-t) \times (\text{ЧП}_{\text{ИР1}} + \text{ЧП}_{\text{ИР2}})}, \quad (6)$$

- где $\text{ЧП}_{\text{ИР1}}$ – чистая прибыль института развития, $\text{ЧП}_{\text{ИР1}} = D \times \text{ЧП1}$ года:
 D – доля института развития в уставном капитале проектной компании, в процентах;
 ЧП1 – чистая прибыль проектной компании за год, руб.;
 C_0 – сумма прямых инвестиций института развития, руб.;
 $V_{\text{п}}$ – вознаграждение за привлечение прямых инвестиций от института развития при наличии, руб.;
 t – доля выплаченных дивидендов от ЧП1 .

Согласно рыночным оценкам, вознаграждение за привлечение прямых инвестиций от института развития составляет обычно до 10% [164]:

- 0-1 млрд руб.: более 10%;
- 1-10 млрд руб.: 3-10%;
- 10-100 млрд руб.: 1-3%;
- более 100 млрд руб.: 0,5-1%.

3) Кредиты коммерческих банков и институтов развития. Стоимость кредита ($C_{\text{К-КБ}}$) и стоимость кредита институтов развития ($C_{\text{К-ИР}}$) рассчитывается по формуле (7)

$$C_{\text{К-КБ}} = C_{\text{К-ИР}} = \frac{P_p \times (1-T)}{\frac{D_1 + D_0}{2} - \frac{B_1 + B_0}{2} - P_y} \times 100\%, \quad (7)$$

- где P_p – процентные расходы за год, руб.;
- T – ставка налога на прибыль организации;
- D_1 и D_0 – задолженность по кредиту, включая основную сумму долга и начисленные, но не уплаченные проценты, на начало и конец года, руб.;
- B_1 и B_0 – остаток денежных средств на резервном счете для обслуживания долга на конец и начало года, руб.;
- P_y – платежи за дополнительные услуги банку за год, руб.
- В случае предоставления бюджетной субсидии для финансирования

льготной процентной ставки через институты развития (использование финансового инструмента ЛС_{ИР} для компенсации части процентной ставки по кредиту) стоимость банковского кредита, в том числе кредита института развития ($C_{К-ИР}$), рассчитывается по формуле (8)

$$C_{К-ИР} = \frac{(P_p - C_p) \times (1 - T)}{\frac{D_1 + D_0}{2} - \frac{B_1 + B_0}{2} - P_y} \times 100\%, \quad (8)$$

где C_p – субсидирование части процентной ставки по кредиту за год, руб.

4) Стоимость займов институтов развития ($C_{З-СОПФ}$) рассчитывается по формуле (9)

$$C_{З-СОПФ} = \frac{P_p \times (1 - T)}{\frac{L_1 + L_0}{2} - P_1} \times 100\%, \quad (9)$$

где P_p – процентные расходы за год, руб.;

L_1 и L_0 – сумма задолженности по займу, охватывающая основную часть долга и начисленные, но не погашенные проценты, на конец и начало года, руб.;

P_1 – годовые расходы на дополнительные услуги, предоставляемые займодавцем, руб.

Выгода, получаемая от займа, предоставленного государством по ставке процента ниже рыночной, учитывается как государственная субсидия [29].

5) Концессионные облигации.

Стоимость концессионных облигаций ($C_{КО}$) рассчитывается по формуле (10)

$$C_{КО} = \frac{P_{cb} \times (1 - T)}{(CB - L_{costs} - U_{costs}) - \frac{R_{fund_1} + R_{fund_0}}{2} - P_y} \times 100\%, \quad (10)$$

где P_{cb} – процентные расходы за год, руб.;

T – ставка налога на прибыль организации;

CB – объем денежных средств, привлеченных в результате эмиссии концессионных облигаций, руб.;

$L_{\text{cos ts}}$ – затраты на листинг, руб.;

$U_{\text{cos ts}}$ – затраты на андеррайтинг, руб.;

R_{fund0} и R_{fund1} – фонд погашения облигаций на начало и конец года, руб.;

P_y – платежи за дополнительные услуги (консультационные, юридические и др.) за год, руб.

б) Государственные субсидии.

Целями государственной поддержки в виде субсидий являются:

- стимулирование организаций к действиям, на которые они не готовы решиться в обычных условиях без такой поддержки;
- компенсация уже понесенных расходов или убытков в предыдущих отчетных периодах;
- обеспечение немедленной финансовой поддержки организации.

Государственные субсидии представляют собой помощь, оказываемую государством в виде передачи ресурсов в обмен на выполнение определенных условий, связанных с операционной деятельностью организации, как в прошлом, так и в будущем [29].

Различают следующие виды государственных субсидий:

6.1 Субсидии, относящиеся к активам (капитальные гранты), предоставляются при условии, что организация, соответствующая установленным требованиям, должна приобрести, построить или иным образом получить долгосрочные активы. Это может включать дополнительные условия по типу актива, его местоположению, а также срокам приобретения и удержания. Долгосрочные активы могут быть как амортизируемыми, так и неамортизируемыми, например, предоставление земельного участка с обязательством построить на нем здание [29].

6.2 Субсидии, относящиеся к доходу, представляют собой компенсации за уже понесенные расходы или убытки, а также предназначены для оказания

немедленной финансовой поддержки организации без каких-либо будущих обязательств [29].

6.3 Гранты институтов развития – являются, по сути, также государственными субсидиями.

Предоставление государственных субсидий возможно только при соблюдении получателем определенных условий и выполнения предусмотренных обязанностей. Следовательно, это является платой за получение субсидии.

Стоимость государственной субсидии, в том числе капитального гранта, гранта института развития (C_C) определяется по формуле (11)

$$C_C = \frac{Z_{y0}}{C} \times 100\%, \quad (11)$$

где Z_{y0} – затраты по соблюдению условий и выполнению обязательств для получения государственной субсидии за год, руб.;

C – сумма полученной государственной субсидии, руб.

7) Поручительство спонсора.

Поручительство спонсора представляет собой договор, по которому поручитель берет на себя обязательство перед кредитором другого лица гарантировать исполнение последнего своих обязательств, как полностью, так и частично [12].

Стоимость поручительства ($C_{П}$) представляет собой размер вознаграждения поручителю, в случае с поручительством в рамках финансового механизма реализации проекта на основе КС, будет равна нулю.

8) Банковская гарантия.

Банковская гарантия предполагает, что банк за определенную плату обещает оплатить долг своего клиента, если клиент не выполнит свои обязательства. Стоимость банковской гарантии ($C_{Г-КБ}$) определяется в процентах годовых от суммы банковской гарантии от 1% [61].

9) Государственные гарантии, по сути, представляют собой помощь, стоимость которой не поддается разумной оценке.

10) Налоговые преференции представляют собой льготы по уплате налогов (перечень налоговых льгот и особенностей налогового законодательства для концессионных соглашений рассмотрен в параграфе 2.1). Для расчета стоимости их использования предлагается учитывать только те налоговые льготы, которые предоставляются концессионеру при регистрации SPV в ОЭЗ, так как общие налоговые преференции, установленные в НК Российской Федерации, доступны любому концессионеру.

Стоимость налоговых преференций от ОЭЗ определяется по формуле (12)

$$C_{\text{НП}} = \frac{Z_{\text{УО}}}{\sum C_{\text{НП}i}} \times 100\%, \quad (12)$$

где $Z_{\text{УО}}$ – затраты по соблюдению условий и выполнению обязательств для получения статуса резидента ОЭЗ за год, руб.;

$C_{\text{НП}i}$ – сумма различных налоговых преференций, полученных резидентом ОЭЗ, руб.

Выводы по главе 2

Анализ моделей государственно-частного партнерства, использующихся в международной практике, дал возможность определить те из них, которые могут быть эффективно адаптированы для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС в Российской Федерации. Для создания различных объектов ИТ-инфраструктуры на этапах реализации проекта определен состав финансового механизма реализации. Это дало возможность разработать матрицу выбора финансовых инструментов и экономических рычагов для формирования финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС.

На основе проведенного анализа форм ГЧП и потенциальных элементов финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС разработан алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов

в ИТ-инфраструктуре на основе КС, состоящий из семи этапов:

- 1) Определение ключевых характеристик / критериев проекта.
 - 2) Выбор модели КС.
 - 3) Выбор потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов на основе разработанной матрицы выбора финансовых инструментов и экономических рычагов.
 - 4) Приоритезация потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов.
 - 5) Определение различных видов финансовых механизмов реализации выбранной модели КС.
 - 6) Оценка эффективности каждого вида финансового механизма реализации модели КС, сформированного на пятом этапе. Критерием эффективности финансового механизма предложено использование минимальной средневзвешенной стоимости совокупности финансовых инструментов и экономических рычагов, включенных в каждый финансовый механизм.
 - 7) Выбор финансового механизма реализации модели КС.
- Расчет эффективности финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС предложено проводить путем определения минимальной стоимости элементов финансового механизма на всех стадиях жизненного цикла инвестиционного проекта. Разработаны методические подходы по оценке стоимости каждого элемента финансового механизма, а именно прямых инвестиций спонсора, инвестиций институтов развития, кредитов коммерческих банков, займов от институтов развития и спонсоров, концессионных облигаций, разнообразных государственных субсидий, поручительств и гарантий, а также государственных гарантий.

Глава 3

Практика использования методического инструментария развития финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений

3.1 Апробация предлагаемого алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений

Апробация разработанного алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионного соглашения проведена на примере проекта «Цифровое Приморье», объектом которого является КР, и проекта по «Созданию Геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан», объектом которого является ПО. Проекты представлены в таблице Б.1 приложения Б.

Проект «Цифровое Приморье».

Концедент представлен в лице 5 публичных правовых образований: правительство Приморского края, администрации городов Владивосток, Артем, Находка, Уссурийск [17].

Концессионером выступает ООО «Цифровое Приморье» (совместное предприятие Дальневосточного фонда высоких технологий и ООО «Бонас»).

Объект КС: комплексное решение (КР), состоящее из 30 сервисов в сферах госуправления: транспорт, ЖКХ, ТКО, туризм, образование, прочее.

Структура финансирования проекта:

– Прямые инвестиции спонсора (ООО «Бонас»): 606 млн руб. (67% УК) [62].

– Прямые инвестиции института развития (ООО «УК Дальневосточный Фонд Высоких Технологий»): 200 млн руб. (33% УК) [63].

– Банковский кредит: 5023 млн руб. (рассчитано исходя из сметной стоимости проекта согласно КС (5829 млн руб.) за вычетом прямых инвестиций спонсора и института развития). Согласно анализу открытых источников, банковский кредит предоставлялся от одного банка (Банка Россия) [64] и не на льготных условиях [65]. Согласно исследованию InfraOne [66] ставка кредита на период заключения КС составляла около 9,5% (от 7% до 12%).

– Возврат инвестиций представлен платежами концедента в виде ежемесячной субсидии в общей сумме сметной стоимости создания и эксплуатации объекта КС проекта плюс 20% в общей сумме 7,2 млрд руб. Следует отметить, что размер платы концедента сократится при условии предоставления кредита по ставке ниже 9%.

– Срок действия КС установлен на 12 лет с момента его подписания, что охватывает период с 2021 года по 2032 год.

Этап № 1. Определение ключевых характеристик / критериев проекта:

1.1 Наличие стоп-факторов не обнаружено.

1.2 Объект КС: КР (комплексное решение, состоящее из 30 сервисов в сферах госуправления: транспорт, ЖКХ, ТКО, туризм, образование, прочее).

1.3 Объем инвестиций: 5829 млн руб.

1.4 Верхние границы составляют: по стоимости – не более стоимости прямых инвестиций спонсора; по срокам – не более 1 года.

1.5 Информация о проекте не позволяет определить степень суверенности технологий и оборудования, требуемого для реализации проекта, так как не указаны или не выбраны подрядчики цифровых сервисов.

1.6 Длительность финансирования равен сроку КС – 12 лет.

1.7 Возможность пролонгации финансирования не требуется, так как фаза создания объекта в рамках КС составляет 1 год и составляет около 90% сметной стоимости [17].

Этап № 2. Выбор модели КС.

С учетом специфики проекта и функций концессионера, включающих проектирование (П), финансирование (Ф), строительство (С), владение (обладание) (В), трансфер (Т), выбрана модель ПФСВТ для такого объекта КС как КР.

Этап № 3. Выбор потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов для формирования финансового механизма реализации выбранной модели КС.

С учетом модели ПФСВТ, выбранной на этапе № 2, капиталоемкости проекта, вида получаемого дохода концессионера в виде выплат концедента и критерия доступности определен перечень потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов в таблице 19.

Таблица 19 – Анализ применимости элементов финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС в проекте «Цифровое приморье»

Элемент финансового механизма	Применимость в проекте
1	2
ПИС	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
ПС	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
КО _{Концессионера}	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
ККБ	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
ГКБ	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
ПИИР	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
КИР	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
ГРИР	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
ЗСОПФ	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
ЛСИР	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
ГИР	Не применимо, проект предполагает предоставление субсидии в качестве платежей концедента

Продолжение таблицы 19

1	2
С _{Концедента}	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
НП _{Концедента}	Применимо, на территории Приморского края существуют льготные налоговые режимы Налоговые льготы для резидентов территории опережающего развития (далее – ТОР) Приморье [67]: 1) 7,6 % общий размер страховых взносов на 10 лет; 2) от 0% до 1,5% – налог на землю в течение 3-5 лет; 3) 0-1% – налог на добычу полезных ископаемых – пониженный коэффициент на 10 лет; 4) 0-12% – налог на прибыль (0% в течение 5 лет в течение с момента получения первой прибыли, последующие 5 лет –12%); 5) 0-2,2% – налог на имущество (0%-0,3% в течение 5 лет, последующие 5 лет 0,5%-2,2%)
ГМГ _{Концедент}	Не применимо согласно позиции публично-правовых образований, выступающих в качестве концедентов

Источник: составлено автором.

Этап № 4. Приоритезация потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов, исходя из определенных ключевых характеристик / критериев проекта.

4.1 Расчет эффективности и сроков привлечения потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов.

4.1.1 Для расчета стоимости прямых инвестиций спонсора ($C_{ПИ-С}$) согласно формуле (3) использованы следующие значения:

– $r_f = 6,7\%$ (средняя доходность рублевых облигаций Россия 10-летние с февраля 2019 года по январь 2021 года) [57];

– $R_m = 12,12\%$ (расчет проведен для индекса Московской биржи полной доходности «брутто» за период с февраля 2019 года по январь 2021 года) [43];

– $\beta_u = 0,85$ (определен с использованием таблицы Дамодарана на 5 января 2022 года) [163];

– 20% – ставка налога на прибыль организации согласно главе 25 НК Российской Федерации [13];

– SSP: 6,3% согласно тому, что компания не генерирует выручку на момент принятия решения об инвестировании;

– SRP: премия за специфичный риск базово посчитана как средний риск по всем показателям, равный 5 согласно таблице 16. Соответственно общий показатель премии за специфичный риск будет равен 5%.

Расчет $C_{\text{пи-с}}$ представлен в таблице 20.

Таблица 20 – Расчет $C_{\text{пи-с}}$

Объект КС	КР
Индустрия	Telecom. Services
Значение β	0,85
D/E, в процентах	45,61
Rf, в процентах	6,69
Доходность ОФЗ Российской Федерации, в процентах	6,69
Доходность облигаций США, в процентах	1,39
Rm, в процентах	12,12
T, в процентах	20,00
SSP, в процентах	6,30
SRP, в процентах	5,00
Спи-с, в процентах	29,61

Источник: составлено автором.

Срок привлечения прямых инвестиций зависит только от возможностей спонсора. Поэтому срок привлечения данного финансового инструмента учтен как нулевой (при применении алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС на практике срок привлечения прямых инвестиций может быть выбран спонсором в зависимости от ликвидности собственных активов).

4.1.2 Стоимость поручительства (P_C) от института развития, согласно данным на 2021 год, равнялась нулю и предоставлялась совместно с льготным кредитованием [68]. Срок привлечения кредитования, как для институтов развития, так и для коммерческих банков, для крупных нетипичных проектов, согласно экспертным оценкам, составлял около 6 месяцев.

При расчете эффективности финансового механизма в данном случае

стоимость поручительства в расчетах не участвует.

4.1.3 Для расчета стоимости концессионных облигаций ($C_{КО}$) согласно формуле (11) использованы следующие значения:

– Купонная доходность КО составляла на 2021 год около 10% согласно отчету Sberpa group [69].

– Ставка налога на прибыль (T) 20%.

– Затраты на листинг (L_{costs}) согласно услугам Московской Биржи, составляют 0,09% от стоимости размещаемых облигаций [70].

– Затраты на андеррайтинг (U_{costs}), как правило варьируются от 0,1% до 0,7% от стоимости размещаемых облигаций [165], для расчета используется среднее значение в 0,35%.

– Фонд погашения облигаций на начало года (R_{fund0}) предположительно равен нулю, на конец года (R_{fund1}) объему процентных расходов.

– Платежи за дополнительные услуги (P_y) рассчитаны согласно тарифу Московской биржи по поддержанию ценных бумаг и равны 0,08% от стоимости размещаемых облигаций [70].

Итого расчет $C_{КО}$:

$$C_{КО} = \frac{P_{cb} \times (1 - T)}{(CB - L_{costs} - U_{costs}) - \frac{R_{fund1} + R_{fund0}}{2} - P_y} \times 100\% =$$

$$= \frac{10\% \times CB \times (1 - 20\%)}{CB(1 - 0,09\% - 0,35\%) - \frac{10\% \times CB}{2} - 0,08\% \times CB} = 8,5\%.$$

Срок привлечения финансирования с использованием данного инструмента составляет от полугода до года.

4.1.4 Для определения стоимости кредита ($K_{КБ}$) формуле (7) применены следующие данные:

– Согласно информации Центробанка, стоимость банковского кредита для некоммерческих организаций на сентябрь 2021 года составляла 8,36% [71].

– Ставка налога на прибыль (T) 20%.

– Процентные расходы за год: ставка банковского кредита \times СК (сумма кредита).

– Задолженность по кредиту на начало и конец года: $D_1 = (1 + \text{ставка банковского кредита}) \times \text{СК}$ (сумма кредита), $D_0 = \text{СК}$.

– Баланс денежных средств на резервном счете для обслуживания долга на конец и начало года: $B_1 = \text{ставка банковского кредита} \times \text{СК}$ (сумма кредита), $B_0 = 0$.

– Нет платежей за дополнительные услуги банку за год.

Итого расчет $C_{\text{К-КБ}}$:

$$C_{\text{К-КБ}} = \frac{P_p \times (1 - T)}{\frac{D_1 + D_0}{2} - \frac{B_1 + B_0}{2} - P_y} \times 100\% =$$

$$= \frac{8,36\% \times \text{СК} \times (1 - 20\%)}{\frac{1,0836 \times \text{СК} + \text{СК}}{2} - \frac{8,36\% \times \text{СК}}{2}} \times 100\% = 6,7\%.$$

Срок привлечения кредитования, как для институтов развития, так и для коммерческих банков, для крупных нетипичных проектов, согласно экспертным оценкам, составляет около 6 месяцев.

4.1.5 Стоимость банковских гарантий ($\Gamma_{\text{КБ}}$) составляет от 1% [61]. Для проекта стоимостью около 5 млрд руб., ориентировочная стоимость гарантии составит около 3% годовых. Срок привлечения банковской гарантии согласно опросу сотрудников ряда банков составляет в среднем 1,5 месяца (основано на экспертном интервью с сотрудниками банков: Банк Россия, Совкомбанк, Росбанк, Нацпроминвестбанк).

Данный элемент учитывается в расчетах путем увеличения стоимости грантов институтов развития ($C_{\text{Г-ИР}}$).

4.1.6 Для расчета стоимости прямых инвестиций институтов развития ($\text{ПИ}_{\text{ИР}}$) согласно формулам (4; 5; 6) использованы следующие значения:

– Сумма прямых инвестиций института развития $C_0 = 1,5$ млрд руб. (максимальное значение для РВК) или 25,7% от суммы инвестиций проекта в 5829 млн руб.

– Вознаграждение за привлечение прямых инвестиций от института развития $V_{\Pi} = 3\%$ от C_0 .

– Доля выплаченных дивидендов от ЧП растет с 50% во втором году до 100% к 12 году.

– Чистая прибыль за каждый год рассчитана исходя из общей суммы платежей концедента в общей сумме 7,2 млрд рублей, 12-летнего срока КС и процента превышения платежей концедента в общей сумме относительно сметной стоимости создания и эксплуатации объекта КС: $ЧП_{ИР1} = ЧП_{ИР2} = \dots = ЧП_{ИР12} = 7,2 \text{ млрд руб.} / 12 \times 20\% \times (1-T) = 0,12 \times (1-20\%) = 96 \text{ млн руб.}$

Итого расчет средней стоимости $C_{\Pi-ИР}$ представлен в таблице 21, результат расчета $C_{\Pi-ИР} = 6,0\%$.

Таблица 21 – Расчет $C_{\Pi-ИР}$

Показатель	Год проекта											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ЧП, млн руб.	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Вп, в процентах	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C_0 , млн руб.	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
t, в процентах	0	50	54	57	62	66	71	76	81	87	93	100
$C_{\Pi-ИР}$, в процентах	6,6	6,2	6,0	5,9	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	6,0	6,1	6,4
$C_{\Pi-ИР}$ среднее, в процентах	6,0											

Источник: составлено автором.

Срок привлечения прямых институтов развития, согласно экспертным оценкам, оставляет около 6 – 12 месяцев.

4.1.7 Для расчета стоимости кредита института развития ($K_{ИР}$) / кредита коммерческого банка с льготной ставкой s ($K_{КБ} + ЛС_{ИР}$) согласно формуле (8) использованы следующие значения:

– Стоимость банковского кредита для некоммерческих организаций, согласно ЦБ, составляла на сентябрь 2021 года 8,36% [71].

– Стоимость субсидированной части процентной ставки по кредиту за год на сентябрь 2021 года составляла 0,5% [72].

- Ставка налога на прибыль (Т) 20%.
- Процентные расходы за год: ставка банковского кредита × СК (сумма кредита).
- Задолженность по кредиту на начало и конец года: $D_1 = (1 + \text{ставка банковского кредита}) \times \text{СК}$ (сумма кредита), $D_0 = \text{СК}$.
- Баланс денежных средств на резервном счете для обслуживания долга на конец и начало года: $B_1 = \text{ставка банковского кредита} \times \text{СК}$ (сумма кредита), соответственно: $B_0 = 0$.
- Отсутствие платежей за дополнительные услуги банку за год.

Итого расчет $C_{\text{К-ИР}}$:

$$\begin{aligned}
 C_{\text{К-ИР}} &= \frac{(P_p - C_p) \times (1 - T)}{\frac{D_1 + D_0}{2} - \frac{B_1 + B_0}{2} - P_y} \times 100\% = \\
 &= \frac{(8,36\% - 0,5\%) \times \text{СК} \times (1 - 20\%)}{\frac{1,0836 \times \text{СК} + \text{СК}}{2} - \frac{8,36\% \times \text{СК}}{2}} \times 100\% = 6,3.
 \end{aligned}$$

Срок привлечения кредитования, как для институтов развития, так и для коммерческих банков, для крупных нетипичных проектов, согласно экспертным оценкам, составляет около 6 месяцев.

4.1.8 Для расчета стоимости гранта от института развития (ГР_{ИР}) согласно формуле (11) использованы следующие данные:

– Затраты по соблюдению условий и выполнению обязательств для получения гранта за год (Z_{y0}) составляют 9,15 млн руб. в год используется допущение о том, что данные затраты будут покрываться командой проекта, включающей руководителя проекта, технического специалиста, трех аналитиков (бизнес аналитик / юрист / системный аналитик). Расчеты фонда оплаты труда (далее – ФОТ) для данной команды рассчитаны из средних заработных плат для соответствующих вакансий согласно статистике Группы компаний HeadHunter [73]. Таким образом, затраты по соблюдению условий и выполнения обязательств для получения гранта / субсидии равны годовому ФОТ команды и составляют 9,15 млн руб., расчеты представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Расчет ФОТ для команды по соблюдению условий и выполнения обязательств для получения гранта / субсидии

Наименование должности	Руководитель проекта	Технический специалист	Бизнес аналитик / юрист / системный аналитик	Итого
Количество человек на ставку	1	1	1	3
Ставка в месяц, млн руб.	0,18	0,18	0,13	0,49
Зарплатный фонд на год на ставку, млн руб.	2,16	2,16	1,56	5,88
Коэффициент премирования	3	2	2	-
Размер премиальных выплат, млн руб.	0,54	0,36	0,26	1,16
Итого выплат, млн руб.	2,70	2,52	1,82	7,04
Страховые взносы, млн руб.	0,81	0,76	0,55	2,11
Итого ФОТ с отчислениями, млн руб.	3,51	3,28	2,37	9,15

Источник: составлено автором по материалам [61].

– Сумма полученного гранта (С) рассчитана исходя из минимальных условий финансовой поддержки ВЭБ.РФ в виду того, что проект имеет косвенное отношение к основным поддерживаемым отраслям, и равна 500 млн рублей [74].

Итого расчет $C_{ГР-ИР}$:

$$C_{ГР-ИР} = \frac{Z_{УО}}{C} \times 100\% = \frac{9,15}{500} \times 100\% = 1,8\%.$$

Срок привлечения гранта от института развития составляет 6 месяцев (взято по аналогии со сроком привлечения кредита от института развития).

4.1.9 Для расчета стоимости займа СОПФ ($Z_{СОПФ}$) согласно формуле (9) использованы следующие значения:

– Процентные расходы за год (P_p) рассчитываются как процентная ставка займа, равная 4,5% при сумме займа более 300 млн руб. от суммы займа (далее – СЗ), согласно отчету ДОМ.РФ в 2021 году [75].

- Ставка налога на прибыль (Т) 20%.
- Задолженность по займу (учитывающая основную сумму долга и начисленные, но не выплаченные процентные платежи) на конец года:
 $L_1 = (1 + \text{процентная ставка займа и начало года}) \times CЗ$, $L_0 = CЗ$.
- Платежи за дополнительные услуги займодавцу не декларируются СОПФ, как обязательная часть.

Итого расчет $C_{З-СОПФ}$:

$$C_{З-СОПФ} = \frac{P_p \times (1-T)}{\frac{L_1+L_0}{2} - P_1} \times 100\% = \frac{4,5\% \times CЗ \times (1-20\%)}{\frac{1,045 \times CЗ + CЗ}{2} - 0} \times 100\% = 3,5\%.$$

Сроки привлечения займа от СОПФ равняется 8 месяцев, рассчитано исходя из этапов привлечения данного инструмента, представленных в таблице 23.

Таблица 23 – Этапы привлечения займа СОПФ

Наименование этапа	Срок, месяцев
Подача заявки	1
Экспертиза проекта	3
Решение об отборе Правительственной комиссией	2
Выдача займа	2

Источник: составлено автором по материалам [75].

4.1.10 Для расчета стоимости субсидии концедента ($C_{С-К}$) согласно формуле (11) использованы следующие значения:

– Затраты по соблюдению условий и выполнению обязательств для получения государственной субсидии за год (Z_{y0}) составляют 9,15 млн руб. в год. Используется допущение о том, что данные затраты будут покрываться командой проекта, включающей руководителя проекта, технического специалиста, трех аналитиков (бизнес аналитик / юрист / системный аналитик). Расчеты ФОТ для данной команды рассчитаны из средних заработных плат для соответствующих вакансий согласно статистике Группы компаний HeadHunter [73]. Таким образом, затраты

по соблюдению условий и выполнения обязательств для получения субсидии равны годовому ФОТ команды и составляют 9,15 млн руб., расчеты представлены в таблице 22.

– Сумма полученной государственной субсидии (С) рассчитана исходя из условий предоставленной государственной субсидии общей суммой 7,2 млрд рублей за 12 лет или 600 млн руб. в год.

Итого расчет $C_{\text{Концедента}}$:

$$C_{\text{С-К}} = \frac{Z_{\text{УО}}}{C} \times 100\% = \frac{9,15}{600} \times 100\% = 1,5\%.$$

Срок привлечения государственной субсидии от концедента взят из расчета моментальности получения финансирования ввиду прямой заинтересованности концедента в объекте КС.

4.1.11 Для расчета стоимости налоговых преференций ($C_{\text{НП}}$) согласно формуле (12) использованы следующие значения:

– В качестве затрат по соблюдению условий и выполнению обязательств для получения статуса резидента ТОР «Приморье» за год используется допущение о том, что данные затраты будут покрываться одним юристом из команды проекта из расчета 4 месяцев работы необходимых для подготовки документов и сопровождения статуса для резиденции в ТОР, годовой ФОТ данного сотрудника будет равным 0,79 млн руб., расчеты представлены в таблице 22.

– В сумму налоговых преференций ($C_{\text{НПi}}$) включены:

а) налоговые преференции по снижению размера страховых взносов ($C_{\text{НП-СВ}}$) с 30% до 7,6% для команды проекта или $(30\% - 7,6\%) \times 2,11 \text{ млн руб.} / 30\% = 1,58 \text{ млн руб.}$;

б) налоговые преференции по снижению налога на прибыль ($C_{\text{НП-НП}}$) до 0% первые 5 лет и до 12% последующие 5 лет или $\sum C_{\text{ЧП1-5}} \times T + \sum C_{\text{ЧП6-10}} \times (T - 12\%) = 120 \text{ млн руб.} \times 5 \times 20\% + 120 \text{ млн руб.} \times 5 \times 8\% = 168 \text{ млн руб.}$ за 12 лет или в среднем 14 млн руб. в год.

в) не применимы преференции по налогу на землю, добычу полезных ископаемых, налог на имущество – ввиду специфики КС.

Итого расчет $C_{НП}$:

$$C_{НП} = \frac{Z_{y0}}{\sum C_{НПi}} \times 100\% = \frac{0,79}{1,58+14} \times 100\% = 5,1\%.$$

Сроки рассмотрения заявки на включение в ТОР «Приморье» составляют около 15 рабочих дней [76], дополнительно 1 месяц на подготовку документов и 1 месяц на заключение соглашения. Итого суммарные сроки становления резидентом составят около 3 месяцев.

Сводные результаты расчетов стоимости и сроков привлечения элементов финансового механизма представлены в таблице 24. Баллы стоимости и сроков распределены от большего значения к меньшему, средний балл рассчитан по формуле (13)

$$\text{Средний балл} = \text{Балл стоимости} \times 0,75 + \text{Балл сроков} \times 0,25. \quad (13)$$

Таблица 24 – Стоимость и сроки привлечения элементов финансового механизма

Элемент финансового механизма	Стоимость элемента финансового механизма, в процентах	Средние сроки привлечения элемента финансового механизма, лет	Балл стоимости	Балл сроков	Средний балл
ПИС	29,6	0	1	5	2
ПС	0	0,5	5	3	5
КО _{Концессионера}	8,5	0,75	2	1	2
ККБ	6,7	0,5	3	3	3
ПИИР	6,0	0,75	3	1	3
КИР (вкл. ККБ и ЛСИР)	6,3	0,5	3	3	3
ГРИР и ГКБ	4,8	0,5	3	3	3
ГРИР	1,8	0,5	5	3	5
ГКБ	3	0,13	4	4	4
ЗСОПФ	3,5	0,75	4	1	4
С _{Концедента}	1,5	0	5	5	5
НП _{Концедента}	5,1	0,25	3	2	3

Источник: составлено автором.

Важно отметить, что стоимости элементов финансового механизма представлены на 2021 год.

Для расчета стоимости финансовых инструментов и экономических рычагов финансового механизма в течение всего срока концессионного соглашения используется допущения:

- о прямолинейной зависимости стоимостей $S_{\text{Концедента}}$, $ГР_{\text{ИР}}$, $ПШ_{\text{ИР}}$, $ГР_{\text{ИР}}$ и $Г_{\text{КБ}}$, $ПШ_{\text{С}}$, $НП_{\text{Концедента}}$ с индексом потребительских цен;
- о прямолинейной зависимости стоимостей $K_{\text{ИР}}$, (вкл. $K_{\text{КБ}}$ и $ЛС_{\text{ИР}}$), $K_{\text{КБ}}$, $Z_{\text{СОПФ}}$, $КО_{\text{Концессионера}}$ с темпом роста ставки Центрального Банка Российской Федерации;
- индекс потребительских цен и темп роста ставки Центрального Банка Российской Федерации, включая прогноз, используются согласно макроэкономическому прогнозу государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», предоставленному для формирования финансовых моделей для инвестиционных проектов [77].

Таким образом, результаты расчеты стоимости элементов финансового механизма в течение всего срока КС представлены в таблице Г.0 приложения Г.

4.2 Баллы по показателю суверенность представлены в таблице 25.

4.3 Все представленные инструменты покрывают максимальный срок проекта в 12 лет (проанализированные элементы финансового механизма имеют длительность финансирования 15 лет или выше) и имеют 5-балльную оценку.

4.4 Фаза создания объекта в рамках КС составляет 1 год и около 90% сметной стоимости, в связи с чем показатель пролонгации финансирования для каждого элемента финансирования равен 5 баллов.

Таблица 25 – Показатели сравнительной оценки финансовых инструментов и экономических рычагов для проекта «Цифровое Приморье»

Методика ранжирования финансовых инструментов и экономических рычагов														
№ 1. Анализ присутствия стоп-факторов														
Методика оценки	Если хотя бы один из стоп-факторов присутствует, дальнейшая сравнительная оценка нецелесообразна													
Выбор	Сравнительная оценка целесообразна													
№ 2. Объект КС / объем инвестиций														
Оценка	Если элемент финансового механизма входит в соответствующий перечень для определенного объекта КС согласно таблице 12 стоит далее проводить расчет для инструмента финансирования / экономического рычага													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	ПС	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	ГР _{ИР}	З _{СОПФ}	К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГР _{ИР} и Г _{КБ}
Выбор (да; нет)	да	да	да	да	да	да	да	да	да	нет	да	да	нет	да
№ 3. Стоимость и сроки привлечения элементов финансового механизма														
Оценка	Чем ниже стоимость и сроки привлечения элементов финансового механизма, тем выше оценка (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	ПС	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	ГР _{ИР}	З _{СОПФ}	К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГР _{ИР} + Г _{КБ}
Балл (0-5)	2	5	2	3	4	3	5	4	3	н / д	5	3	н / д	3
№ 4. Суверенность														
Оценка	Чем менее рыночным (параметр отражает степень протекционизма) является элемент финмеханизма, тем выше оценка (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	ПС	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	ГР _{ИР}	З _{СОПФ}	К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГР _{ИР} и Г _{КБ}
Балл (0-5)	5	5	1	2	2	5	5	1	5	3	5	4	5	5
№ 5. Срок использования элемента финмеханизма														
Оценка	Чем больше шансов привлечь элемент финмеханизма со сроком использования в соответствии планом движения денежных средств проекта, тем выше оценка (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	ПС	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	ГР _{ИР}	З _{СОПФ}	К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГР _{ИР} и Г _{КБ}
Балл (0-5)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
№ 6. Возможность пролонгации														
Оценка	Оценка тем выше, чем выше вероятность продлить использование элемента финансового механизма без существенных изменений по условиям использования (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИ _С	ПС	КО _{Концессионера}	К _{КБ}	Г _{КБ}	ПИ _{ИР}	ГР _{ИР}	З _{СОПФ}	К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	Г _{ИР}	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГР _{ИР} + Г _{КБ}
Балл (0-5)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Источник: составлено автором.

Результатом этапов № 5 «Определение различных видов финансовых механизмов реализации выбранной модели КС» и № 6 «Оценка эффективности каждого вида финансового механизма реализации модели КС, сформированного на этапе № 5» является сводная таблица 26 с описанием различных финансовых механизмов и их эффективностью. Важно отметить, что финансовые механизмы составлены:

- из соображений максимизации элементов в структуре исходя из интегрального балла сравнительной оценки, представленного в таблице 27;

- с учетом необходимости 30% (от полной стоимости проекта, не включая капитальный грант) собственных средств при банковском кредитовании [43];

- с учетом обязательства внести 20% собственных средств от полной стоимости проекта при получении займа СОПФ [75];

- с учетом необходимости предоставить 20% собственных средств при финансировании проекта через институт развития [77];

- непересекаемости различных инструментов финансирования институтов развития и субсидии концедента: $C_{\text{Концедента}}$; ГР_{ИР}; ПИ_{ИР}; ГР_{ИР} и Г_{КБ}; ПИ_С; К_{ИР} (вкл. К_{КБ} и ЛС_{ИР}); $Z_{\text{СОПФ}}$ в одном финансовом механизме.

Таблица 26 – Описание финансовых механизмов и их эффективность в порядке убывания

Номер финансового механизма	Описание	Критерий эффективности ($C_{\text{фм}}$), в процентах
1	2	3
1	Финансовый механизм состоит из 80% субсидии концедента в качестве капитального гранта и 20% обязательных собственных средств спонсора	7,2
2	Финансовый механизм состоит из 80% гранта от института развития и 20% обязательных собственных средств спонсора	7,4
3	Финансовый механизм состоит из 80% гранта от института развития совместно банковской гарантией в качестве обеспечения гранта и 20% обязательных собственных средств спонсора	8,5

Продолжение таблицы 26

1	2	3
9	Финансовый механизм состоит из 17% собственных средств спонсора, 3% экономия за счет налоговых преференций от размещения SPV в ТОР Приморье и 80% займа СОПФ	8,1
0	Реальный финансовый механизм проекта: 3% – прямые инвестиции института развития, 10% – собственные средства спонсора и 87% – банковский кредит	8,9
5	Финансовый механизм состоит из 26% прямых инвестиций от института развития, в качестве обеспечения прямых инвестиций института развития 20% обязательных собственных средств спонсора, 3% экономия за счет налоговых преференций от размещения SPV в ТОР Приморье, оставшиеся 51% – заем от СОПФ	9,4
11	Финансовый механизм состоит из 12% собственных средств спонсора, 5% прямых инвестиций института развития, 3% экономия за счет налоговых преференций от размещения SPV в ТОР Приморье и 80% средств от эмиссии концессионных облигаций	10,4
4	Финансовый механизм состоит из 26% прямых инвестиций от института развития, в качестве обеспечения прямых инвестиций института развития 20% обязательных собственных средств спонсора, 3% экономия за счет налоговых преференций от размещения SPV в ТОР Приморье и оставшиеся 51% – банковский кредит	10,9
10	Финансовый механизм состоит из 17% собственных средств спонсора, 3% экономия за счет налоговых преференций от размещения SPV в ТОР Приморье и 80% средств от эмиссии концессионных облигаций	11,5
6	Финансовый механизм состоит из 26% прямых инвестиций от института развития, в качестве обеспечения прямых инвестиций института развития 20% обязательных собственных средств спонсора, 3% экономия за счет налоговых преференций от размещения SPV в ТОР Приморье и оставшиеся 51% – эмиссия концессионных облигаций	11,8
7	Финансовый механизм состоит из 27% собственных средств спонсора, 3% экономия за счет налоговых преференций от размещения SPV в ТОР Приморье и оставшиеся 70% – кредит института развития	11,8
8	Финансовый механизм состоит из 27% собственных средств спонсора, 3% экономия за счет налоговых преференций от размещения SPV в ТОР Приморье и оставшиеся 70% – банковский кредит	12,1

Источник: составлено автором на основе приложения Г.

Таблица 27 – Итоговая интегральная оценка финансовых инструментов и экономических рычагов для проекта «Цифровое Приморье»

Элемент финансового механизма	Интегральный балл сравнительной оценки
Пс	5,0
С _{Концедента}	5,0
ГР _{ИР}	5,0
ПИ _{ИР}	4,5
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5
ПИС	4,3
НП _{Концедента}	4,3
Г _{КБ}	4,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4,0
К _{КБ}	3,8
ЗСОПФ	3,8
КО _{Концессионера}	3,3

Источник: составлено автором.

Этап № 7. Выбор финансового механизма финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений осуществляется на основе интегральной оценки из таблицы 28, которая составлена в соответствии с этапом № 7 алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений из параграфа 2.2.

Таблица 28 – Приоритизация финансовых механизмов

Критерий выбора	Весовой коэффициент, в процентах	Финансовый механизм											
		2	9	3	1	0	5	8	4	7	11	10	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Оценка эффективности финансового механизма	40	3	2	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Наличие проектов, реализованных в рамках финансового механизма	30	2	3	2	2	3	2	3	2	1	1	1	1
Полное соответствие действующей бюджетной политике, целям государства	20	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1
Сохранение гибкости со стороны частного партнера в управлении проектом	10	3	0	3	1	0	3	3	3	3	3	3	3
Интегральная оценка выбора (X баллов из 100)		73	63	63	57	53	53	47	37	33	27	27	27

Источник: составлено автором.

Приоритезация финансовых механизмов в порядке убывания является следующей:

- финансовый механизм 2;
- финансовый механизм 9;
- финансовый механизм 3;
- финансовый механизм 1;
- финансовый механизм 0.

Данные финансовые механизмы согласно интегральной оценке выбора более привлекательны на 4 – 20 балла (стоимость предложенных механизмов ниже на 0,8% – 1,7%). Полученный результат далее рекомендуется использовать для поступательной проработки структурирования финансирования проекта согласно сформированному рэнкингу, начиная с проработки финансового механизма 2.

Апробация проекта «Создание геоинформационной базы данных

муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан» представлена в приложении Д.

Наиболее привлекательными являются финансовые механизмами:

- 7: 80% – концессионные облигации, 20% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции);
- 3: 50% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции), 50% – кредит института развития;
- 2: 50% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции), 50% – банковский кредит;
- 0 (предполагаемый реальный финансовый механизм проекта): 70% – банковский кредит, 30% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции).

Данные финансовые механизмы согласно интегральной оценке выбора финансового механизма более привлекательны на 0 – 13 балла (стоимость предложенных механизмов ниже на 0,1% – 2,3%). Далее рекомендуется использовать полученный результат алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС для поступательной проработки структурирования финансирования проекта согласно сформированному рэнкингу, начиная с проработки финансового механизма 3.

Апробация предлагаемого алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС для объекта ЦОД не проведена из-за отсутствия таких проектов на начало 2024 года.

3.2 Научно-практические рекомендации по формированию финансовых инструментов для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС с использованием субконцессии

Реализация проектов в ИТ-инфраструктуре, прежде всего тех, которые связаны с созданием комплексных решений и центров обработки данных,

требует закупки оборудования, отвечающего определенным технико-экономическим характеристикам. В результате высокой зависимости от импортных поставок, как самих готовых изделий – телекоммуникационного оборудования (далее – ТО), так и электронно-компонентной базы (далее – ЭКБ), модулей, необходимых для их производства, риски успешной реализации проектов в ИТ-инфраструктуре увеличиваются. Это обуславливает необходимость развития отечественного производства ТО, ЭКБ и модулей в Российской Федерации.

Как отмечают авторы, для развития ГЧП необходимо создание институциональной среды [146; 147], а также использование организационно-правовых гарантий для защиты инвестора от неблагоприятных изменений национального законодательства [148].

Для достижения импортозамещения в Российской Федерации введены меры поддержки инвестиционных проектов в промышленности. Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» [18] ввел концепцию специального инвестиционного контракта (далее – СПИК). Цель СПИК – поддержка создания или модернизации производств на территории Российской Федерации, при этом государство обязуется осуществлять меры стимулирования промышленности на период срока действия контракта (СПИК 1.0). В 2020 году концепция специального инвестиционного контракта (СПИК) преобразована в формат СПИК 2.0. В рамках обновленной концепции объектом контракта стали проекты, ориентированные на внедрение и разработку современных технологий, одобренных Правительством Российской Федерации, с целью налаживания серийного производства промышленной продукции. При этом контракт заключается только Российской Федерацией с обязательным вовлечением в качестве публичной стороны публично-правовых образований всех уровней (региональных, муниципальных). Меры стимулирования инвестора (организации промышленности) включали использование стабилизационной оговорки в отношении хозяйственной деятельности, а также налоговой нагрузки.

Затем введен новый инструмент поддержки реализации новых инвестиционных проектов в отраслях, имеющих стратегическое значение для экономического развития страны (в том числе в промышленности) – соглашение о защите и поощрении капиталовложений (далее – СЗПК) [19]. Для заключения СЗПК установлен минимальный порог объема капиталовложений. К мерам поддержки организаций, осуществляющих инвестиционные проекты, относятся:

- гарантия стабильности в сферах, связанных с таможенным, бюджетным, земельным, градостроительным, экологическим законодательством и лесопользованием;
- компенсация расходов на создание необходимой инфраструктуры для реализации инвестиционного проекта;
- государственные инвестиции и гарантии;
- специфические условия применения налогового законодательства.

Инструменты СПИК и СЗПК практически представляют собой формы ГЧП. Однако наилучшей идеей развития ГЧП в промышленности в Российской Федерации являются проекты с гарантированным сбытом, так как это «долгосрочный инструмент с повышенной доходностью и низким риском» [78]. Такой вариант подойдет для отечественной микроэлектроники, которая не может развиваться без гарантированного спроса со стороны госкомпаний и госбанков (по мнению управляющего директора рейтинговой службы НРА Сергея Гришунина), при производстве высокотехнологичной продукции [78]. Использование офсетных контрактов для проектов в промышленности обосновывается Т.А. Спицыной, Е.В. Марголиным [149]. Целесообразность заключения концессионных соглашений в электротехнической отрасли отмечают В.В. Горяну, А.О. Крюковой, Е.А. Мамышевой [150]. Более того, Президент Российской Федерации поручил предложить варианты использования ГЧП в промышленности [79].

Создание потенциальных форм взаимодействия государства и бизнеса, а именно – создание нового инструмента или формы ГЧП, уже начали

прорабатывать в США в сфере микроэлектроники. В частности, Агентство перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (DARPA) рассматривает необходимость улучшения взаимодействия с промышленностью микроэлектроники для продвижения целей НИОКР и технологического развития путем создания ГЧП. DARPA обратилось к Институту научно-технической политики МАР (STPI) с просьбой определить и проанализировать предыдущие и текущие ГЧП для создания нового вида (модели) ГЧП, которая может потенциально продвинуть исследования и разработки в микроэлектронике и развитие технологий за счет поддержки ИТ-инфраструктуры [166].

Следует отметить, что в соответствии с общими положениями ФЗ-115 концессионные соглашения являются договорами, содержащими элементы различных договоров, предусмотренных федеральными законами. В этой связи стороны КС вправе по своему усмотрению реализовывать закрепленный в ст. 421 Гражданского кодекса Российской Федерации принцип свободы договора и, исходя из него, определять условия КС [12]. Следуя принципу взаимного согласования, стороны могут добавлять в КС положения, которые не предусмотрены Федеральным законом № 115.

Учитывая это, для успешной реализации проектов в сфере ИТ-инфраструктуры предлагается включить в модель КС третью сторону – промышленную организацию, которая в рамках КС будет осуществлять поставки концессионеру необходимого ТО, ЭКБ и модулей на условиях субконцессионного соглашения (далее – субконцессии) между концессионером и промышленной организацией.

Субконцессия представляет собой фактическую частичную или полную передачу этапа или этапов реализации инвестиционного проекта третьей стороне. Субконцессионные соглашения отсутствуют в Российской Федерации, однако существуют примеры применения данного механизма в мире в следующих случаях:

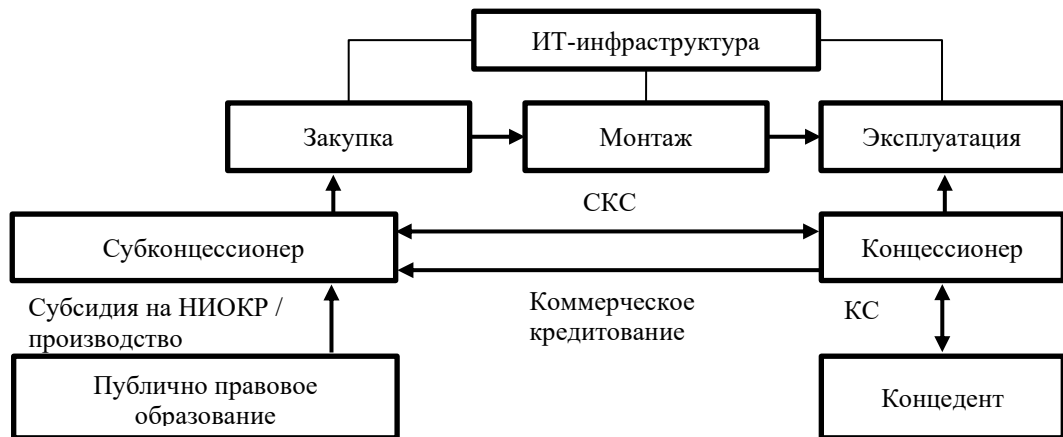
– при эксплуатации построенного объекта КС. Так, концессионер, владеющий объектом КС в порту Солоники, предлагал заключение субконцессии на предмет уступки подрядчикам, поставщикам услуг, а также любым другим третьим сторонам исключительных прав владения, использования, управления, технического обслуживания и эксплуатации определенных помещений, инфраструктур, надстроек и зданий, которые составляли объект КС [167];

– при отсутствии у концессионера собственной инфраструктуры по осуществлению видов деятельности, не входящих в контур компании.

К примеру, компания ELECTRA SARL из Люксембурга подписала концессионное соглашение, в рамках которого взяло на себя обязательства по сбору и очистке сточных вод, передаче и распределению электроэнергии и воды. Данное КС позволяет компании заключать субконцессии в отношении следующих функций, обязательств: прием электрической энергии от производителей; распределение и передачу электроэнергии; общее техническое управление системой электроснабжения; эксплуатация и управление уличным освещением [168].

При реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС предлагается внедрение субконцессии, в рамках которой концессионер передает промышленной организации (субконцессионеру) ответственность за этап закупки ТО / ЭКБ / модулей. Предлагается для субконцессии использовать следующие финансовые инструменты:

1) Коммерческий кредит, предоставляемый концессионером субконцессионеру с использованием целевого субсидирования производства и / или НИОКР, как показано на рисунке 17. В обычной практике концессионер, как правило, проводит тендеры на покупку ТО / ЭКБ / модулей у промышленной организации или третьего лица, осуществляя оплату или предоплату.



Источник: составлено автором по материалам [136; 151].

Рисунок 17 – Модель субконцессии в КС о реализации проекта в ИТ-инфраструктуре

Сравнение альтернативных способов приобретения концессионером ТО / ЭКБ / модулей представлены в таблице 29.

Таблица 29 – Альтернативные способы приобретения ТО / ЭКБ / модулей концессионером

Способы приобретения ТО/ЭКБ/модулей концессионером		Признак		
		Содержание	Финансовый инструмент	Величина финансового инструмента
Договор поставки по результатам тендера	предоплата	предоплата промышленной организации или третьему лицу за будущую поставку ТО / ЭКБ / модулей	предоплата	стоимость готовой продукции (ТО / ЭКБ / модулей)
	оплата готовой продукции	оплата ТО / ЭКБ / модулей промышленной организации или третьему лицу	оплата	
Субконцессия	оплата готовой продукции	финансирование промышленной организации на этапе закупки ТО / ЭКБ / модулей	коммерческий кредит	меньше стоимости готовой продукции (ТО / ЭКБ / модулей)

Источник: составлено автором.

Величину коммерческого кредита (КК), предоставляемого концессионером по субконцессии, предлагается определять по формуле (14)

$$КК \leq \frac{C_{ГП}^t}{(1+r)^t}, \quad (14)$$

где КК – величина коммерческого кредита;

$C_{ГП}^t$ – стоимость ТО / ЭКБ / модулей в периоде t ;

r – ставка дисконтирования, которая равна доходности облигаций Российской Федерации, соответствующим срокам реализации инвестиционного проекта;

t – временной период, требуемый для закупки ТО / ЭКБ / модули для успешной реализации проекта.

Так, субконцессионер получает от концессионера только часть финансирования проекта на этапе закупки ТО / ЭКБ / модулей. Другая часть должна быть получена субконцессионером за счет целевого субсидирования (С) в рамках мер поддержки промышленности по производству ТО / ЭКБ / модулей, представленных в таблице 30.

При этом при формировании объема финансирования проекта на этапе закупки ТО / ЭКБ / модулей (ФП_{зп}) должны выполняться следующие соотношения согласно формуле (15)

$$ФП_{зп} \geq C_{ГП}^t = КК + С. \quad (15)$$

Дополнительно для реализации предложенного механизма коммерческого кредитования субконцессионера предлагается в рамках выделенных бюджетных ассигнований на осуществление мер поддержки, предусмотренных в таблице 30, ввести субсидию на НИОКР и производство ТО / ЭКБ / модулей, предоставляемую в рамках договоров о субконцессии в составе КС о реализации проектов в ИТ-инфраструктуре.

Таблица 30 – Меры поддержки промышленности в сфере производства ТО/ЭКБ/модулей

Основание/субъект	Вид поддержки	Максимальный объем субсидии, млн руб.	Объем субсидии в год, млн руб.	Доля софинансирования компаний	Основные требования	Количество проводимых конкурсов в год
1	2	3	4	5	6	7
Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 2021 г. № 1252 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским организациям на финансовое обеспечение части затрат на создание электронной компонентной базы и модулей»	НИОКР и производство	до 10500	до 1500	30	на дату окончания проекта для электронных компонентов 0,5 размера субсидии; в случае создания модулей на основе электронных компонентов – размера субсидии	2
Постановление Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2016 г. № 109 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским организациям на финансовое обеспечение части затрат на создание научно-технического задела по разработке базовых технологий производства приоритетных электронных компонентов и радиоэлектронной аппаратуры»	НИОКР и производство	до 2450	до 350	10	выручка = 3X от субсидии за 3 года	2
Постановление Правительства Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. № 2136 «Об утверждении Правил предоставления в 2023 году из федерального бюджета субсидий российским организациям на финансовое обеспечение мероприятий по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области средств производства электроники» (с изменениями и дополнениями)	НИОКР и производство	до 2500	до 500	10	выручка > 0,15 от субсидии	2

Продолжение таблицы 30

1	2	3	4	5	6	7
Дизайн-центры-ЭКБ Фонд Бортника	Проектирование и изготовление ЭКБ	до 50	до 33	15	выручка = 0,5X гранта за 5 лет иметь статус «микропредприятие» или «малое предприятие» в Едином реестре субъектов МСП ОКВЭД 72.19 ведущие сотрудники предприятия не участвуют в др. проектах, финансируемых Фондом нет открытых договоров с Фондом средний доход за 3 года > 25% гранта	1
Дизайн-центры-РЭА Фонд Бортника	Проектирование и изготовление электронной, радиоэлектронной продукции	до 25	до 17	15	выручка = 1X гранта за 5 лет иметь статус «микропредприятие» или «малое предприятие» в Едином реестре субъектов МСП ОКВЭД 72.19 ведущие сотрудники предприятия не участвуют в др. проектах, финансируемых Фондом нет открытых договоров с Фондом средний доход за 3 года > 25% гранта	1

Источник: составлено автором по материалам [20; 21; 22; 80].

Критериями для предоставления субсидии субконцессионеру должны быть:

- ценность создаваемой в рамках проекта ИТ-инфраструктуры;
- уровень зрелости используемых технологий в создаваемом объекте ИТ-инфраструктуры;
- потенциал масштабирования и тиражирования объекта ИТ-инфраструктуры;
- потенциал масштабирования и тиражирования создаваемых концессионером ТО / ЭКБ / модулей.

В таблице 31 представлены преимущества использования коммерческого кредитования субконцессионера для каждого участника концессионного соглашения.

Условиями, обуславливающими целесообразность заключения концессионером субконцессии, предлагается принять следующие:

- объект субконцессии имеет статус импортозамещающего;
- объект субконцессии является специфичным для производителя;
- финансирование проекта на этапе закупки ТО / ЭКБ / модулей должно быть более экономически выгодным по сравнению с их приобретением на более поздних этапах;
- наличие ограниченных производственных мощностей отечественной промышленности, а также превышение потенциального спроса на ТО / ЭКБ / модули по сравнению с возможностями имеющихся производственных мощностей (загруженные на значениях, близкие к максимальным);
- гарантирование технологического, технического и ценового соответствия ТО / ЭКБ / модулей; поставка ТО / ЭКБ / модулей в необходимом количестве и сроки.

Таблица 31 – Преимущества использования коммерческого кредитовая субконцессионера для участников концессионного соглашения при реализации проектов в ИТ-инфраструктуре

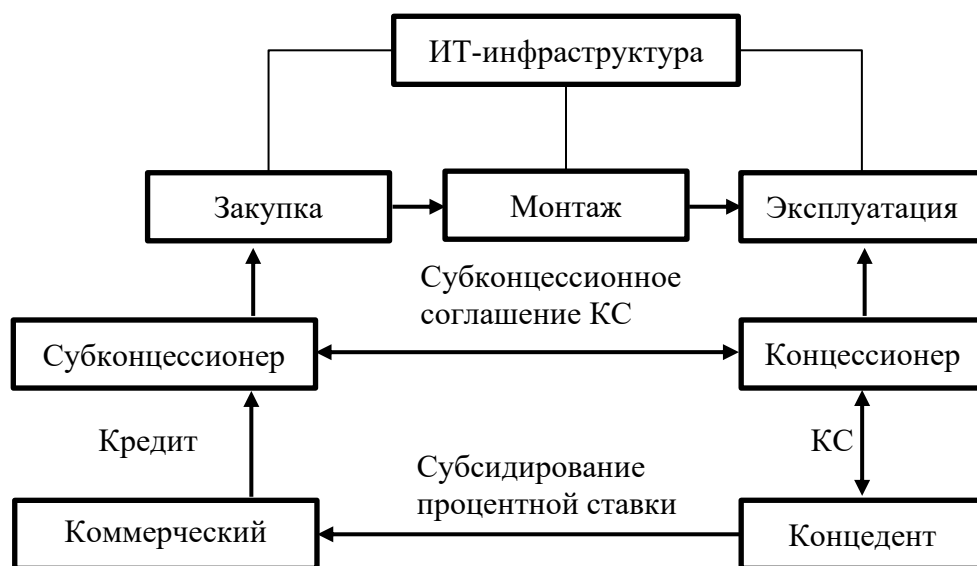
Участники концессионного соглашения				
Концессионер	Субконцессионер (промышленная организация)	Концедент	Субъект бюджетного финансирования	Пользователи результатов инвестиционного проекта
Экономия финансовых ресурсов в результате снижения стоимости приобретаемых ТО / ЭКБ / модулей по сравнению с договором поставки	Более длинный временной период авансирования создания ТО / ЭКБ / модулей по сравнению с предоплатой	Адресная поддержка промышленности	Гарантия целевого использования субсидий	Повышение качества предоставляемых услуг ИТ-инфраструктурой
Минимизация риска удорожания проекта за счет минимизации валютных и инфляционных рисков при приобретении ТО / ЭКБ / модулей	Преимущество для получения целевого субсидирования при отборе благодаря наличию якорного заказчика в виде концессионера	Кооперации и интеграции различных игроков рынка	Определение объема предоставляемой субсидии промышленной организации в результате наличия комфортных писем от концессионера	
Поставка ТО / ЭКБ / модулей надлежащего качества	Гарантированный сбыт ТО / ЭКБ / модулей, эффект от инвестиционного форсажа		Адресная поддержка промышленности	
Минимизация рисков непоставки необходимой ТО / ЭКБ / модулей в рамках КС в установленные сроки	Создание производственных мощностей для производства ТО / ЭКБ / модулей вне контура реализации основного проекта КС Увеличение количества высокотехнологичных рабочих мест Расширение источников финансирования инвестиционных проектов			

Источник: составлено автором.

Выбор субконцессионера (промышленного партнера), предлагается осуществлять через процедуру открытого конкурсного отбора, основными требованиями которого должны быть:

- отсутствие финансирования проекта из средств бюджетов бюджетной системы за исключением мер поддержки из таблицы 30;
- стабильное финансово-экономическое состояние организации;
- внесение предполагаемого к производству оборудования в рамках КС в реестр телекоммуникационного оборудования российского происхождения или единый реестр российской радиоэлектронной продукции.

2) Банковский кредит, предоставляемый субконцессионеру на льготных условиях, при осуществлении связанного банковского кредитования в рамках КС представлено на рисунке 18.



Источник: составлено автором по материалам [136; 151].

Рисунок 18 – Модель связанного банковского кредитования в концессионном соглашении о реализации проекта в ИТ-инфраструктуре

При этом возмещение кредитору недополученные доходов вследствие предоставления кредитных средств по льготной ставке может осуществляться аналогично действующему механизму Минцифры Российской Федерации поддержки путем субсидирования ставок льготных кредитов для реализации

проектов цифровой трансформации, реализуемых на основе российских ИТ-решений [23]. Льготные кредиты должны предоставляться на следующих условиях: 1) размер кредита для реализации проекта – от 5 млн до 5 млрд руб.; 2) размер льготной ставки по кредиту – от 1 до 5 % годовых.

При применении данного инструмента стоимость ТО / ЭКБ / модулей для концессионера ($C_{ГП}$) рекомендуется определять по формуле (16)

$$C_{ГП} = C_{ГП}^t - K_{П}, \quad (16)$$

где $K_{П}$ – объем сэкономленных финансовых ресурсов за счет субсидированной процентной ставки по кредиту, взятому субконцессионером для производства ТО / ЭКБ / модулей в рамках КС.

В таблице 32 представлены преимущества использования связанного банковского кредитования субконцессионера для участников КС.

Таблица 32 – Преимущества использования связанного банковского кредитования субконцессионера для участников концессионного соглашения при реализации проектов в ИТ-инфраструктуре

Участники концессионного соглашения				
Концессионер	Субконцессионер (промышленная организация)	Концедент	Коммерческий банк	Субъект бюджетного финансирования
Экономия финансовых ресурсов в результате снижения стоимости приобретаемых ТО / ЭКБ / модулей по сравнению с договором поставки	Преимущество для получения льготного кредита в рамках КС	Адресная поддержка промышленности	Минимизация кредитных рисков в результате наличия гарантированного сбыта ТО / ЭКБ / модулей	Адресная поддержка промышленности
Получение ТО / ЭКБ / модулей надлежащего качества в нужном объеме и в установленное время	Гарантированный сбыт ТО / ЭКБ / модулей, эффект от инвестиционного форсажа		Снижение рисков ковенант для кредитования субконцессионера в результате гарантий концессионера закупки производимой субконцессионером ТО / ЭКБ / модулей	Контроль целевого расходования средств
Минимизация риска нецелевого расходования средств субконцессионером в результате контроля коммерческим банком целевого использования льготного кредита в течение срока субсидирования				

Источник: составлено автором.

3) Плата концедента при осуществлении бюджетного финансирования субконцессионера в рамках контракта жизненного цикла (далее – КЖЦ) представлено на рисунке 19.

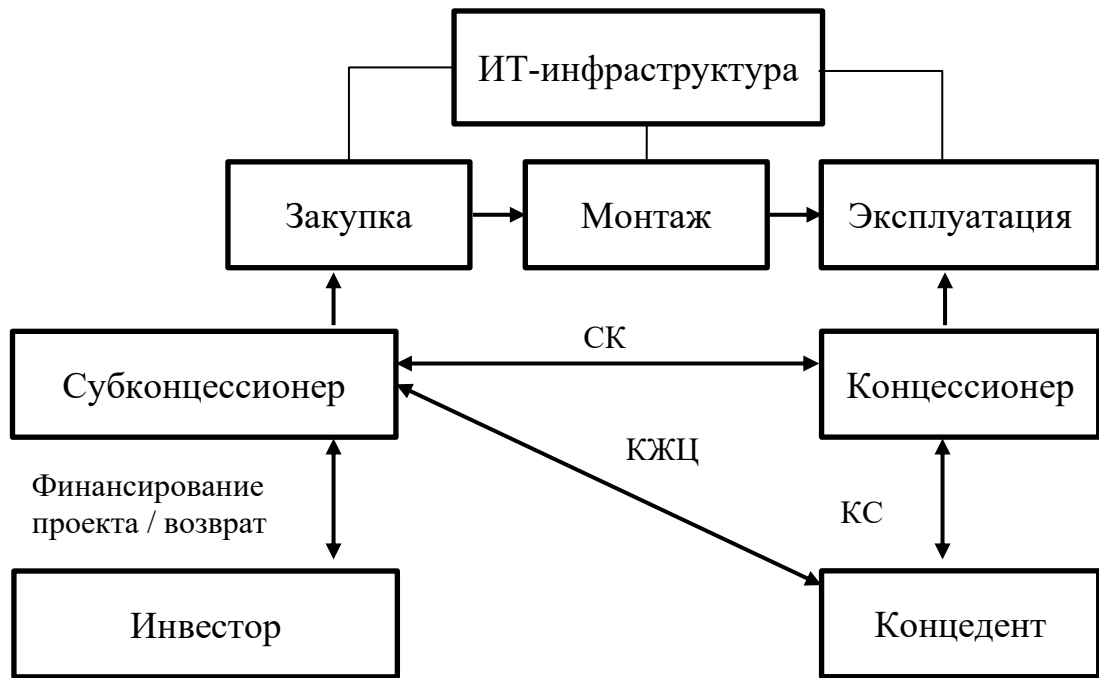
Согласно п. 1 ч. 1 ст. 10.1 ФЗ-115 предусмотрено финансовое участие концедента: финансирование определенной части расходов концессионера на создание / реконструкцию объекта КС, которое представляет плату концедента концессионеру в виде субсидии – капитального гранта [11].

Исходя из принципа свободы договора при заключении КС, финансовое участие концедента в создании объекта КС при использовании субконцессии, предлагается дополнительно рассматривать совместно с использованием контракта жизненного цикла.

Федеральным законом № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд» (далее – ФЗ-44) под КЖЦ понимается процесс закупки товаров или услуг, охватывающий проектирование, конструирование, а также последующее обслуживание и ремонт [24]. КЖЦ активно применяются в проектах транспортной инфраструктуры, в частности железнодорожном транспорте, где высок износ, дороговизна проектов, необходимость более совершенных высокоскоростных трасс [148], в этом смысле ИТ-инфраструктура носит похожие вызовы и особенности.

Согласно пп. «т» Постановления Правительства Российской Федерации от 28.11.2013 № 1087 КЖЦ возможно заключить на следующие объекты:

- информационные системы;
- центры обработки данных;
- программно-аппаратные комплексы [25].



Источник: составлено автором по материалам [136; 151].

Рисунок 19 – Модель использования КЖЦ в концессионном соглашении о реализации проекта в ИТ-инфраструктуре

Следовательно, в области ИТ-инфраструктуры КЖЦ могут быть заключены для реализации инвестиционных проектов, направленных на создание:

- ЦОД, включая поставку и обслуживание оборудования для вычислительной инфраструктуры (серверы-вычислители), инфраструктуры хранения данных (системы хранения и резервирования данных, ленты, диски серверов), транспортной инфраструктуры (коммутаторы, маршрутизаторы, оборудование информационной безопасности, датчики систем мониторинга).

- КР, включая создание систем видеонаблюдения, в том числе поставку и обслуживания видеокамер.

Таким образом, в рамках КС при использовании КЖЦ должны заключаться три соглашения:

- КС – концессионное соглашение между концессионером и концедентом (по созданию объекта КС).

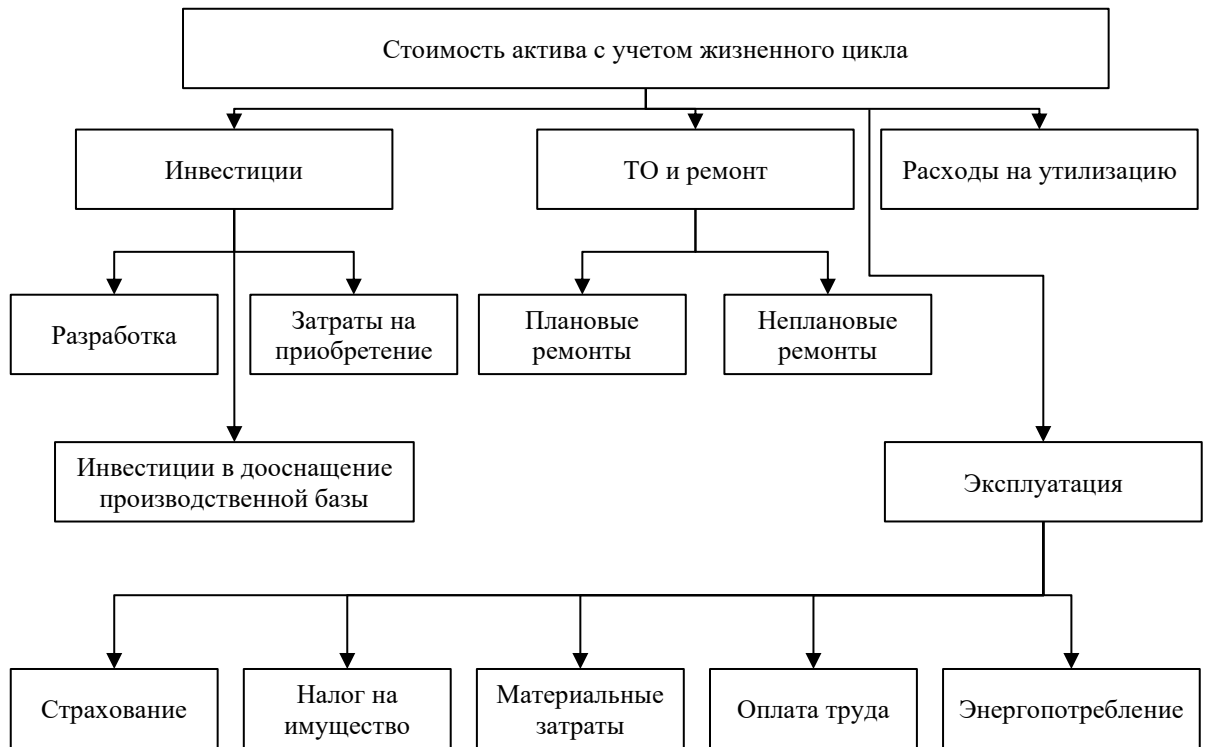
– СК – субконцессионное соглашение между концессионером и субконцессионером (промышленной организацией) по поставке ТО / ЭКБ в рамках КС.

– КЖЦ между промышленной организацией, субконцессионером, и концедентом по поставке концессионеру ТО / ЭКБ и его обслуживанию в течение срока КС субконцессионером, и оплате этих услуг субконцессионеру концедентом. Таким образом, объектом КЖЦ является создание актива с длительным жизненным циклом.

В качестве источника финансирования в рамках КЖЦ выступают средства бюджета бюджетной системы Российской Федерации. Однако в контексте ИТ-инфраструктуры важно учитывать финансирование из нескольких бюджетов этой системы, поскольку объекты ИТ-инфраструктуры (ЦОДы, инфраструктура для хранения данных, вычислительные мощности) можно разделить между несколькими публичными образованиями. Для этого требуется внести изменения в Федеральный закон № 44 в части, касающейся КЖЦ, а также скорректировать статью 31 Бюджетного кодекса Российской Федерации, чтобы предусмотреть возможность установления расходных обязательств, которые могут исполняться за счет средств двух и более бюджетов бюджетной системы Российской Федерации [16].

Финансовым инструментом в КЖЦ является плата концедента субконцессионеру, определяемая на основе стоимости актива с длительным жизненным циклом, или стоимость жизненного цикла (далее – СЖЦ).

СЖЦ определяется как совокупность всех затрат на поставку и обслуживание ТО / ЭКБ. Затраты раскладываются на 4 ключевых компонента, к которым относятся: 1) инвестиции; 2) техническое обслуживание и ремонт, 3) эксплуатация, 4) утилизация. Данные компоненты основаны в соответствии со стадиями жизненного цикла объекта. Полная структура затрат с детализацией ключевых компонентов представлена на рисунке 20.



Источник: составлено автором.

Рисунок 20 – Состав затрат, формирующих стоимость актива с длительным жизненным циклом

Плату концедента ($П_K$) предлагается определять по следующей формуле (17)

$$ПК_{КЖЦ} = \frac{З_{И} + \sum_{t=1}^t (З_{Э} + З_{ТОР}) + З_{У}}{(1+r)^t}, \quad (17)$$

где $З_{И}$ – общая сумма затрат на этапе инвестиций, которая включает расходы на разработку, модернизацию производственной базы и покупку оборудования;

$З_{Э}$ – общая сумма затрат на этапе эксплуатации актива, охватывающая расходы на страхование, налог на имущество, материальные затраты, заработную плату и энергопотребление;

$З_{ТОР}$ – сумма затрат на плановые и неплановые ремонты;

$З_{У}$ – сумма затрат по утилизации актива;

r – ставка дисконтирования, которая равна стоимости финансового механизма, используемого на всех стадиях жизненного цикла инвестпроекта, реализуемого в рамках КС;

t – временной период равный жизни актива;

m – период выплаты концедентом за услуги субконцессионеру.

В таблице 33 представлены преимущества субконцессии использования КЖЦ для участников КС по реализации проектов в ИТ-инфраструктуре.

Таблица 33 – Преимущества субконцессии использования КЖЦ для участников КС по реализации проектов в ИТ-инфраструктуре.

Участники концессионного соглашения		
Концессионер	Субконцессионер (промышленная организация)	Концедент
Обеспечение необходимым оборудованием в срок, как следствие – снижение операционных рисков	Гарантированный сбыт	Определение стоимости жизненного цикла (стоимости ТО / ЭКБ за все время реализации инвестиционного проекта)
Экономия финансовых ресурсов для приобретения и обслуживания ТО / ЭКБ, поскольку финансирование осуществляет субконцессионер	Гарантированность и своевременность оплаты	Оплата субконцессионеру частями

Источник: составлено автором.

В то же время использование КЖЦ в КС может иметь следующие недостатки:

- невозможность изменения концедентом промышленной организации (субконцессионера) после заключения КЖЦ в случае появления более привлекательных рыночных предложений;
- риски ошибок долгосрочного планирования;
- снижение показателей рентабельности концедента в результате возникновения операционных затрат вместо инвестиционных, что может быть воспринято как финансовая неустойчивость [81].

3.3 Научно-практические рекомендации по определению минимально гарантированного дохода концессионеру в проектах ИТ-инфраструктуры

Согласно Федеральному закону № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» п. 3 ч. 1 ст. 10.1, концедент может участвовать финансово через механизм обеспечения минимального гарантированного дохода (далее – МГД) в форме субсидии в соответствии со ст. 78 БК Российской Федерации [13]. Следует отметить, что МГД применим только к проектам, возврат инвестиций и доходность инвестора в которых обеспечиваются за счет сбора платы за использование объекта концессионного соглашения [151]. Так, минимальный гарантированный доход следует рассматривать как механизм распределения в КС рисков получения доходов от эксплуатации объекта инфраструктуры (D_3) между концессионером и концедентом, схема данного механизма представлена на рисунке 21.



Источник: составлено автором.
Рисунок 21 – Распределение доходов в КС

Проработанный механизм минимального гарантированного дохода представлен только в транспортной отрасли, где используется показатель интенсивности движения на автодороге в качестве критерия для определения необходимости и расчета минимального гарантированного дохода [26], что

означает выплату минимального гарантированного дохода при наступлении падения спроса на объект. Однако возврат инвестиций посредством минимального гарантированного дохода имеет риски, как для концессионера, так и для концедента в силу норм действующего законодательства [152]. Так, например, для теплоснабжения [27], водоснабжения и водоотведения [27] недополучение доходов обусловлено снижением фактической реализации товаров и услуг (полезного отпуска), а также рисками несобираемости платежей.

Таким образом, экономической сущностью минимального гарантированного дохода является обеспечение концессионеру гарантий окупаемости инвестиций (возврат на инвестиции). Однако существующая законодательно-нормативная база содержит подходы к определению размера недополученного дохода, но не рассматривает порядок расчета возврата на инвестиции.

Стоит подчеркнуть, что точное определение минимального гарантированного дохода и расчет возврата на инвестиции возможны только после фактического использования объекта концессии в отчетном периоде и на основе финансовых результатов, полученных концессионером. На момент заключения соглашения невозможно точно установить размер компенсации за упущенный доход.

Из опыта заключения концессионных соглашений следует, что концедент, действуя в рамках добросовестности, обычно определяет минимальный гарантированный доход на основе базовых финансовых параметров проекта, представленного на конкурс, или устанавливает методику расчета этого условия, основываясь на критериях конкурсного предложения концессионера и условиях самого конкурса.

В мировой практике широко используется механизм минимального гарантированного дохода. Например, в Европейском Союзе согласно Руководству по бюджетному дефициту и государственному долгу от 2016 года публичные правовые образования могут предоставлять гарантию доходности

/ обеспечение минимального спроса / рентабельности / уровня прибыльности [82].

В Южной Корее механизм минимального гарантированного дохода связан с финансовыми и экономическими параметрами проекта и ориентирован на обеспечение внутренней нормы доходности для частного партнера, рассчитываемой на основе безрисковой доходности по пятилетним государственным облигациям [82].

Разделяем позицию, что показатель минимального гарантированного дохода должен определяться на основе показателя отдачи на инвестированный капитал. Показатели отдачи на инвестированный капитал представлены в таблице 34.

Из всех рассмотренных показателей отдачи на инвестированный капитал наиболее наглядным и доступным для расчета является показатель ROIC, поскольку:

- позволяет определить минимальное значение доходности инвестированного капитала, которое позволит обеспечить выполнение обязательств перед инвесторами;

- позволяет учитывать рыночную конъюктуру конкретной сферы ИТ-инфраструктуры за счет использования показателей операционной деятельности в расчетах.

Поскольку доходность инвестиционного проекта может существенно различаться по годам, поэтому при использовании показателя ROIC в качестве отдачи на инвестированный капитал следует принимать его среднегодовое значение за весь период реализации инвестиционного проекта.

Таким образом, значение показателя ROIC следует использовать в качестве критерия принятия решения о необходимости компенсации концессионеру недополученного дохода (МГД) в проектах ИТ-инфраструктуры для получения бюджетного субсидирования.

Таблица 34 – Показатели отдачи на инвестированный капитал

Показатель	Формула расчета	Недостатки для использования для расчета МГД
1	2	3
<p>Внутренняя норма доходности (IRR – Internal Rate of Return) [171]</p>	$\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+IRR)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t}, \quad (18)$ <p>где CF_t – величина денежных потоков от текущей деятельности за год в период t; I – объем инвестиций в объекты основных средств, нематериальные активы и оборотные активы (запасы, НДС по приобретенным ценностям) за год в период t; IRR – внутренняя норма доходности</p>	<p>определяет максимально достижимую рентабельность, которую можно получить при реализации инвестиционного проекта с учетом заданных параметров.</p>
<p>Совокупный доход от инвестиций (AROI – Aggregated Return on Investments) [172]</p>	$AROI = \frac{NCF_{fp}}{IC}, \quad (19)$ <p>где NCF_{fp} – чистый денежный поток от реализации инвестиционного проекта; IC – инвестированный капитал</p>	<p>не учитывает изменение ценности денег во времени</p>
<p>Показатель простой относительной доходности проекта (ПОД) [154]</p>	$ПОД = \frac{\sum_i^n ЧДП_{пр_i}}{ИК \times n}, \quad (20)$ <p>где $ЧДП_{пр_i}$ – чистый денежный поток от проекта в i-м году; ИК – сумма инвестированного капитала; n – количество лет реализации инвестиционного проекта</p>	<p>определяет среднегодовой чистый денежный поток, который генерируется в результате реализации инвестиционного проекта, при условии, что инвестиции осуществляются одновременно в начале проекта</p>

Продолжение таблицы 34

1	2	3
<p>Экономическая рентабельность активов (ЭРА) [173]</p>	$\text{ЭРА} = \frac{\text{ЕВІТ}}{\text{ІС}}, \quad (21)$ <p>где ЕВІТ (Earnings Before Interest and Taxes) – прибыль до налога на прибыль и процентов; ІС (Invested Capital) – инвестированный капитал, представляющий совокупность собственного и заемного капитала</p>	<p>учитывает промежуточный финансовый результат деятельности</p>
<p>Рентабельность инвестированного капитала (ROIC - Return on Invested Capital) [153; 174]</p>	$\text{ROIC} = \frac{\text{НОРАТ}}{\text{оперІС}}, \quad (22)$ $\text{НОРАТ} = \text{оперЕВІТ} - \text{НПомер}, \quad (23)$ <p>где НОРАТ (Net Operating Profit After Tax) – показатель чистой операционной прибыли, отражающий результат, эффект и отдачу на инвестированный капитал; оперІС – инвестированный капитал, задействованный в операционной деятельности; оперЕВІТ – прибыль от операционной деятельности до уплаты процентов и налогов; НПомер – налог на прибыль от операционной деятельности</p>	<p>-</p>

Источник: составлено автором по материалам [153; 154; 171; 172; 173; 174].

Для определения значения показателя ROIC предлагается использовать следующий алгоритм:

1) Рассчитать прогнозный $ROIC_{cp}$ для проекта, реализуемого на основе КС, по формуле (24)

$$ROIC_{cp} = \frac{\sum_{t=1}^n ROIC_t}{n}, \quad (24)$$

где $ROIC_t$ – рентабельность инвестиционного проекта конкретный год его реализации (t);

n – общее количество лет, в течение которых реализуется инвестиционный проект.

Показатель $ROIC_t$ рассчитывается согласно формулам (25) и (26)

$$ROIC_t = \frac{NOPAT_t}{operIC_t}, \quad (25)$$

$$NOPAT_t = оперEBIT_t - НПоперт, \quad (26)$$

где $NOPAT_t$ (Net Operating Profit After Tax) – показатель чистой операционной прибыли, отражающий результат, эффект и отдачу на инвестированный капитал в году t;

$operIC_t$ – сумма инвестированного капитала на конец года t;

$operEBIT_t$ – прибыль от операционной деятельности до уплаты процентов и налогов в году t;

$НПоперт$ – налог на прибыль от операционной деятельности в году t.

Расчет инвестированного капитала за первый год и все последующие годы реализации проекта выполняется по формулам (27) и (28)

$$operIC_{св1} = оперIC_{св0} + оперIC_1, \quad (27)$$

$$operIC_{свт} = оперIC_{св(t-1)} + оперIC_t, \quad (28)$$

где $operIC_{св1}$ – общий объем инвестированного капитала для первого года реализации проекта;

$operIC_{св0}$ – сумма инвестиций, привлеченных в нулевом году, когда стартуют первые вложения;

$оперIC_1$ – дополнительный объем инвестированного капитала, предусмотренный для первого года проекта;
 $оперIC_{свt}$ – совокупный инвестированный капитал на год t ;
 $оперIC_{св(t-1)}$ – совокупный инвестированный капитал для года $(t-1)$;
 $оперIC_t$ – дополнительный инвестированный капитал для 1 года (t) .

2) Сравнить полученный показатель с медианным ROIC по соответствующему объекту ИТ-инфраструктуры (ПО / КР / ЦОД), который определяется как медианное значение показателей ROIC всех проектов по созданию объекта (ПО / КР / ЦОД), реализованных с использованием КС на момент заключения данного КС.

3) В случае, если прогнозный $ROIC_{ср}$ по проекту меньше, чем медианный ROIC, это обуславливает необходимость применения МГД в данном КС.

Этот подход может быть реализован лишь при наличии базы данных о завершённых концессионных соглашениях по созданию объектов ИТ-инфраструктуры (ПО / КР / ЦОД).

В условиях отсутствия накопленных данных предлагается вычислять медианный ROIC по операционной деятельности организаций, занимающихся проектами в сфере создания объектов ИТ-инфраструктуры.

В данном случае медианный ROIC рассчитывается на базе бухгалтерской отчетности компаний-аналогов (компаний, создающих аналогичные объекты в рамках своей деятельности).

Для расчета медианного ROIC отобраны компании, предоставляющие товары (работы, услуги), связанные с объектами КС в ИТ-инфраструктуре. Критериями выбора организаций были:

- организация не входит в реестр средних и малых предприятий;
- присутствует полный объем бухгалтерской отчетности за период 2015 – 2022 гг.;

– основная деятельность организаций связана с определенным объектом ИТ-инфраструктуры.

В результате отобраны следующие организации, представленные в таблице 35 [83]:

- 10 компаний, создающие объекты ПО;
- 10 компаний, создающие объекты КР;
- 10 компаний, создающие ЦОД [84].

Таблица 35 – Перечень основных организаций по представлению товаров (работ, услуг), являющихся объектами КС в ИТ-инфраструктуре

Объект КС в ИТ-инфраструктуре	Организация	ИНН
1	2	3
ПО	АО «ИКС Холдинг»	7708117859
	АО «ГРУППА Т-1»	7727048336
	АО «Лаборатория Касперского»	7713140469
	ООО «ГКС»	1655107067
	АО «ПФ «СКБ КОНТУР»	6663003127
	ООО «СБЕРБАНК-СЕРВИС»	7736663049
	ООО «МТС Диджитал»	7707767501
	ООО «КОМПАНИЯ «ТЕНЗОР»	7605016030
	АО «Сбертех»	7736632467
	АО «ПОЗИТИВ ТЕКНОЛОДЖИЗ»	7718668887
КР	АО «Софтлайн»	7736227885
	ПАО «Ростелеком»	7707049388
	АО «Ланит»	7727004113
	АО «Айтеко»	7704160892
	ПАО «Газпром автоматизация»	7704028125
	ООО «Газпром информ»	7727696104
	ЗАО «КРОК ИНКОРПОРЕЙТЕД»	7701004101
	ПАО «МТС»	7740000076
	ПАО «Мегафон»	7705307770
	ПАО «Вымпелком»	7713076301

Продолжение таблицы 35

1	2	3
ЦОД	ООО «Талмер»	7715990824
	АО «АКОД»	7726643163
	ООО «Телеком Интеграция»	7731642944
	ООО «Селектел»	7842393933
	ООО «Стек Групп»	7729739360
	ООО «Икселерейт»	7715904744
	ООО «РентСофт»	7736607968
	АО «Концерн Росэнергоатом»	7721632827
	ООО «ГРИН ЭмДиСи»	7811546851
	ООО «ДатаПро»	7704825145

Источник: составлено автором.

Данные бухгалтерского учета организаций собраны на информационном ресурсе «Listorg» [85]. Расчеты выполнены по формуле (29) для первого варианта расчета и формуле (30) для второго варианта расчета [153].

$$\begin{aligned}
 \text{ROIC}_{\text{мед}} = & [\text{Прибыль от продаж} - (\text{Прибыль от продаж} - \\
 & - \text{Проценты к уплате}) \times \text{Эффективная ставка налога на прибыль}] \div \\
 & \div [\text{Ср. годовая величина баланса} - (\text{Отложенные налоговые активы ср.} + \\
 & + \text{Прочие внеоборотные активы ср.} + \text{Финальные вложения (I раздел) ср.} + \\
 & + \text{Прочие оборотные активы ср.} + \text{Финансовые вложения (II раздел) ср.)} - \\
 & - \text{Среднегодовая величина кредиторской}], \quad (29)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ROIC}_{\text{мед}} = & [\text{Чистая прибыль} + \text{Текущий налог на прибыль} + \text{Прочие расходы} - \\
 & - \text{Прочие доходы} + \text{Проценты к уплате} - \text{Проценты к получению} - \\
 & - \text{Доходы от участия в других организациях} - \\
 & - \text{Налог на прибыль по операционной}] \div [\text{Ср. годовая величина баланса} - \\
 & - (\text{Отложенные налоговые активы ср.} + \text{Прочие внеоборотные активы ср.} + \\
 & + \text{Финальные вложения (I раздел) ср.} + \text{Прочие оборотные активы ср.} + \\
 & + \text{Финансовые вложения (II раздел) ср.)} - \\
 & - \text{Среднегодовая величина кредиторской}]. \quad (30)
 \end{aligned}$$

Результаты расчетов представлены в таблице 36. Полученные результаты характеризуют степень достоверности расчетов, поскольку существенно различаются по объектам ИТ-инфраструктуры: возврат на инвестиции при создании ПО составляет 32,3%, КР – 19,3%, ЦОД – 12,7%.

Таблица 36 – Результаты расчета медианного значения ROIC по объектам ИТ-инфраструктуры

Объект КС в ИТ-инфраструктуре	Количество наблюдений	ROIC _{мед} , в процентах		Средний ROIC _{мед} , в процентах
		по методу 1	по методу 2	
ПО	80	30,1	34,4	32,3
КР	80	17,5	21,1	19,3
ЦОД	80	9,6	15,9	12,7

Источник: составлено автором на основе расчетов согласно подходу на рисунке 21 и отчетов компаний из таблицы 35.

Таким образом, при заключении КС в настоящее время данные показатели можно использовать в качестве критерия принятия решения об использовании МГД в проектах ИТ-инфраструктуры.

Выводы по главе 3

Апробация алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС показала, что применение данного инструмента позволило бы сократить стоимость финансового механизма на 0,4% – 2% для проекта «Цифровое Приморье», объектом КС которого является КР.

Предлагается внедрить для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС новую форму договора, которая в настоящее время отсутствует в Российской Федерации, а именно субконцессионное соглашение. Этот договор должен заключаться между концессионером и промышленной организацией, которая в рамках данного соглашения берет на себя обязательства по выполнению одного или нескольких этапов проекта, связанных с поставкой специализированного ТО / ЭКБ / модулей.

Для успешного выполнения проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС с использованием субконцессии предлагаются рекомендации по разработке финансовых инструментов:

– коммерческий кредит, предоставляемый концессионером субконцессионеру с использованием целевого субсидирования производства и / или НИОКР (концессионер предоставляет субконцессионеру только часть финансирования проекта на этапе закупки ТО, ЭКБ и модулей, другая часть это получение субконцессионером целевого субсидирования в рамках программы поддержки промышленности, направленной на производство ТО, ЭКБ и модулей);

– банковский кредит, предоставляемый субконцессионеру на льготных условиях, при осуществлении связанного банковского кредитования в рамках концессионного соглашения

– плата концедента при осуществлении бюджетного финансирования субконцессионера в рамках контракта жизненного цикла; предложен подход к определению платы концедента.

Для критерия принятия решения о необходимости компенсации концессионеру недополученного дохода в проектах ИТ-инфраструктуры для получения бюджетного субсидирования предлагается использовать показатель ROIC. Проведен расчет показателя ROIC для каждого из трех объектов ИТ-инфраструктуры на выборке из 80 наблюдений: возврат на инвестиции при создании ПО составляет 32,3%, КР – 19,3%, ЦОД – 12,7%. Соответственно, концедент может использовать формирование платежей таким образом, чтобы ROIC проекта равнялся полученным расчетным бенчмаркам для разных видов объектов ИТ-инфраструктуры.

Заключение

Реализация национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» частично сосредоточена на создании ИТ-инфраструктуры, для чего формируются экспериментальные правовые зоны.

Концессионное соглашение основная форма ГЧП при реализации инфраструктурных проектов в Российской Федерации. В 2018 году в законодательство о КС добавлены объекты ИТ-инфраструктуры. Эти объекты, по сути, разделяются на три группы: программное обеспечение (ПО), комплексные решения (КР) и центры обработки данных (ЦОД). На начало 2023 года в сфере ИТ-инфраструктуры реализуется 36 проектов с совокупной стоимостью 275 млрд рублей. Более того, РФРИТ, Фонд «Сколково» и Национальный Центр ГЧП 16 сентября 2022 года объявили о запуске акселератора ИТ-проектов, который направлен на увеличение числа ГЧП инициатив в области ИТ-инфраструктуры.

Увеличение использования КС для проектов ИТ-инфраструктуры имеет ряд положительных предпосылок: КС является рычагом роста инвестиций в ИТ, нехватка компетенций в ИТ у госзаказчиков, гибкость при создании объекта (нет необходимости в отличие от 44-ФЗ жестко следовать ТЗ), разделение рисков, прав и финансирования, появление точек монетизации объекта КС.

Особенности КС при создании различных объектов ИТ-инфраструктуры определяют основные принципы создания финансового механизма: разделения и соответствия этапу финансирования (структурирование процесса финансирования инвестиционного проекта на отдельные этапы с выделением специфических источников и инструментов финансирования для каждого из них); ожидания (влияние структуры и стоимости источников финансирования проекта на выбор наиболее целесообразного и эффективного использования прав на создаваемый объект в сфере ИТ-инфраструктуры); приоритетности (необходимость ранжирования

источников/инструментов финансирования по приоритетности использования); обеспечения доходности (привлечение источников / инструментов финансирования только в случае обеспечения требуемого уровня их доходности); замещения (наличие перечня потенциальных источников / инструментов финансирования, возможных к привлечению взамен изначально планируемых или при недостаточности их объема); финансовой устойчивости (соответствие стоимости и сроков привлечения источников / инструментов финансирования проекту уровню рентабельности деятельности и графику денежных потоков концессионера). Данные принципы позволят сформировать эффективный финансовый механизм реализации инвестиционных проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС.

Анализ финансового механизма реализации инвестиционных проектов на основе КС в Российской Федерации показал, что его элементами являются: финансовые инструменты (прямые инвестиции инициатора (спонсора); института развития; концессионные облигации, выпускаемые, частным партнером; банковский кредит; грант; кредит; займы СОПФ институтов развития; плата концедента; минимальный гарантированный доход; капитальный грант публичного партнера), а также экономические рычаги (поручительство инициатора; гарантии коммерческих банков и институтов развития; льготные ставки заемного финансирования институтов развития; налоговые льготы и государственные и муниципальные гарантии публичного партнера).

Анализ зарубежного опыта показал, что реализация проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС и других формах ГЧП незначительна. Однако программы развития ИТ-сектора в США и ЕС предполагают разработку механизмов ГЧП для реализации проектов.

Систематизация мировых моделей ГЧП позволила определить модели ГЧП, которые могут реализовываться в проектах в ИТ-инфраструктуре в рамках КС в Российской Федерации. Исходя из этого, для создания различных объектов ИТ-инфраструктуры по этапам реализации проекта

определен состав финансового механизма. Это позволило разработать матрицу выбора финансовых инструментов и экономических рычагов для финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС в Российской Федерации.

Разработан алгоритм выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС, включающий семь этапов:

- 1) Определение ключевых характеристик / критериев проекта.
- 2) Выбор модели КС.
- 3) Выбор потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов для формирования финансового механизма реализации выбранной модели КС.
- 4) Приоритезация потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов.
- 5) Определение различных видов финансовых механизмов реализации выбранной модели КС.
- 6) Оценка эффективности каждого вида финансового механизма реализации модели КС, сформированного на пятом этапе. В качестве критерия эффективности финансового механизма предлагается использовать минимальную средневзвешенную стоимость всей совокупности финансовых инструментов и экономических рычагов, входящих в каждый финансовый механизм.
- 7) Выбор финансового механизма реализации модели КС.

Для расчета эффективности финансового механизма предложено использовать минимизацию стоимости всех задействованных финансовых инструментов и экономических рычагов. Разработан методический подход для оценки стоимости каждого финансового инструмента и экономического рычага, применяемого в финансировании инвестиционного проекта, осуществляемого в рамках КС. В этот подход входят: прямые инвестиции спонсора, инвестиции институтов развития, кредиты коммерческих банков, займы от институтов развития и спонсоров, концессионные облигации,

разнообразные виды государственных субсидий, поручительства и гарантии, а также государственные гарантии. Апробация алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС показала, что применение данного инструмента позволило бы сократить стоимость финансового механизма на 0,4% – 2% для проекта «Цифровое Приморье», объектом КС которого является КР.

Предлагается внедрить для реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС новую форму договора, которая в настоящее время отсутствует в Российской Федерации, а именно субконцессионное соглашение. Этот договор должен заключаться между концессионером и промышленной организацией, которая в рамках данного соглашения берет на себя обязательства по выполнению одного или нескольких этапов проекта, связанных с поставкой специализированного ТО / ЭКБ / модулей.

Для успешного выполнения проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС с использованием субконцессии предлагаются рекомендации по разработке финансовых инструментов:

- коммерческий кредит, предоставляемый концессионером субконцессионеру с использованием целевого субсидирования производства и / или НИОКР (концессионер предоставляет субконцессионеру только часть финансирования проекта на этапе закупки ТО, ЭКБ и модулей, другая часть это получение субконцессионером целевого субсидирования в рамках программы поддержки промышленности, направленной на производство ТО, ЭКБ и модулей);

- банковский кредит, предоставляемый субконцессионеру на льготных условиях, при осуществлении связанного банковского кредитования в рамках концессионного соглашения

- плата концедента при осуществлении бюджетного финансирования субконцессионера в рамках контракта жизненного цикла; предложен подход к определению платы концедента.

Для критерия принятия решения о необходимости компенсации концессионеру недополученного дохода в проектах ИТ-инфраструктуры для получения бюджетного субсидирования предлагается использовать показатель ROIC. Проведен расчет показателя ROIC для каждого из трех объектов ИТ-инфраструктуры на выборке из 80 наблюдений: возврат на инвестиции при создании ПО составляет 32,3%, КР – 19,3%, ЦОД – 12,7%. Соответственно, концедент может использовать формирование платежей таким образом, чтобы ROIC проекта равнялся полученным расчетным бенчмаркам для разных видов объектов ИТ-инфраструктуры.

Список литературы

Монографии, диссертации

1. Методологические основания технологических инноваций цифровой экономики : монография / Х.И. Аминов, Т.Н. Астахова, Н.А. Верзун [и др.] ; под редакцией М.О. Колбанёва [и др.] – Санкт-Петербург : Издательство СПбГЭУ, 2023. – 203 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-7310-6063-9.
2. Создание ИТ-инфраструктуры на принципах ГЧП при переходе к модели устойчивого развития : монография / Е.А. Фирсова, Н.Г. Иванова, Г.В. Морунова [и др.] ; под редакцией Н.Г. Ивановой [и др.] – Санкт-Петербург : Издательство СПбГЭУ, 2022. – С. 173. – 500 экз. – ISBN 978-5-7310-5879-7.
3. Тютюкина, Е.Б. Развитие финансово-экономических механизмов привлечения инвестиций в природоохранные проекты : монография / Е.Б. Тютюкина, Т.Н. Седаш, Д.А. Егорова – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. – 116 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-394-05027-5.
4. Анфимова, М.К.И. Совершенствование финансового механизма государственно-частного партнерства : специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Анфимова Мария Кристина Игоревна ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов». – Москва, 2016. – 207 с. – Библиогр.: с. 180-197.
5. Хасянов, И.А. Совершенствование методов оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов по созданию активов с длительным жизненным циклом : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность; транспорт)» : диссертация

на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Хасянов Ильдар Абдрахманович : Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации». – Москва, 2020. – 211 с. – Библиогр.: с. 138-158.

Нормативные правовые акты

6. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Прогноз Министерства экономического развития Российской Федерации, утверждённый Правительством Российской Федерации от 06 октября 2021 года № 2816-р]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=Wk3cIdTRWDJ0Pgu9&cacheid=70F844C350A6CF4038B436E38B95C7CC&mode=splus&rnd=G6U2OQ&base=LAW&n=144190#1xcfIdTEPLy5cfWK2> (дата обращения: 25.12.2023).

7. Российская Федерация. Законы. О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе Федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 федерального закона «О персональных данных» : федеральный закон: [принят Государственной Думой 14 апреля 2020 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351127/ (дата обращения: 25.12.2023).

8. Российская Федерация. Законы. Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации : федеральный закон : [принят Государственной Думой 22 июля 2020 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный.

– URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358738/ (дата обращения: 25.12.2023).

9. Об утверждении перечня технологий, применяемых в рамках экспериментальных правовых режимов в сфере цифровых инноваций : [Постановление Правительства Российской Федерации от 28.10.2020 № 1750] // Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный.

– URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_366246/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения: 25.12.2023).

10. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р] // Справочная-правовая система «Консультант Плюс».

– Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/ (дата обращения: 25.12.2023).

11. Российская Федерация. Законы. О концессионных соглашениях : федеральный закон : [принят Государственной Думой 06 июля 2005 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/ (дата обращения: 25.12.2023).

12. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) : федеральный закон : [принят Государственной Думой 21 октября 1994 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/12a3452fa9842e78b631cd4098e81d950279f1af/ (дата обращения: 25.12.2023).

13. Российская Федерация. Законы. Бюджетный кодекс Российской Федерации : федеральный закон : [принят Государственной Думой 17 июля 1998 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ (дата обращения: 25.12.2023).

14. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации : федеральный закон : [принят Государственной Думой 06 июля 2022 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_421906/ (дата обращения: 25.12.2023).

15. Об утверждении Программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования : [Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2014 г. № 1044] – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_169755/db1e82e144e53e5cf32399e762914f0b25b95d9d/ (дата обращения: 25.12.2023).

16. Российская Федерация. Законы. Налог на прибыль организаций : федеральный закон : [введен Федеральным законом 06 августа 2001 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/043b3ec883ce309e856dd0c833f5b8b817c276e9/ (дата обращения: 25.12.2023).

17. О заключении концессионного соглашения в отношении объекта, представляющего собой информационную систему «Информационная система «Цифровое Приморье», исключительное право на которую и (или) право использования которой принадлежит Приморскому краю, и имущество, технологически связанное с «Информационной системой «Цифровое Приморье» и предназначенное для обеспечения её функционирования и осуществления иной деятельности, предусмотренной концессионным соглашением, право собственности на которое принадлежит Приморскому краю и муниципальным образованиям: город Владивосток, город Артем,

город Уссурийск, город Находка : [Постановление Администрации Находкинского городского округа Приморского края от 09 декабря 2022 года № 1898]. – Официальный сайт Находкинский городской округ. – Текст : электронный. – URL: https://www.nakhodka-city.ru/documents/?page=7&mpi=10&sid=6&iyear=2022&input_search= (дата обращения: 25.12.2023).

18. Российская Федерация. Законы. О промышленной политике в Российской Федерации : федеральный закон : [принят Государственной Думой 16 декабря 2014 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/ (дата обращения: 25.12.2023).

19. Российская Федерация. Законы. О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федерации : федеральный закон : [принят Государственной Думой 19 марта 2020 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_349045/ (дата обращения: 25.12.2023).

20. Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским организациям на финансовое обеспечение части затрат на создание электронной компонентной базы и модулей : [Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2021 № 1252 в редакции от 18.10.2023] – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_391967/f40166b01d8f38155190b9585a25b0e59743de18/ (дата обращения: 25.12.2023).

21. Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским организациям на финансовое обеспечение части затрат на создание научно-технического задела по разработке базовых технологий производства приоритетных электронных компонентов и радиоэлектронной

аппаратуры : [Постановление Правительства Российской Федерации от 17.02.2016 № 109 в редакции от 18.10.2023] – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194317/833921ada94f1de93b6950db107863c89983f058/ (дата обращения: 25.12.2023).

22. Об утверждении Правил предоставления в 2023 году из федерального бюджета субсидий российским организациям на финансовое обеспечение мероприятий по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области средств производства электроники : [Постановление Правительства Российской Федерации от 16.12.2020 № 2136 в редакции от 30.12.2023] – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_371533/ (дата обращения: 10.03.2024).

23. Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий в целях обеспечения льготного кредитования проектов по цифровой трансформации, реализуемых на основе российских решений в сфере информационных технологий : [Постановление Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2019 г. № 1598] – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_340090/ (дата обращения: 10.03.2024).

24. Российская Федерация. Законы. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд : федеральный закон : [принят Государственной Думой 22 марта 2013 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (дата обращения: 10.03.2024).

25. Об определении случаев заключения контракта жизненного цикла :

[Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2013 № 1087 в редакции от 09.05.2022] – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155054/ (дата обращения: 10.03.2024).

26. Российская Федерация. Законы. Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : федеральный закон : [принят Государственной Думой 18 октября 2007 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72386/ (дата обращения: 10.03.2024).

27. Российская Федерация. Законы. О теплоснабжении : федеральный закон : [принят Государственной Думой 9 июля 2010 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_102975/ (дата обращения: 10.03.2024).

28. Российская Федерация. Законы. О водоснабжении и водоотведении : федеральный закон : [принят Государственной Думой 23 ноября 2011 года]. – Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122867/ (дата обращения: 10.03.2024).

Стандарты

29. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 20 «Учет государственных субсидий и раскрытие информации о государственной помощи» : [Приказ Минфина России от 28.12.2015 № 217н] (редакция от 27.06.2016) (с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 01.01.2018) // Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193537/ (дата

обращения: 10.03.2024).

Электронные ресурсы

30. Информационно-аналитический материал «Цифровая экономика» / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <http://static.government.ru/media/files/3b1AsVA1v3VziZip5VzAY8RTcLEbdCct.pdf> (дата обращения: 10.03.2024).

31. Каким будет российский рынок IT в 2024 году / РБК : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/65a4d5fe9a79473bbb2dd435> (дата обращения: 10.03.2024).

32. Информационно-аналитический материал «Акселератор для ГЧП проектов в сфере IT» / Национальный Центр ГЧП (группа ВЭБ.РФ) : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://rosinfra.ru/files/analytic/826/document/587ef1786ed64a6c3dc94b25ad2d1986.pdf> (дата обращения: 10.03.2024).

33. Справочный материал «Формы примерных концессионных соглашений» / Справочная-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_199921/ (дата обращения: 20.05.2024).

34. Аналитический обзор «Инвестиции в инфраструктуру и ГЧП 2020» / Национальный Центр ГЧП (группа ВЭБ.РФ) : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://rosinfra.ru/library/investicii-v-infrastrukturu-i-gcp-2020-analitieskij-obzor> (дата обращения: 10.03.2024).

35. Аналитический обзор «Инвестиции в инфраструктуру и ГЧП 2021»

/ Национальный Центр ГЧП (группа ВЭБ.РФ) : официальный сайт. – Москва.
– Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL:
<https://rosinfra.ru/library/investicii-v-infrastrukturu-i-gcp-2021-analiticeskij-obzor>
(дата обращения: 20.05.2024).

36. Аналитический обзор «Инвестиции в инфраструктуру и ГЧП 2022»
/ Национальный Центр ГЧП (группа ВЭБ.РФ) : официальный сайт. – Москва.
– Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL:
<https://rosinfra.ru/library/investicii-v-infrastrukturu-i-gcp-2022-analiticeskij-obzor>
(дата обращения: 20.05.2024).

37. Аналитический обзор «Инвестиции в инфраструктуру и ГЧП 2023»
/ Национальный Центр ГЧП (группа ВЭБ.РФ) : официальный сайт. – Москва.
– Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL:
<https://rosinfra.ru/library/956-investitsii-v-infrastrukturu-i-g-ch-p-2023-analiticeskii-obzor> (дата обращения: 20.05.2024).

38. Аналитический обзор «Основные тренды и статистика рынка ГЧП по итогам 2021 года» / Национальный Центр ГЧП (группа ВЭБ.РФ) : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL:
<https://pppcenter.ru/upload/iblock/5b4/5b4d97fb08864dd525b2923a2b14b415.pdf>
(дата обращения: 20.05.2024).

39. РФРИТ, Фонд «Сколково» и Национальный Центр ГЧП запустили акселератор ИТ-проектов / Российский фонд развития информационных технологий : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://rfrit.ru/news/rfrit-fond-skolково-i-natsionalnyi-tsentr-gchp-zapustiat-akselerator-it-proektov/> (дата обращения: 20.05.2024).

40. Аналитический дайджест «Основные тренды и статистика рынка ГЧП по итогам 2022 года» / Национальный Центр ГЧП (группа ВЭБ.РФ) : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL:

<https://rosinfra.ru/files/analytic/document/1a2a971b7067b0838f3e89496629e0cb.pdf> (дата обращения: 20.05.2024).

41. ГЧП в ИТ / Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://rosinfra.ru/spec/gcp-v-it> (дата обращения: 20.05.2024).

42. Национальный Центр ГЧП (группа ВЭБ.РФ) : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://pppcenter.ru/> (дата обращения: 12.01.2024). – Текст : электронный.

43. Финансирование концессионных проектов / ПАО Сбербанк : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://www.sberbank.ru/ru/legal/credits/koncessiya?tab=water_supply (дата обращения: 12.01.2024).

44. АО ИнфраВЭБ : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://vebinfra.ru/about/history/> (дата обращения: 12.01.2024). – Текст : электронный.

45. Льготные кредиты на внедрение отечественного ИТ / ВЭБ.РФ : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://вэб.рф/biznesu/lgotnye-kredity/> (дата обращения: 12.01.2024).

46. Основные элементы финансового механизма концессионного соглашения / Cbonds information resource : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://cbonds.ru/glossary/concession-bonds/> (дата обращения: 10.01.2024).

47. Облигации для проектного финансирования: как создать альтернативу госгарантиям / Эксперт РА : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://en.raexpert.ru/researches/ua/bonds_finance_2022/ (дата обращения: 12.01.2024).

48. Заемный капитал для компаний и проектов: итоги первого квартала

2023 года / Sherpa Group : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://rosinfra.ru/files/analytic/document/067e20467ed06dff71d7e5f9121f74c1.pdf> (дата обращения: 12.01.2024).

49. Заемный капитал для компаний и проектов: итоги первой половины 2023 года / Sherpa Group : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://sherpagroup.ru/analytics/pdf/zg8pd55.pdf> (дата обращения: 12.01.2024).

50. Информационно – аналитический материал «Облигации как инструмент привлечения инвестиций в инфраструктурные проекты» / Рейтинговое агентство АКРА : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/35553/razv> (дата обращения: 12.01.2024).

51. Информационный материал «Концессионеры получают упрощенный доступ к льготам особых экономических зон» / Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/koncessionery_poluchat_uproshchennyy_dostup_k_lgotam_osobyh_ekonomicheskikh_zon.html (дата обращения: 12.01.2024).

52. Подходы к монетизации государственных данных в зарубежном и отечественном законодательстве и ГЧП / Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://rosinfra.ru/news/podhody-k-monetizacii-gosudarstvennyh-dannyh-v-zarubeznom-i-otecestvennom-zakonodatelstve-i-gcp> (дата обращения: 12.01.2024).

53. Три кита цифровой трансформации: актуальные меры господдержки ИТ-сферы / РБК : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток.

– Текст : электронный. – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/14/11/2022/636cfd8f9a7947a4fe971a41 (дата обращения: 12.01.2024).

54. Путин призвал укреплять технологический суверенитет / РИА Новости : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://ria.ru/20221215/suverenitet-1838931905.html> (дата обращения: 12.01.2024).

55. Справочные и аналитические материалы / Федеральная таможенная служба : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://customs.gov.ru/statistic> (дата обращения: 12.01.2024).

56. Определение диапазона премий за размер российских компаний при построении модели CAPM / Научно-практический центр профессиональной оценки : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://срсра.ru/files/publications/Ibbotson.pdf> (дата обращения: 12.01.2024).

57. Доходность облигации Россия 10-летние / «Investing.com: финансовая платформа» : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://ru.investing.com/rates-bonds/russia-10-year-bond-yield-historical-data> (дата обращения: 12.01.2024).

58. ММВБ – Индекс Мосбиржи (IMOEX) / «Investing.com: финансовая платформа» : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://ru.investing.com/indices/mcx> (дата обращения: 12.01.2024).

59. Подход к инвестициям / Российская венчурная компания : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://rvc.ru/about/investment-approach/> (дата обращения: 12.01.2024).

60. Прямые инвестиции РФПИ / Государственная информационная система промышленности : официальный сайт. – Москва. – Обновляется

в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/12446567> (дата обращения: 12.01.2024).

61. «Сравни.ru: финансовая платформа» : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.sravni.ru/biznes/bankovskie-garantii/?sum=10000000000&time=10> (дата обращения: 12.01.2024). – Текст : электронный.

62. РБК компании : информационное агентство : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://companies.rbc.ru/id/1187746709358-ooo-uk-dalnevostochnyj-fond-vyisokih-tehnologij/> (дата обращения: 12.01.2024). – Текст : электронный.

63. ДФВТ инвестировал 200 млн рублей в проект «умный город» в Приморье / Министерство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://minvr.gov.ru/press-center/news/dfvt-investiroval-200-mln-rublej-v-proekt-umnyu-gorod-v-primore-31903/> (дата обращения: 12.01.2024).

64. Крупный российский банк будет кредитовать концессионеров в Приморье / Инвестиционный портал Приморского края : официальный сайт. – Приморский край. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://invest.primorsky.ru/ru/news/krupnyi-rossiiskii-bank-budet-kreditovat-kontsessionerov-v-primore/> (дата обращения: 12.01.2024).

65. Почему школьники не могут оплатить картой обед и какой толк от камер на улицах, рассказали в «Цифровом Приморье» / Сайт Владивостока : официальный сайт. – Приморский край. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.newsvl.ru/vlad/2022/12/02/213858/> (дата обращения: 12.01.2024).

66. Обзор InfraOne Research: каким был 2020 год для рынка концессионных бондов? / InfraOne Research исследовательская группа инвестиционной компании : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://dzen.ru/a/X-RJVEDEwmE5u2m_ (дата обращения: 12.01.2024).

67. Административные преференции и налоговые льготы для резидентов ТОР / Инвестиционный портал Приморского края : официальный сайт. – Приморский край. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://invest.primorsky.ru/ru/government-support/administrativnye-preferentsii-i-nalogovye-lgoty-dlia-rezidentov-toser/> (дата обращения: 12.01.2024).

68. ВЭБ.РФ предоставил банкам поручительства на 100 млрд рублей для кредитов под 3% / ВЭБ.РФ : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://вэб.рф/press-tsentr/48403/> (дата обращения: 12.01.2024).

69. Заемный капитал для компаний и проектов: итоги четвертого квартала 2023 года / Sherpa Group : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://sherpagroup.ru/analytics/pdf/29rv2xd.pdf> (дата обращения: 12.01.2024).

70. Московская биржа: информационно-статистический сервис : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.moex.com/s21> (дата обращения: 12.01.2024). – Текст : электронный.

71. Информационно-аналитический материал «Процентные ставки по кредитным и депозитным операциям кредитных организаций в рублях, 2021 г.» / Банк России : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/092021/ (дата обращения: 12.01.2024).

72. Фабрика проектного финансирования / ВЭБ.РФ : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://вэб.рф/biznesu/fabrika-proektnogo-finansirovaniya/> (дата обращения: 12.01.2024).

73. Информационно – аналитический материал «Динамика hh.индекса» / hh статистика : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. - URL: <https://stats.hh.ru/> (дата обращения: 12.01.2024).

74. Финансирование проектов от ВЭБ.РФ / Государственная информационная система промышленности : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/9181489> (дата обращения: 12.01.2024).

75. Инфраструктурные облигации: итоги 2021 г. / Дом.РФ : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://invest.nvraion.ru/upload/iblock/30d/vi886v7vr7gqmp1k5q3tbdnxj8ohvbyb/Дом.РФ.pdf> (дата обращения: 12.01.2024).

76. Как стать резидентом ТОР или СПВ / Корпорации развития Дальнего Востока России : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://appform.erdc.ru/#/> (дата обращения: 12.01.2024).

77. Инфраструктура / ВЭБ.РФ : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://вэб.рф/biznesu/finansirovaniye-proyektov/infrastruktura/> (дата обращения: 12.01.2024).

78. ВЭБ.РФ представил идеи по привлечению до 10–15 трлн рублей в год в промышленность / Ведомости : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/08/08/935104-vebrf-1015-promishlennost> (дата обращения: 12.01.2024).

79. Путин поручил продумать применение ГЧП в промышленности / ТАСС : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/19356563> (дата обращения: 12.01.2024).

80. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд содействия инновациям) : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://fasie.ru/programs/programma-kommertsializatsiya/#kontakt> (дата

обращения: 11.02.2024).

81. Контракт жизненного цикла / компания Альт-Инвест : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://www.alt-invest.ru/lib/lifecycle_contract/ (дата обращения: 11.02.2024).

82. Информационно – аналитический материал «Обеспечение гарантий доходности в концессионных проектах: проблемы регулирования и перспективы совершенствования механизма минимальной гарантии доходности в концессионных проектах» / Национальный Центр ГЧП : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://investugra.ru/upload/iblock/75f/Obespechenie-garantiy-dokhodnosti-v-kontsessionnykh-proektakh.pdf> (дата обращения: 11.02.2024).

83. Ранкинг TAdviser100: крупнейшие ИТ-компании в России 2022 / TAdviser : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Ранкинг_TAdviser100:_Крупнейшие_ИТ-компании_в_России_2022 (дата обращения: 11.02.2024).

84. Корпоративные члены / Ассоциация участников отрасли центров обработки данных : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dcunion.ru/chleny-i-uchastniki/> (дата обращения: 11.02.2024).

85. List-Org : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.list-org.com/> (дата обращения: 11.02.2024). – Текст : электронный.

86. Концессионный проект в отношении информационной системы «Цифровое Приморье» / ГЧП-советник : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://ppradvisor.ru/o-proekte/> (дата обращения: 11.02.2024).

87. Создание и эксплуатация системы взимания платы «Платон» в целях обеспечения соблюдения порядка взимания платы в счет возмещения вреда,

причиняемого автомобильным дорогам транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/2167/form/application> (дата обращения: 11.02.2024).

88. Концессионное соглашение о финансировании, проектировании, строительстве и эксплуатации IT-Кампуса в городе Нижнем Новгороде / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/7854/form/questionnaire> (дата обращения: 11.02.2024).

89. Создание и эксплуатация информационной системы фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения на территории Амурской области / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/6624/form/application> (дата обращения: 11.02.2024).

90. Создание и эксплуатация технологического комплекса элементов обустройства автомобильных дорог, предназначенного для обеспечения безопасности дорожного движения на территории Еврейской автономной области / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/373/tracker/7ffcb561-8a71-4363-a530-5c149a58238c> (дата обращения: 11.02.2024).

91. Концессионное соглашение о создании Геоинформационной базы данных муниципального района Караидельский район Республики Башкортостан в отношении объекта, представляющего собой

информационную систему «Геоинформационная база данных Городского округа города Уфы Республики Башкортостан / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/9785/form/application> (дата обращения: 11.02.2024).

92. Концессионное соглашение о создании Геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/9782/form/application> (дата обращения: 11.02.2024).

93. Концессионное соглашение в отношении создания базы данных и программного обеспечения для хранения, поиска и обработки информации в данной базе данных, содержащих информацию о выявленных объектах недвижимости и земельных участках, отсутствующих (не принятых к учету) в налоговых органах, либо принятых на учет в налоговых органах, но подлежащих уточнению в результате изменения их характеристик, находящихся на территории г.о. Красногорск Московской области / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/6515/form/application> (дата обращения: 11.02.2024).

94. Создание и эксплуатация технологического комплекса элементов обустройства автомобильных дорог, предназначенного для обеспечения безопасности дорожного движения на территории Республики Крым / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется

в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/10811/form/application> (дата обращения: 11.02.2024).

95. Концессионное соглашения на создание и эксплуатацию объектов информационных технологий и технических средств, технологически связанных с ними и предназначенных для обеспечения их функционирования в г. Волгоград / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/6520/form/application> (дата обращения: 11.02.2024).

96. Создание и обеспечение функционирования единой информационно-аналитической системы ЖКХ МО (ЕИАС ЖКХ) / Платформа для подготовки проектов и привлечения инвестиций в инфраструктуру Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/4184/form/application> (дата обращения: 11.02.2024).

97. Агентство по технологическому развитию : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://208.atr.gov.ru/> (дата обращения: 11.02.2024). – Текст : электронный.

98. Корпорация «МСП» : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://corpmsp.ru/> (дата обращения: 11.02.2024). – Текст : электронный.

99. Инвестиции в высокотехнологичные проекты с применением нанотехнологий / Государственная информационная система промышленности : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/8704586> (дата обращения: 11.02.2024).

100. Российский экспортный центр : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.exportcenter.ru/services/spetsialnye-programmy-po-podderzhke->

eksporta/<https://gisp.gov.ru/nmp/measure/9617016> (дата обращения: 11.02.2024).

– Текст : электронный.

101. Микрогранты Фонда «Сколково» / Государственная информационная система промышленности : официальный сайт. – Москва.

– Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/9617016> (дата обращения: 11.02.2024).

102. Меры поддержки ФРП / Государственная информационная система промышленности : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL:

https://gisp.gov.ru/nmp/main/?recommended=0&search_terms=&search_terms=&search_terms=&search_terms=&event=&search_terms=&search_terms=&search_terms=&search_terms=&search_terms=&search_terms=&measureActive=0&searchstr=фрп&csrftoken=177f3ecc440a066cd8b1a3e49349988eb0daecd6bf3e1764a5e6906a590d18cfc1b20175c179287d (дата обращения: 11.02.2024).

103. Грант на внедрение российских ИТ-решений / Государственная информационная система промышленности : официальный сайт. – Москва.

– Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/12446565> (дата обращения: 11.02.2024).

104. Грант на разработку отечественных ИТ-решений / Государственная информационная система промышленности : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/12446566> (дата обращения: 11.02.2024).

105. Фонд инфраструктурных и образовательных программ : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://fiop.site/infrastrukturnye-proekty/> (дата обращения: 11.02.2024).

– Текст : электронный.

106. Российская венчурная компания : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://rvc.ru/about/investment-approach/> (дата обращения: 11.02.2024). – Текст : электронный.

107. Прямые инвестиции РФПИ / Государственная информационная

система промышленности : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/12446567> (дата обращения: 11.02.2024).

108. Российский научный фонд : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://rscf.ru/contests/> (дата обращения: 11.02.2024). – Текст : электронный.

109. Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://fondgkh.wbr.ru/> (дата обращения: 11.02.2024). – Текст : электронный.

110. Государственная транспортная лизинговая компания : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.gtlk.ru/about/> (дата обращения: 11.02.2024). – Текст : электронный.

111. Финансирование проектов от ВЭБ РФ / Государственная информационная система промышленности : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/9181489> (дата обращения: 11.02.2024).

112. Гарантия ВЭБ РФ / Государственная информационная система промышленности : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/12446928> (дата обращения: 11.02.2024).

113. Концессионное соглашение «О создании Геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан» / Муниципальный район Нуримановский район Республики Башкортостан : официальный сайт. – Республика Башкортостан. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://nuriman.bashkortostan.ru/upload/uf/dee/ecf85a7366r650h1gentovvkm3sg5v5/KS-Nurimanovskiy-rayon_compressed.pdf (дата обращения: 01.04.2024).

114. Концессионное соглашение о создании Геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики

Башкортостан / Росинфра : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://dpo.rosinfra.ru/projects-office/9782/form/application> (дата обращения: 01.04.2024).

115. Geoscan Simulator / Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. https://reestr.digital.gov.ru/reestr/2308039/?sphrase_id=4386052 (дата обращения: 01.04.2024).

116. Информационный материал «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Алга»» / Корпорация развития Республики Башкортостан : официальный сайт. – Республика Башкортостан. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://kr-rb.ru/oez/> (дата обращения: 01.04.2024).

117. Заемный капитал для компаний и проектов: итоги третьего квартала 2022 года / Sherpa Group : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. <https://sherpagroup.ru/analytics/pdf/48ds7oq.pdf> (дата обращения: 01.04.2024).

118. Информационно – аналитический материал «Процентные ставки по кредитным и депозитным операциям кредитных организаций в рублях, 2022 г.» / Банк России : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/0422/ (дата обращения: 01.04.2024).

119. Основными нарушениями государственного земельного контроля остаются самовольное занятие земельного участка или его использование не по целевому назначению / Муниципальный район Нуримановский район Республики Башкортостан : официальный сайт. – Республика Башкортостан. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://nuriman.bashkortostan.ru/presscenter/news/138686/> (дата обращения: 01.04.2024).

120. Информационный материал «Об итогах деятельности управления

Росреестра по Республике Башкортостан за 2018 год и задачах на 2019 год» / Росреестр : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://rosreestr.gov.ru/upload/to/respublika-bashkortostan/Kolleg_sovesch_organs/Итоги%20деятельности%20за%202018.pdf (дата обращения: 01.04.2024).

Статьи

121. Савченко, Я.В. Оценка международного опыта и перспектив развития государственно-частного партнерства при реализации проектов и программ в сфере информационных технологий / Я.В. Савченко, Т.А. Нураев // e-FORUM. Серия 14. – 2016. – Выпуск 1. – С. 53-62. – ISSN 2074-1243.

122. Анисифоров, А.Б. Особенности проектов цифровой трансформации промышленных предприятий и некоторые аспекты подготовки к их реализации / А.Б. Анисифоров // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и Экологический менеджмент». – 2022. – № 2. – С. 32-41. – eISSN 2310-1172. – Текст : электронный. – DOI : 10.26425/1816-4277-2019-1-47-50. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-proektov-tsifrovoy-transformatsii-promyshlennyh-predpriyatiy-i-nekotorye-aspekty-podgotovki-k-ih-realizatsii/viewer> (дата обращения: 01.04.2024).

123. Андреевский, И.Л. Вопросы обеспечения информационной безопасности облачных программных продуктов / И.Л. Андреевский // Цифровые технологии обработки и защиты информации. – 2020. – С. 5-9. – ISBN 978-5-7310-4807-1.

124. Карцев, П.В. Обзор практики применения доходного подхода к оценке бизнеса / П.В. Карцев, А.А. Аканов // Вопросы оценки. – 2012. – № 2. – С. 15-16. – ISSN 2224-0764.

125. Чистякова, О.В. Концессия как инструмент реализации региональных инвестиционных проектов / О.В. Чистякова // ВАКАЛ RESEARCH JOURNAL. – 2023. – № 4. Том 14. – С. 1396-1406. – eISSN 2411-6262. – Текст : электронный.

– DOI : 10.17150/2411-6262.2023.14(4).1396-1406 – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59999939> (дата обращения: 21.12.2023).

126. Глухов, В.В. Совершенствование форм и методов ГЧП в условиях цифровизации экономики: зарубежный опыт и рекомендации / В.В. Глухов, И.А. Бабкин, А.В. Бабкин // Цифровая экономика и индустрия 5.0: развитие в новой реальности. – Санкт-Петербург : Издательство ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. – С. 456-476. – Текст : электронный. – DOI 10.18720/IEP/2022.3/20. – URL: https://rosreestr.gov.ru/upload/to/respublika-bashkortostan/Kolleg_sovesch_organs/Итоги%20деятельности%20за%202018.pdf (дата обращения: 21.12.2023).

127. Лукинова, О.А. Исследование опыта реализации проектов государственно-частных партнерств в условиях цифровизации / О.А. Лукинова, Н.Д. Писаренко, Л.П. Гусева, А.И. Кустов // Финансовые рынки и банки. – 2024. – № 2. – С. 221-229. – ISSN 2658-3917.

128. Курбатов, А.М. Особенности финансирования проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений / А.М. Курбатов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 4 (часть 3). – С. 444-449. – ISSN 1818-4057.

129. Курбатов, А.М. Основные элементы финансового механизма концессионного соглашения / А.М. Курбатов // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 54 (1). – С. 324-329. – ISSN 2304-6139.

130. Червакова, М.И. Проектное финансирование в российской практике / М.И. Червакова // Вестник российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. путь в науку. – 2022. – № 3. Том 12.– С. 138-144. – ISSN 2226-6860.

131. Масленникова, М. Механизм функционирования государственно-частного партнерства в России / М. Масленникова // Давыдовские чтения. Тренды и перспективы цифровой экономики: финансовые технологии и безопасность : сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции. – 2023. – С. 208-213. – Текст :

электронный. – DOI отсутствует. – URL:
<https://elibrary.ru/item.asp?id=60009372> (дата обращения: 13.06.2024).

132. Трашкин, И.С. Инструментарий структурирования инвестиционных проектов на принципах проектного финансирования и государственно-частного партнерства / И.С. Трашкин // *Фундаментальные исследования*. – 2023. – № 1. – С. 55-65. – ISSN 1812-7339.

133. Рахаев, В.А. Модернизация механизма кредитования в рамках концессионных соглашений / В.А. Рахаев // *Финансы и кредит*. – 2020. – № 7. – С. 1590-1609. – ISSN 2071-4688.

134. Плескачев, Ю.А. Развитие инфраструктурных облигаций в России: требуется проработка нормативной базы и инструментов повышения привлекательности для инвесторов / Ю.А. Плескачев, Ю.Ю. Пономарев, К.В. Ростислав // *Экономическое развитие России*. – 2021. – № 5. Том 28. – С. 40-51. – ISSN 2306-5001.

135. Тропина, Ж.Н. Инфраструктурные облигации: специфика функционирования инструмента / Ж.Н. Тропина // *Сибирская финансовая школа*. – 2023. – № 2. – С. 93-102. – ISSN 1993-4386.

136. Курбатов, А.М. Финансовый механизм реализации концессионных соглашений в ИТ-инфраструктуре в Российской Федерации / А.М. Курбатов // *Вестник Академии знаний*. – 2023. – № 3 (56). – С. 323-325. – ISSN 2304-6139.

137. Курбатов, А.М. Электронная промышленность как наиболее значимая для экономики Российской Федерации отрасль реализации инфраструктурных проектов / А.М. Курбатов // *Финансовый бизнес*. – 2022. – № 5. – С. 50-54. – ISSN 0869-8589.

138. Качкин, Д.В. Объем валовой выручки как существенное условие концессионного соглашения / Д.В. Качкин, Д.Е. Смирнова // *Твердые бытовые отходы*. – 2023. – № 3. – С. 10-13. – ISSN 2078-1040.

139. Смирнова, Д.А. Разработка экономико-математических моделей управления эффективностью концессией для стейкхолдеров / Д.А. Смирнова // *Экономика и предпринимательство*. – 2022. – № 1.

– С. 322-329. – ISSN 1999-2300.

140. Стерник, С.Г. Алгоритм подбора методов финансирования климатических проектов ГЧП / С.Г. Стерник, С.Ю. Семенов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – № 2. Том 3. – С. 85-95. – ISSN 2227-3891.

141. Косинова, Н.Н. Цифровая трансформация предприятий высокотехнологичной промышленности в условиях внешнеэкономических ограничений / Н.Н. Косинова, М.Ю. Попова // Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века (Management in the Healthcare: Challenges and Risks in the 21st century). VIII международная научно-практическая конференция; Волгоград, 16–17 ноября 2023 г. : сборник материалов / редакционный коллектив : С. Ю. Соболева, Ю. В. Гапоненко, Д. С. Липов. – Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2023. – С. 17-19. – Текст : электронный. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54935609>. – ISBN 978-5-9652-0928-6.

142. Заярная, И.А. Исследование российского ИТ-рынка: проблемы и драйверы / И.А. Заярная, О.П. Литовченко // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 12-1. – С. 72-77 – ISSN 1818-4057.

143. Лунина, Т.А. Эффективность применения концессионных соглашений в оценке инвестиционных проектов / Т.А. Лунина, Н.П. Бакаленко // EUROPEAN JOURNAL OF NATURAL HISTORY. – 2020. – № 1. – С. 115-120 – ISSN 2073-4972.

144. Разумовская, Е.А. Методика формирования финансового инструментария инвестиционных проектов с использованием концессионного механизма / Е.А. Разумовская, В.И. Халин // Научные труды вольного экономического общества России. – 2024. – № 1. Том 245. – С. 259-280. – ISSN 2072-2060.

145. Мерзлов, И.Ю. Оценка успешности реализации проектов государственно-частного партнерства с учетом этапов их жизненного цикла и интересов основных стейкхолдеров / И.Ю. Мерзлов // Russian Journal

of Economics and Law. – 2022. – № 3. Том 16. – С. 525-534. – ISSN 2782-2923.

146. Закирова, Э.Р. Анализ современного состояния механизмов государственно-частного партнерства в сфере инноваций в Российской Федерации / Э.Р. Закирова, Т.В. Абузярова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2023. – № 5. – С. 13-18. – ISSN 2311-410X.

147. Виноградова, Е.К. Особенности функционирования механизма государственно-частного партнерства в Российской Федерации / Е.К. Виноградова, Г.Л. Толкаченко // Вестник Тверского государственного университета. Серия: экономика и управление. – 2023. – № 2. – С.122-133. – ISSN 2219-1453.

148. Правкин, С.А. Реализация механизма государственно-частного партнерства в транспортной сфере / С.А. Правкин // Транспортное право и безопасность. – 2019. – № 1. – С. 137-156. – ISSN 2500-1868.

149. Спицына, Т.А. Проблемы и перспективы применения механизма государственно-частного партнерства в промышленности / Т.А. Спицына, Е.В. Марголина // Экономические системы. – 2023. – № 3. Том 16. – С.163-172. – ISSN 2309-2076.

150. Горяну, В.В. Модель проектного финансирования в производственных отраслях экономики России (электротехника) / В.В. Горяну, А.О. Крюкова, Е.А. Мамышева // Поиск (Волгоград). – 2023. – № 2 (15). – С. 34-38. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=53760375> (дата обращения: 13.06.2024).

151. Курбатов, А.М. Развитие элементов финансового механизма реализации концессионных соглашений в ИТ-инфраструктуре в Российской Федерации / А.М. Курбатов // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 1 (60). – С. 429-431. – ISSN 2304-6139.

152. Чудинова, Е.В. Возврат инвестиций в проектах государственно-частного партнерства в транспортной сфере / Е.В. Чудинова, А.В. Любченко, А.Б. Хайрлиева // Вестник науки. – 2023. – № 4. Том 2.

– С. 68-82. – Текст : электронный. – DOI отсутствует.
– URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50485369> (дата обращения: 13.06.2024).

153. Тютюкина, Е.Б. Государственная поддержка инвестиционных проектов в рамках соглашения о защите и поощрении капиталовложений: методологическое обоснование / Е.Б. Тютюкина, Д.А. Егорова // Бюджетная стратегия. – 2023. – № 5. Том 27. – С. 43-54. – ISSN 2587-5671.

154. Кузнецов, А.А. Моделирование денежных потоков для оценки эффективности проектов государственно-частного партнерства / А.А. Кузнецов // Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании : сборник материалов Международной научной конференции, Москва, 16–17 ноября 2016 года / ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет». – Москва : Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2017 – С. 498-506.
– Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28173071> (дата обращения: 13.06.2024).

155. Макарова, Л.А. Концессионные соглашения в теплоснабжении / Л.А. Макарова // Вестник Омского университета. Серия: Право. – 2020. – № 3. Том 17. – С. 53-62. – ISSN 1990-5173.

156. Титов, И.Б. BOT – модель финансирования и реализации инфраструктурных проектов: модификации и принципы / И.Б. Титов // Экономические науки. – 2024. – № 231. – С. 348-352. – ISSN 2072-0858.

157. Евлоев, Т.И. Сравнительный анализ эффективности форм ГЧП / Т.И. Евлоев // Modern economy success. – 2022. – № 4. – С. 62–66. – ISSN 2500-3747.

Источники на иностранном языке

158. Evolution of the PPP market by year / Telcos // European Investment Bank : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://data.eib.org/epec/sector/Telcos> (дата обращения: 13.06.2024).

159. Infrastructure monitor 2023: Global trends in private investment in infrastructure / Global Infrastructure Hub : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: https://cdn.gihub.org/umbraco/media/5462/gihub_infrastructuremonitor_2023-02.pdf (дата обращения: 13.06.2024).

160. How to On-Shore Critical Semiconductor Production, Secure the Supply Chain and Provide Access for the Industrial Base / National Defender Investigator Association : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.ndia.org/-/media/sites/ndia/divisions/electronics/images---resources/ndia-on-shore-semiconductor-products-supply-chain-and-industrial-base-white-paper-final.ashx> (дата обращения: 13.06.2024).

161. Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on measures for a high common level of cybersecurity across the Union, amending Regulation (EU) No 910/2014 and Directive (EU) 2018/1972, and repealing Directive (EU) 2016/1148 (NIS 2 Directive) / Access to European Union law : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2555/oj> (дата обращения: 13.06.2024).

162. Germany's infrastructure investment / Global Infrastructure Hub : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.gihub.org/countries/germany/> (дата обращения: 13.06.2024).

163. Damadoran, A. Analytical material / A. Damadoran // Damodaran Online : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html (дата обращения: 13.06.2024).

164. Success Fee / Corporate Finance Institute : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/success-fee/> (дата обращения: 13.06.2024).

165. The New Floor for Bond Underwriting Fees: \$1 / FOX Business : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL:

<https://www.foxbusiness.com/features/the-new-floor-for-bond-underwriting-fees-1>
(дата обращения: 13.06.2024).

166. Lessons Learned from Public-Private Partnerships (PPPs) and Options to Establish a New Microelectronics PPP / The Institute for Defense Analyses : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.ida.org/research-and-publications/publications/all/1/le/lessons-learned-from-ppps-and-options-to-establish-a-new-microelectronics-ppp> (дата обращения: 13.06.2024).

167. Minor sub-concessions regulation of the société anonyme with registered name Thessaloniki port authority S.A. / ThPA S.A., port of Thessaloniki : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: https://www.thpa.gr/files/general/ky_2018_en.pdf (дата обращения: 13.06.2024).

168. Contrato de subconcessão do estabelecimento de exploração do transporte e distribuição de energia eléctrica e água e de recolha e tratamento de águas residuais para reutilização / The Food and Agriculture Organization of the United Nations : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/cvi132839.pdf> (дата обращения: 13.06.2024).

169. PPP Contract Types and Terminology / Мировой Банк : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/ppp-contract-types-and-terminology> (дата обращения: 13.06.2024).

170. Damadoran, A. Analytical material / A. Damadoran // Damodaran Online : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/dataarchived.html#returns (дата обращения: 13.06.2024).

171. Internal Rate of Return (IRR): Formula and Examples / Investopedia : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.investopedia.com/terms/i/irr.asp> (дата обращения: 13.06.2024).

172. Magni, C.A. Aggregate Return on Investment and Investment Decisions: A Cash-Flow Perspective / C.A. Magni // The Engineering Economist. – 2010. – № 56 (2). – Текст : электронный. – DOI 10.2991/icfied-19.2019.2. – URL:

https://www.researchgate.net/publication/228279302_Aggregate_Return_on_Investment_and_Investment_Decisions_A_Cash-Flow_Perspective (дата обращения: 13.06.2024).

173. How to Use ROA to Judge a Company's Financial Performance / Investopedia : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.investopedia.com/articles/fundamental/04/012804.asp> (дата обращения: 13.06.2024).

174. Return on Invested Capital (ROIC): Definition, Formula, and Example / Investopedia : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.investopedia.com/terms/r/returnoninvestmentcapital.asp> (дата обращения: 13.06.2024).

Приложение А
(информационное)

Описание моделей ГЧП

Таблица А.1 – Модели ГЧП, соответствующие мировой практике и критериям КС в Российской Федерации

Модель ГЧП, основанная на стадиях инвестиционного проекта	Описание
1	2
Реконструкция, управление и передача (ROT)	Частный партнер отвечает за реконструкцию, управление объектом, после чего осуществляет передачу публичному партнеру. Используется для существующих объектов
Реконструкция, аренда и передача (RLT)	Частный партнер отвечает за реконструкцию, затем арендует объект у публичного партнера, после чего осуществляет передачу
Строительство, реконструкция, управление и передача (BROT)	Частный партнер отвечает за строительство, реконструкцию и / или модернизацию существующего объекта, управление, после чего осуществляет передачу публичному партнеру
Строительство, аренда и передача (BLT)	Частный партнер отвечает за строительство, затем арендует объект у публичного партнера, после чего осуществляет передачу
Строительство, владение и передача (BOT)	Частный партнер отвечает за строительство, затем владеет объектом до истечения определенного срока, после чего осуществляет передачу
Строительство, владение и управление (BOO)	Частный партнер отвечает за строительство, затем владеет и управляет объектом, при этом публичный партнер может гарантировать определенный уровень дохода
Покупка, строительство и эксплуатация (BBO)	Частный партнер покупает объект у публичного партнера, затем осуществляет дополнительно строительство / реконструкцию / модернизацию объекта, после чего владеет объектом
Строительство, передача и управление (BTO)	Частный партнер отвечает за строительство, после чего осуществляет передачу публичному партнеру, затем управляет объектом до истечения определенного срока
Строительство, владение, эксплуатация и передача (BOOT)	Частный партнер отвечает за строительство, затем владеет и управляет объектом до истечения определенного срока, после чего осуществляет передачу
Строительство, аренда, управление и передача (BLOT)	Частный партнер отвечает за реконструкцию, затем арендует объект у публичного партнера и управляет им до истечения определенного срока, после чего осуществляет передачу
Проектирование и строительство (DB)	Частный партнер отвечает за проектирование, строительство. Публичный партнер при этом владеет объектом и отвечает за эксплуатацию и техническое обслуживание объекта
Проектирование, строительство и содержание (DBM)	Частный партнер отвечает за проектирование, строительство, техническое обслуживание объекта. Публичный партнер при этом владеет объектом и отвечает за эксплуатацию (часто применяется в США)
Проектирование, строительство и управление (DBO)	Частный партнер отвечает за проектирование, строительство и управление объектом. Публичный партнер при этом владеет объектом и отвечает за финансирование

Продолжение таблицы А.1

1	2
Проектирование, строительство, эксплуатация и содержание (DBOM)	Частный партнер отвечает за проектирование, строительство, техническое обслуживание, управление объектом. Публичный партнер при этом владеет объектом и отвечает за финансирование
Проектирование, строительство, финансирование и управление (DBFO)	Частный партнер отвечает за проектирование, строительство, финансирование и управление объектом, при этом публичный партнер может гарантировать определенный уровень дохода
Проектирование, строительство, финансирование, эксплуатация и содержание (DBFOM)	Частный партнер отвечает за проектирование, строительство, финансирование, техническое обслуживание и управление объектом, при этом публичный партнер может гарантировать определенный уровень дохода (часто применяется в США)
Проектирование, строительство, финансирование, эксплуатация, содержание и передача (DBFOMT)	Частный партнер отвечает за проектирование, строительство, финансирование, техническое обслуживание и управление объектом, после чего осуществляет передачу публичному партнеру, при этом публичный партнер может гарантировать определенный уровень дохода
Проектирование, строительство, управление и финансирование (DCMF)	Частный партнер отвечает за проектирование, строительство, финансирование и управление объектом (часто применяется в ЕС), далее объект может быть под управлением как частного партнера, так и публичного
Аренда	Частный партнер отвечает за строительство, после чего публичный партнер арендует объект (часто применяется в электроэнергетике)
Коммерсант (Merchant)	Частный партнер отвечает за строительство после победы на аукционе. При этом публичный партнер не может гарантировать определенный уровень дохода

Источник: составлено автором по материалам [136; 155; 156; 157; 169].

Приложение Б

(информационное)

Проекты в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений, которые реализовались или реализуются в Российской Федерации за 2014 – 2037 гг.

Таблица Б.1 – Реализуемые проекты в ИТ-инфраструктуре на основе концессионного соглашения

Проект (КС)	Объект проекта	Этап проекта	Срок реализации проекта, годы	Финансирование проекта				
				Частный партнер		Публичный партнер		Инвестиции, млрд руб.
				Инструмент / рычаг	Сумма, млрд руб.	Инструмент / рычаг	Сумма, млрд руб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цифровое Приморье [86]	Информационная система	Инвестиционные мероприятия	2021-2033	Долговое и собственное финансирование	5,1	Плата за доступность	7,2	5,1
Создание и эксплуатация системы взимания платы «Платон» в целях обеспечения соблюдения порядка взимания платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн [87]	Объекты системы взимания платы	Эксплуатация	2014-2027	Долговое и собственное финансирование	28,9	Плата за доступность из бюджета	-	28,9
Распределенный ИТ-кампус мирового уровня в Нижнем Новгороде [88]	ИТ-кампус НЕЙМАРК.ED	Инвестиционные мероприятия	2022-2032	Кредит, облигации	13,3	Федеральный грант	19,3	41
				Акционерный займ	3	Налоговые льготы	4,3	
						Региональный грант	1,1	

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Создание и эксплуатация информационной системы фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения на территории Амурской области [89]	Техническое оборудование и ПО необходимое для осуществления видеофиксации нарушений правил дорожного движения на территории Амурской области	Завершен	-	Долговое и собственное финансирование	0,66	Концедент осуществляет выплаты concessionеру в следующем размере: постоянная часть платы 3,25 млрд руб.; переменная часть платы не более 853 тыс. руб., концессионная плата составляет 1000 руб.	4	0,66
Создание и эксплуатация технологического комплекса элементов обустройства автомобильных дорог, предназначенного для обеспечения безопасности дорожного движения на территории Еврейской автономной области [90]	Телеком оборудование	Эксплуатация	2018-2030	Долговое и собственное финансирование	0,3	Плата за доступность из бюджета	-	0,3
Создание Геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан [91]	Информационная система	Предынвестиционные мероприятия	2022-2037	Долговое и собственное финансирование	0,02	Плата за доступность, прямой сбор платы с потребителей	-	0,02

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Создание Геоинформационной базы данных муниципального района Караидельский район Республики Башкортостан в отношении объекта, представляющего собой информационную систему «Геоинформационная база данных Городского округа города Уфы Республики Башкортостан [92]	Информационная система	Предынвестиционные мероприятия	2022-2037	Долговое и собственное финансирование	0,04	Плата за доступность, прямой сбор платы с потребителей	-	0,04
Создание базы данных и программного обеспечения для хранения, поиска и обработки информации в данной базе данных, содержащих информацию о выявленных объектах недвижимости и земельных участках, отсутствующих (не принятых к учету) в налоговых органах, либо принятых на учет в налоговых органах, но подлежащих уточнению в результате изменения их характеристик, находящихся на территории г.о. Красногорск Московской области [93]	Базы данных и ПО	Эксплуатация	2020-2033	Долговое и собственное финансирование	0,01	Плата за доступность из бюджета	-	0,01

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Создание и эксплуатация технологического комплекса элементов обустройства автомобильных дорог, предназначенного для обеспечения безопасности дорожного движения на территории Республики Крым [94]	Комплекс технологических элементов для обустройства автомобильных дорог	Инвестиционные мероприятия	2020-2030	Долговое и собственное финансирование	1	Прямой сбор платы с потребителей	-	1
Создание и эксплуатацию объектов информационных технологий и технических средств, технологически связанных с ними и предназначенных для обеспечения их функционирования в г. Волгоград [95]	Системы информационных технологий и технические средства	Предынвестиционные мероприятия	2020-2027	Долговое и собственное финансирование	0,28	Плата за доступность из бюджета	-	0,28
Создание и обеспечение функционирования единой информационно-аналитической системы ЖКХ МО (ЕИАС ЖКХ) [96]	Информационная система	Эксплуатация	2015-2022	Долговое и собственное финансирование	0,2	Прямой сбор платы с потребителей	-	0,2

Источник: составлено автором по материалам [86-96; 128].

Приложение В

(информационное)

Анализ элементов финансового механизма институтов развития Российской Федерации

Таблица В.1 – Анализ элементов финансового механизма институтов развития Российской Федерации

Институт развития	Возможность участвовать в финансировании объектов ИТ-инфраструктуры	Текущее наличие элементов финансового механизма для проектов в ИТ-инфраструктуре	Элементы финансового механизма реализации моделей КС в ИТ-инфраструктуре
1	2	3	4
АНО «Агентство по технологическому развитию» [97]	Да	Нет	Грант (ГР _{ир})
АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» [98]	Да	Да	Гарантии (Гир): до 15 лет до 1 млрд рублей комиссия от 0,1% до 0,75%
Акционерное общество «РОСНАНО» [99]	Нет (только для промышленности, обеспечивающей ИТ-инфраструктуру)	Нет	Прямые инвестиции (ПИИР): участие Роснано до 4 лет дисконт от 0 до 100% до 50% УК
Акционерное общество «Российский экспортный центр» [100]	Нет	Нет	Нет
Некоммерческая организация Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий [101]	Нет (только для промышленности, обеспечивающей ИТ-инфраструктуру)	Нет	Нет
Федеральное государственное автономное учреждение «Российский фонд технологического развития» [102]	Нет (только для промышленности, обеспечивающей ИТ-инфраструктуру)	Нет	Нет
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» [80]	Да	Да	Грант (ГР _{ир}): до 12 месяцев до 30 млн рублей направление НИОКР

Продолжение таблицы В.1

1	2	3	4
Унитарная некоммерческая организация Российский фонд развития информационных технологий (РФРИТ) [103; 104]	Да	Да	Грант (ГР _{ИР}): 1) Грант на внедрение российских ИТ-решений: от 20 до 500 млн руб. от 6 до 30 месяцев не менее 50% от общего объема финансирования. 2) Грант на разработку отечественных ИТ-решений: от 20 до 500 млн. руб. от 6 до 18 месяцев не менее 50% от общего объема финансирования
Унитарная некоммерческая организация «Фонд инфраструктурных и образовательных программ» [105]	Нет	Нет	Нет
Акционерное общество «Банк ДОМ.РФ»	Нет	Нет	Нет
Акционерное общество «Российский Банк поддержки малого и среднего предпринимательства»	Нет	Нет	Нет
Акционерное общество «ВЭБ-лизинг»	Нет	Нет	Нет
Акционерное общество «Российская венчурная компания» [106]	Да	Да	Прямые инвестиции (ПИИР): до 50% от УК, до 1,5 млрд руб.
Акционерное общество «Управляющая компания Российского Фонда Прямых Инвестиций [107]	Да	Да	Прямые инвестиции (ПИИР): участие до 5-7 лет для инфраструктурных проектов (greenfield) – 10-15 лет до 50% УК
Российский научный фонд [108]	Нет	Нет	Нет
Государственная корпорация – Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства [109]	Нет	Нет	Нет
Публичное акционерное общество «Государственная транспортная лизинговая компания» [110]	Нет	Нет	Нет

Продолжение таблицы В.1

1	2	3	4
ВЭБ Российской Федерации [111; 112]	Да	Да	<p>Кредит (К_{ИР}): минимальная сумма – 500 млн рублей стоимость проекта превышает 1 млрд рублей срок окупаемости составляет более 1 года сроки финансирования: от 1 года до 3 лет для среднесрочного финансирования и до 10 лет для долгосрочного</p> <p>Гарантии (Г_{ИР}): срок окупаемости проекта – от 1 года общая стоимость проекта – от 1 млрд рублей объем гарантий, поручительств – от 0,5 млрд рублей</p>

Источник: составлено автором по материалам [80; 97-112].

Приложение Г

(информационное)

Финансовые механизмы для апробации на проекте «Цифровое Приморье» алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений

Таблица Г.1 – Стоимость элементов финансового механизма с 2021 г. по 2033 г.

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Стоимость элемента финансового механизма											
	2021 г. (Р)	2022 г. (Р)	2023 г. (Р)	2024 г. (П)	2025 г. (П)	2026 г. (П)	2027 г. (П)	2028 г. (П)	2029 г. (П)	2030 г. (П)	2031 г. (П)	2032 г. (П)
Индекс потребительских цен, в среднем за год	106,7	113,8	105,6	106	104	104,1	104	103,9	103,8	103,7	103,7	103,6
Темп роста ставка ЦБ, в среднем за год	200,0	88,2	160,0	83,3	80,0	75,0	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
С _{Концедента}	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
Г _{ИР}	1,8	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
П _{ИИР}	6,0	6,8	7,2	7,6	7,9	8,3	8,6	8,9	9,3	9,6	10,0	10,3
Г _{ИР} и Г _{КБ}	3,0	3,4	3,6	3,8	4,0	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	5,2
П _{ИС}	29,6	33,7	35,6	37,7	39,2	40,8	42,4	44,1	45,8	47,5	49,2	51,0
НП _{Концедента}	5,1	5,8	6,1	6,5	6,8	7,0	7,3	7,6	7,9	8,2	8,5	8,8
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	6,3	5,6	8,9	7,4	5,9	4,4	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
К _{КБ}	6,7	5,9	9,5	7,9	6,3	4,7	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Э _{СОПФ}	3,5	3,1	4,9	4,1	3,3	2,5	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
КО _{Концессионера}	8,5	7,5	12,0	10,0	8,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
<p style="text-align: center;">Примечания</p> <p style="text-align: center;">Ф - фактическое значение для индекса потребительских цен и темпа роста ставки ЦБ.</p> <p style="text-align: center;">П - прогнозное значение для индекса потребительских цен и темпа роста ставки ЦБ.</p>												

Источник: составлено автором на основе расчетов из параграфа 3.1 и данных ВЭБ Российской Федерации [77].

Таблица Г.2.1 – Структура финансового механизма 0

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 0												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	4,5	26	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	4,3	100	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4
НП _{Концедента}	4,3	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и Л _{С_{ИР}})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	86,2
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	3,3	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. П р и м е ч а н и я Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.2.2 – Стоимость финансового механизма 0

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 0												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
НП _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	5,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
ЗСОПФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
С _{ФМ}													8,9
<p>Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.3.1 – Структура финансового механизма 1

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 1												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	77,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _{ИР}	4,5	26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _{ИС}	4,3	100	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
НП _{Концедента}	4,3	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _О _{Концессионера}	3,3	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.3.2 – Стоимость финансового механизма 1

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 1												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
НП _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
С _{ФМ}													7,2
<p>Примечания</p> <p>Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ).</p> <p>Год 2-11 (функционал концессионера - В).</p> <p>Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.4.1 – Структура финансового механизма 2

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 2												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	77,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,0
ПИ _{ИР}	4,5	26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	4,3	100	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
НП _{Концедента}	4,3	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	3,3	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.4.2 – Стоимость финансового механизма 2

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 2												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
ПИ _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
НП _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЗСОПФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
С _{ФМ}													7,4
<p>П р и м е ч а н и я Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.5.1 – Структура финансового механизма 3

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 3												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _{ИР}	4,5	26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	77,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,0
П _{ИС}	4,3	100	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
НП _{Концедента}	4,3	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	3,3	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.5.2 – Стоимость финансового механизма 3

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 3												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
ПИ _С	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
НП _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
С _{ФМ}													8,5
Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.6.1 – Структура финансового механизма 4

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 4												Итоговая доля элемента финмеханизма	
			Доля от стоимости проекта в конкретный год													
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.		
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _{ИР}	4,5	26	28,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _{ИС}	4,3	100	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
НП _{Концедента}	4,3	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	45,9	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	51,0
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _О _{Концессионера}	3,3	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>																

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.6.2 – Стоимость финансового механизма 4

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 4												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
НП _{Концедента}	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и Л _С _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	2,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
З _{СОПФ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
С _{ФМ}													10,9
<p>Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.7.1 – Структура финансового механизма 5

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 5												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _И _{ИР}	4,5	26	28,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _И _С	4,3	100	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
НП _{Концедента}	4,3	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	3,8	80	45,9	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	51,0
К _О _{Концессионера}	3,3	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.7.2 – Стоимость финансового механизма 5

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 5												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
НП _{Концедента}	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЗСОПФ	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
КО _{Концессионера}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
СФМ													9,4
<p>Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.8.1 – Структура финансового механизма 6

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 6												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _{ИР}	4,5	26	28,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _{Ис}	4,3	100	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
НП _{Концедента}	4,3	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _О _{Концессионера}	3,3	80	45,9	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	51,0
*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.8.2 – Стоимость финансового механизма б

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм б												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
НП _{Концедента}	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЗСОПФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	3,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2
С _{ФМ}													11,8
<p>Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.9.1 – Структура финансового механизма 7

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 7												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	4,5	26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	4,3	100	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3
НП _{Концедента}	4,3	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4	70	70,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	72,7
К _{КБ}	3,8	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	3,3	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.9.2 – Стоимость финансового механизма 7

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 7												
	Стоимость вида элемента финмеханизма												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2
НП _{Концедента}	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
К _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЗСОПФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
С _{ФМ}													11,8
<p>Примечания</p> <p>Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ).</p> <p>Год 2-11 (функционал концессионера - В).</p> <p>Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.10.1 – Структура финансового механизма 8

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 8												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _И _{ИР}	4,5	26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _И _С	4,3	100	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3
НП _{Концедента}	4,3	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и Л _С _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	70,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	72,7
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _О _{Концессионера}	3,3	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1

Таблица Г.10.2 – Стоимость финансового механизма 8

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 8												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2
НП _{Концедента}	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	4,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7
ЗСОПФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
С _{ФМ}													12,1
<p>Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.11.1 – Структура финансового механизма 9

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 9												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _И _{ИР}	4,5	26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _И _С	4,3	100	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
НП _{Концедента}	4,3	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	3,8	80	80,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	82,0
К _О _{Концессионера}	3,3	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.11.2 – Стоимость финансового механизма 9

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 9												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3
НП _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{ИР} (вкл.К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЗСОПФ	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
КО _{Концессионера}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
С _{ФМ}													8,1
<p>Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.12.1 – Структура финансового механизма 10

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 10												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	4,5	26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	4,3	100	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
НП _{Концедента}	4,3	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и Л _С _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	3,3	80	80,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	81,7
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.12.2 – Стоимость финансового механизма 10

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 10												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
НП _{Концедента}	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
К _{ИР} (вкл.К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЗСОПФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	6,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8
С _{ФМ}													11,5
<p>Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.13.1 – Структура финансового механизма 11

В процентах

Элемент финмеханизма	Оценка*, балл	Макс. доля** элемента финмеханизма	Финмеханизм 11												Итоговая доля элемента финмеханизма
			Доля от стоимости проекта в конкретный год												
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
			90,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
С _{Концедента}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _И _{ИР}	4,5	26	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	4,5	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
П _И _С	4,3	100	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
НП _{Концедента}	4,3	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} и ЛС _{ИР})	4	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	3,8	70	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
З _{СОПФ}	3,8	80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	3,3	80	80,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	81,7
<p>*Оценка - интегральный балл сравнительной оценки. **От стоимости проекта. Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>															

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Таблица Г.13.2 – Стоимость финансового механизма 11

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Финмеханизм 11												Итоговая стоимость элемента финамеханизма
	Стоимость вида элемента финмеханизма												
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	
С _{Концедента}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ГР _{ИР}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _{ИР}	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
ГР _{ИР} и Г _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПИ _С	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
НП _{Концедента}	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
К _{ИР} (вкл.К _{КБ} и ЛС _{ИР})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
К _{КБ}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЗСОПФ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КО _{Концессионера}	6,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8
С _{ФМ}													10,4
<p>Примечания Год 1 (функционал концессионера - ПФСВ). Год 2-11 (функционал концессионера - В). Год 12 (функционал концессионера - В,Т).</p>													

Источник: составлено автором на основе расчетов параграфа 3.1.

Приложение Д

(информационное)

Апробация проекта «Создание геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан»

Концедентом является муниципальное образование Нуримановский район Республики Башкортостан, концессионер – ООО «Геоскан-Уфа» [113].

Объектом КС служит совокупность геоинформационной базы данных, специализированного программного обеспечения и технических средств, необходимых для их эксплуатации (ПО).

Структура финансирования проекта:

– Объем инвестиций: 20 339 676 рублей, из которых 16 877 925 рублей объем инвестиций на период создания объекта КС.

– Информация о структуре финансирования в открытых источниках отсутствует, поэтому согласно таблице 3 «Основные условия, предъявляемые Банками для получения кредита для ПК-КС», в расчетах за фактическую структуру финансирования принимается 30% прямых инвестиции спонсора и 70% банковский кредит.

– Возврат инвестиций представлен платежами концедента в виде платы концедента, составляющей 50% от суммы штрафов за выявленные концессионером в период эксплуатации объекта концессионного соглашения нарушения в сфере земельного законодательства и взысканные суммы неосновательного обогащения.

– Срок действия концессионного соглашения составляет 15 лет с даты заключения КС: с 2022 года по 2037 год [114]. Срок создания объекта КС составляет 10 месяцев с даты заключения КС.

Этап № 1. Определение ключевых характеристик / критериев проекта:

1.1 Наличие стоп-факторов не обнаружено.

1.2 Объект КС: ПО (программное обеспечение, предназначенное для создания/формирования, хранения, поиска и обработки информации в Геоинформационной базе данных).

1.3 Объем инвестиций: 20,4 млн рублей.

1.4 Верхние границы по стоимости и срокам привлечения финансирования составляют для стоимости – не более стоимости прямых инвестиций спонсора, для сроков – не более 6 месяцев в виду того, что, согласно КС, подготовительный этап составляет 6 месяцев.

1.5 Проект носит характер суверенного, так как поставляемое ПО входит в реестр

российского программного обеспечения [115].

1.6 Длительность финансирования равна сроку КС – 15 лет.

1.7 Возможность пролонгации финансирования не требуется, так как фаза создания объекта в рамках КС составляет 1 год и составляет около 83% сметной стоимости.

Этап № 2. Выбор модели КС.

2. С учетом специфики проекта и функций концессионера, включающих проектирование (П), финансирование (Ф), строительство (С), владение (обладание) (В), трансфер (Т), выбрана модель КС ПФСВТ для такого объекта КС как ПО.

Этап № 3. Выбор потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов для формирования финансового механизма реализации выбранной модели КС.

3. С учетом выбранного на этапе 2 модели КС ПФСВТ, капиталоемкости проекта, вида получаемого дохода концессионера в виде выплат концедента, и критерия доступности определен перечень потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов в таблице Д.1.

Таблица Д.1 – Анализ применимости в проекте «Цифровое приморье» элементов финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС

Элемент финансового механизма	Применимость в проекте
1	2
ПИс	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
Пс	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
КО _{Концессионера}	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
Ккб	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
Гкб	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
ПИ _{ИР}	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
КИ _Р	Не применимо, низкий объем финансирования
ГР _{ИР}	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу
Зсопф	Не применимо, низкий объем финансирования
ЛС _{ИР}	Применимо, объект и объем финансирования соответствует элементу

Продолжение таблицы Д.1

1	2
Гир	Не применимо, низкий объем финансирования
$S_{\text{Концедента}}$	Не применимо из-за механизма возврата инвестиций через сбор штрафов за нарушение земельного законодательства
$\text{НП}_{\text{Концедента}}$	Применимо, на территории Башкортостана существует льготный налоговый режим. Применимые для проекта налоговые льготы ОЭЗ «Алга» [116]: 2-14,5% – налог на прибыль (2% в течение 5 лет с момента получения первой прибыли, последующие 5 лет – 7%, после 12 лет – 14,5%)
$\text{ГМГ}_{\text{Концедент}}$	Не применимо согласно позиции публично-правовых образований, выступающих в качестве концедентов

Источник: составлено автором.

Этап № 4. Приоритезация потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов, исходя из определенных ключевых характеристик / критериев проекта.

4.1 Расчет эффективности и сроков привлечения потенциальных финансовых инструментов и экономических рычагов.

4.1.1 Для расчета стоимости прямых инвестиций спонсора ($S_{\text{ПИ-С}}$) согласно формуле (3) использованы следующие значения:

– $r_f = 7,9\%$ – в рублях: расчет проведен для доходности облигаций Россия 10-летние, как средняя доходность за период с февраля 2020 года по январь 2023 года [57];

– $R_m = 0,77\%$ (данный расчет выполнен на основе индекса полной доходности «брутто» Московской биржи за период с февраля 2020 года по январь 2023 года) [58];

– для упрощения определения β_u применена таблица Дамодарана по состоянию на 5.01.2022, посвященная стоимости собственного и заемного капитала на развивающихся рынка в отраслях, которые соответствуют объектам КС в проектах в ИТ-инфраструктуре [170], $\beta_u = 1,43$;

– налог на прибыль в Российской Федерации равен 20% согласно главе 25 НК Российской Федерации [16];

– SSP: 6,3% согласно тому, что компания не генерирует выручку на момент принятия решения об инвестировании;

– SRP: премия за специфичный риск базово посчитана как средний риск по всем показателям, равный 5, соответственно общий показатель премии за специфичный риск будет равен 5,4%.

Расчет $S_{\text{ПИ-С}}$ представлен в таблице Д.2, $S_{\text{ПИ-С}} = 9,1\%$.

Таблица Д.2 – Расчет $C_{\text{пи-с}}$

Объект КС	КР
Индустрия	Software (System & Application)
Значение β	1,43
D/E, в процентах	4,43
Rf, в процентах	7,91
Доходность ОФЗ Российской Федерации, в процентах	7,91
Доходность облигаций США, в процентах	1,81
Rm, в процентах	0,77
T, в процентах	20,00
SSP, в процентах	6,30
SRP, в процентах	5,44
Спи-с, в процентах	9,10

Источник: составлено автором.

Срок привлечения прямых инвестиций зависит только от возможностей спонсора, поэтому срок привлечения инструмента будем считать моментальным (при применении алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе КС на практике срок привлечения прямых инвестиций может быть выбран спонсором в зависимости ликвидности собственных активов).

4.1.2 Стоимость поручительства (P_c) от института развития, согласно данным на 2022 год, равнялась нулю и предоставлялась совместно с льготным кредитованием [68]. Срок привлечения кредитования, как для институтов развития, так и для коммерческих банков, для крупных нетипичных проектов оставляет, согласно экспертным оценкам, оставляет около 6 месяцев.

При расчете эффективности финансового механизма данный элемент не принимает участие в расчетах, только рекомендуется для использования в том или ином финансовом механизме КС.

4.1.3 Для расчета стоимости концессионных облигаций ($C_{\text{КО}}$) согласно формуле (11) использованы следующие значения:

- Купонная доходность КО составляла на 2022 год около 8,5% согласно отчету Sberpa group [117].
- Ставка налога на прибыль (T): 20%.
- Затраты на листинг (L_{costs}) согласно услугам Московской Биржи, составляют 0,09% от стоимости размещаемых облигаций [70].

– Затраты на андеррайтинг (U_{costs}), как правило варьируются от 0,1% до 0,7% от стоимости размещаемых облигаций [165], для расчета используется среднее значение в 0,35%.

– Фонд погашения облигаций на начало года (R_{fund0}) предположительно равен нулю, на конец года (R_{fund1}) объему процентных расходов.

– Платежи за дополнительные услуги (P_y) рассчитаны согласно тарифу Московской биржи по поддержанию ценных бумаг и равны 0,08% от стоимости размещаемых облигаций [70].

Итого расчет $C_{КО}$:

$$C_{КО} = \frac{P_{cb} \times (1 - T)}{(CB - L_{costs} - U_{costs}) - \frac{R_{fund1} + R_{fund0}}{2} - P_y} \times 100\% =$$

$$= \frac{8,5\% \times CB \times (1 - 20\%)}{CB(1 - 0,09\% - 0,35\%) - \frac{8,5\% \times CB}{2} - 0,08\% \times CB} = 7,1\%.$$

Срок привлечения финансовых ресурсов с помощью данного инструмента составляет от полугода до года.

4.1.4 Для определения стоимости кредита ($K_{КБ}$) по формуле (7) применялись следующие значения:

– стоимость банковского кредита для некоммерческих организаций на апрель 2022 года составила 12,9% согласно информации Центробанка [118].

– Ставка налога на прибыль (T): 20%.

– Процентные расходы за год: ставка банковского кредита \times СК (сумма кредита).

– Задолженность по кредиту на начало и конец года: $D_1 = (1 + \text{ставка банковского кредита}) \times \text{СК}$ (сумма кредита), $D_0 = \text{СК}$.

– Баланс денежных средств на резервном счете для обслуживания долга на конец и начало года: $V_1 = \text{ставка банковского кредита} \times \text{СК}$ (сумма кредита), $V_0 = 0$.

– Нет платежей за дополнительные услуги банку за год.

Итого расчет $C_{К-КБ}$:

$$C_{К-КБ} = \frac{P_p \times (1 - T)}{\frac{D_1 + D_0}{2} - \frac{V_1 + V_0}{2} - P_y} \times 100\% =$$

$$= \frac{12,9\% \times \text{СК} \times (1 - 20\%)}{\frac{1,129 \times \text{СК} + \text{СК}}{2} - \frac{12,9\% \times \text{СК}}{2}} \times 100\% = 10,3\%.$$

Срок привлечения кредитования, как для институтов развития, так и для коммерческих банков, для крупных нетипичных проектов оставляет, согласно экспертным оценкам, оставляет около 6 месяцев.

4.1.5 Стоимость банковских гарантий ($G_{КБ}$) составляет от 1% [61], для проекта стоимостью около 20 млн рублей, ориентировочная стоимость гарантии составит около 1,5% годовых. Срок привлечения банковской гарантии составляет в среднем 20-25 рабочих дней или 1,5 месяца (основано на экспертном интервью с сотрудниками банков: Банк Россия, Совкомбанк, Росбанк, Нацпроминвестбанк).

При расчете эффективности финансового механизма данный элемент принимает участие в расчетах, в виде увеличения стоимости такого элемента финансового механизма, как гранты институтов развития ($C_{Г-ИР}$).

4.1.6 Для расчета стоимости прямых инвестиций институтов развития ($ПИ_{ИР}$) согласно формулам (4; 5; 6) использованы следующие значения:

- Сумма прямых инвестиций института развития $C_0 = 10$ млн руб. (максимальное значение для РВК) или 50% от суммы инвестиций проекта согласно приложению Б.
- Вознаграждение за привлечение прямых инвестиций от института развития $V_{п} = 3\%$ от C_0 .
- Доля выплаченных дивидендов от ЧП растет с 50% во втором году до 100% к 15 году.
- Чистая прибыль за каждый год рассчитана исходя из общей суммы платежей концедента, основанных на ретроспективных данных по сбору штрафов за нарушение земельного законодательства [119; 120], маржинальности из таблицы 36 для компаний, предоставляющих ПО. Общая сумма ЧП составила 15,8 млн рублей за срок КС (15 лет), по годам в таблице Д.3.

Таблица Д.3 – Чистая прибыль проекта «Создание геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан»

Показатель	Год проекта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ЧП, млн руб.	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5

Источник: составлено автором по материалам [113].

– Итого расчет средней стоимости $C_{ПИ-ИР}$ представлен в таблице Е.1 приложения Д, результат расчета $C_{ПИ-ИР} = 9,4\%$.

Срок привлечения прямых институтов развития согласно экспертным оценкам, оставляет около 6 – 12 месяцев.

4.1.7 Для расчета стоимости кредита института развития ($K_{ИР}$) / кредита коммерческого банка с льготной ставкой s ($K_{КБ} + ЛС_{ИР}$) согласно формуле (8)

использованы следующие значения:

- Стоимость банковского кредита для некоммерческих организаций, согласно ЦБ, составляла на сентябрь 2022 года составляла 12,9% [118].
- Стоимость субсидированной части процентной ставки по кредиту за год на сентябрь 2022 года составляла 1% [72].
- Ставка налога на прибыль (Т): 20%.
- Процентные расходы за год: ставка банковского кредита × СК (сумма кредита).
- Задолженность по кредиту на начало и конец года: $D_1 = (1 + \text{ставка банковского кредита}) \times \text{СК (сумма кредита)}$, $D_0 = \text{СК}$.
- Баланс денежных средств на резервном счете для обслуживания долга на конец и начало года: $V_1 = \text{ставка банковского кредита} \times \text{СК (сумма кредита)}$, $V_0 = 0$.
- Нет платежей за дополнительные услуги банку за год.

Итого расчет $C_{К-ир}$:

$$C_{К-ир} = \frac{(P_p - C_p) \times (1 - T)}{\frac{D_1 + D_0}{2} - \frac{V_1 + V_0}{2} - P_y} \times 100\% =$$

$$= \frac{(12,9\% - 1\%) \times \text{СК} \times (1 - 20\%)}{\frac{1,129 \times \text{СК} + \text{СК}}{2} - \frac{12,9\% \times \text{СК}}{2}} \times 100\% = 9,5\%.$$

Срок привлечения кредитования, как для институтов развития, так и для коммерческих банков, для крупных нетипичных проектов оставляет, согласно экспертным оценкам, оставляет около 6 месяцев.

4.1.8) Для расчета стоимости гранта от института развития (ГР_{ир}) согласно формуле (11) использованы следующие значения:

- Затраты по соблюдению условий и выполнению обязательств для получения гранта за год (Z_{y0}) составляют 3,51 млн руб. в год, в данном случае ФОТ команды проекта рассчитан согласно таблице 22 для 1 человека, руководителя проекта, ввиду небольшой трудоемкости проекта.
- Сумма полученного гранта (С), рассчитана исходя из условий гранта РФРИТ на внедрение российских ИТ-решений согласно данным из приложения В, и равна максимально 80% от стоимости проекта или 16,3 млн руб.

Итого расчет $C_{Гр-ир}$:

$$C_{Гр-ир} = \frac{Z_{y0}}{C} \times 100\% = \frac{3,51}{16,3} \times 100\% = 21,5\%.$$

Срок привлечения гранта от института развития составляет 6 месяцев (взяв по аналогии со сроком привлечения кредита от института развития).

4.1.9) Для расчета стоимости налоговых преференций ($C_{НП}$) согласно формуле (12)

использованы следующие значения:

– в качестве затрат по соблюдению условий и выполнению обязательств для получения статуса резидента ОЭЗ «Алга» за год используется допущение о том, что расходы будут покрыты юристом из проектной команды, чья общая годовая зарплата составит 0,79 млн руб. на весь срок действия КС, что эквивалентно 0,05 млн руб. в год;

– в сумму налоговых преференций ($C_{НП}$) включены налоговые преференции по налогу на прибыль ($C_{НП-НП}$), которые составляют 2% в течение первых 5 лет, 7% с 6 года по 12 год и 14,5% в последующие годы $\sum C_{чп1-5} \times (T - 2\%) + \sum C_{чп6-12} \times (T - 7\%) + \sum C_{чп13-15} \times (T - 14,5\%) = 2$ млн руб. за 15 лет или 0,13 млн в год.

Итого расчет $C_{НП}$:

$$C_{НП} = \frac{Z_{yo}}{\sum C_{НПi}} \times 100\% = \frac{0,05}{0,13} \times 100\% = 38,5\%.$$

Сроки рассмотрения становления резидентом составят около 3 месяцев.

Сводные результаты расчетов стоимости и сроков привлечения элементов финансового механизма получены аналогично апробации проекта «Цифровое Приморье» представлены в таблице Д.4. Баллы стоимости и сроков распределены от большего значения к меньшему, средний балл рассчитан по формуле (13).

Таблица Д.4 – Стоимость и сроки привлечения элементов финансового механизма проекта «Создание геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан»

Элемент финансового механизма	Стоимость элемента финансового механизма, в процентах	Средние сроки привлечения элемента финансового механизма, лет	Балл стоимости	Балл сроков	Средний балл
1	2	3	4	5	6
ПИС	9,10	0	3	5	4
ПС	0	0,5	5	2	5
КО _{Концессионера}	7,10	0,75	4	1	4
ПИИР	9,40	0,75	3	1	3
ККБ	10,30	0,5	3	2	3
КИР (вкл. ККБ и ЛСИР)	9,50	0,5	3	2	3
ГРИР и ГКБ	23	0,5	1	2	2

Продолжение таблицы Д.4

1	2	3	4	5	6
Г _{Рир}	21,50	0,5	1	2	2
Г _{КБ}	1,50	0,13	5	4	5
НП _{Концедента}	13,60	0,25	2	3	3

Источник: составлено автором.

Важно отметить, что стоимости элементов финансового механизма представлены на 2022 год, для расчета стоимостей элементов финмеханизма в течение всего срока КС используется допущения:

- о прямолинейной зависимости стоимостей Г_{Рир}, ПИ_{ир}, Г_{Рир} и Г_{КБ}, ПИ_с, НП_{Концедента} с индексом потребительских цен;
- о прямолинейной зависимости стоимостей К_{ир}, (вкл. К_{КБ} и ЛС_{ир}), К_{КБ}, КО_{Концессионера} с темпом роста ставки Центрального Банка Российской Федерации;
- индекс потребительских цен и темп роста ставки ЦБ Российской Федерации, включая прогноз, используются согласно макроэкономическому прогнозу ВЭБ Российской Федерации, предоставленному для формирования финансовых моделей для инвестиционных проектов [77].

Таким образом, результаты расчеты стоимости элементов финансового механизма в течение всего срока КС представлены в таблице Е.2 приложения Е.

4.5 Баллы по показателю суверенность учтены в таблице Д.5 – Показатели сравнительной оценки финансовых инструментов и экономических рычагов для проекта «Создание геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан».

4.6 Все представленные инструменты покрывают максимальный срок проекта в 15 лет (проанализированные элементы финансового механизма имеют длительность финансирования 15 лет или выше) и имеют балльную оценку в 5 баллов.

4.7 Фаза создания объекта в рамках КС составляет 1 год и составляет около 83% сметной стоимости, более того объем финансирования невелик (20,4 млн руб.), в связи с чем показатель пролонгации финансирования для каждого элемента финансирования равен 5 баллов.

Таблица Д.5 – Показатели сравнительной оценки финансовых инструментов и экономических рычагов для проекта «Создание геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан»

Методика ранжирования финансовых инструментов и экономических рычагов														
№ 1. Анализ присутствия стоп-факторов														
Методика оценки	Если хотя бы один из стоп-факторов присутствует, дальнейшая сравнительная оценка нецелесообразна													
Выбор	Сравнительная оценка целесообразна													
№ 2. Объект КС / объем инвестиций														
Методика оценки	Если элемент финансового механизма входит в соответствующий перечень для определенного объекта КС согласно таблице 12 стоит далее проводить расчет для инструмента финансирования / экономического рычага													
Элемент финмеханизма	ПИС	ПС	КО _{Концессионера}	ККБ	ГКБ	ПИИР	ГРИР	ЗСОПФ	КИР (вкл. ККБ и СИР)	ГИР	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГРИР и ГКБ
Выбор (да; нет)	да	да	да	да	да	да	да	нет	да	да	нет	да	нет	да
№ 3. Стоимость и сроки привлечения элементов финансового механизма														
Методика оценки	Чем ниже стоимость и сроки привлечения элементов финансового механизма, тем выше оценка (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИС	ПС	КО _{Концессионера}	ККБ	ГКБ	ПИИР	ГРИР	ЗСОПФ	КИР (вкл. ККБ и СИР)	ГИР	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГРИР и ГКБ
Балл (0-5)	4	5	4	3	4	3	2	н / д	3	н / д	н / д	3	н / д	1
№ 4. Суверенность														
Методика оценки	Чем менее рыночным (параметр отражает степень протекционизма) является элемент финмеханизма, тем выше оценка (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИС	ПС	КО _{Концессионера}	ККБ	ГКБ	ПИИР	ГРИР	ЗСОПФ	КИР (вкл. ККБ и СИР)	ГИР	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГРИР и ГКБ
Балл (0-5)	5	5	1	2	2	5	5	1	5	3	5	4	5	5
№ 5. Срок использования элемента финмеханизма														
Методика оценки	Чем больше шансов привлечь элемент финмеханизма со сроком использования в соответствии планом движения денежных средств проекта, тем выше оценка (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИС	ПС	КО _{Концессионера}	ККБ	ГКБ	ПИИР	ГРИР	ЗСОПФ	КИР (вкл. ККБ и СИР)	ГИР	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГРИР и ГКБ
Балл (0-5)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
№ 6. Возможность пролонгации														
Методика оценки	Оценка тем выше, чем выше вероятность продлить использование элемента финансового механизма без существенных изменений по условиям использования (балл: 0-5)													
Элемент финмеханизма	ПИС	ПС	КО _{Концессионера}	ККБ	ГКБ	ПИИР	ГРИР	ЗСОПФ	КИР (вкл. ККБ и СИР)	ГИР	С _{Концедента}	НП _{Концедента}	ГМГ _{Концедент}	ГРИР и ГКБ
Балл (0-5)	4,8	5	3,8	3,8	4,3	4,5	4,3	н / д	4,5	н / д	н / д	4,5	н / д	4

Источник: составлено автором.

Таблица Д.6 – Итоговая интегральная оценка финансовых инструментов и экономических рычагов для проекта «Создание геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан»

Элемент финансового механизма	Интегральный балл сравнительной оценки
Пс	5
ПИС	4,75
ПИИР	4,5
КИР (вкл. ККБ+ЛСИР)	4,5
ГКБ	4,25
ГРИР	4,25
НПКонцедента	4,25
КИР	4
ГРИР + ГКБ	4
КОКонцессионера	3,75
ККБ	3,75

Источник: составлено автором.

Результатом этапов № 5 «Определение различных видов финансовых механизмов реализации выбранной модели КС» и № 6 «Оценка эффективности каждого вида финансового механизма реализации модели КС, сформированного на этапе № 5» является сводная таблица Д.7 с описанием различных финансовых механизмов и их эффективностью. Важно отметить, что финансовые механизмы составлены:

- из соображений максимизации элементов в структуре исходя из интегрального балла сравнительной оценки, представленной в таблице Д.6;
- с учетом необходимости 30% (от полной стоимости проекта, не включая капитальный грант) собственных средств при банковском кредитовании [43];
- с учетом необходимости 20% собственных при финансировании проекта институтом развития [72];
- непересекаемости в одном финансовом механизме различных инструментов финансирования институтов развития и субсидии концедента: ГРИР; ПИИР; ГРИР и ГКБ; ПИС; КИР (вкл. ККБ и ЛСИР).

Таблица Д.7 – Описание финансовых механизмов и их эффективность в порядке убывания

Номер финансового механизма	Описание финансового механизма	Критерий эффективности ($C_{фм}$), в процентах
7	20% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции), 80% – концессионные облигации	7,2
3	50% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции), 50% – кредит института развития	8,9
2	50% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции), 50% – банковский кредит	9,4
0	Предполагаемый реальный финансовый механизм проекта: 30% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции), 70% – банковский кредит	9,5
1	100% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции)	9,9
5	90,2% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции), 9,8% – налоговые преференции	10,3
4	50% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции), 50% – грант института развития	17,2
6	50% – собственные средства спонсора (прямые инвестиции), 50% – грант института развития и гарантия коммерческого банка	18,1

Источник: составлено автором на основе приложения Г.

Этап № 7. Выбор финансового механизма реализации модели КС предлагается осуществить на основе интегральной оценки выбора финансового механизма из таблицы Д.8, которая составлена с учетом методики этапа № 7 алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионного соглашения из параграфа 2.2.

Таблица Д.8 – Приоритизация финансовых механизмов

Критерий выбора	Весовой коэффициент, в процентах	Финансовый механизм							
		3	2	0	7	1	5	4	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оценка эффективности финансового механизма	40	3	2	2	3	1	1	0	0
Наличие проектов, реализованных в рамках финансового механизма	30	2	3	3	1	3	1	1	1

Продолжение таблицы Д.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Полное соответствие действующей бюджетной политике, целям государства	20	2	1	1	1	1	1	1	2
Сохранение гибкости со стороны частного партнера в управлении проектом	10	3	3	3	1	3	3	1	1
Интегральная оценка выбора (X баллов из 100)		83	70	70	67	53	33	17	23

Источник: составлено автором.

Приложение Е

(информационное)

Финансовые механизмы для апробации на проекте «Создание геоинформационной базы данных муниципального района Нуримановский район Республики Башкортостан» алгоритма выбора финансового механизма реализации проектов в ИТ-инфраструктуре на основе концессионных соглашений

Таблица Е.1 – Расчет $C_{\text{пи-ир}}$

Показатель	Год проекта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ЧП, в млн руб.	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5
Вп, в процентах	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C_0 , в млн руб.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
t, в процентах	0	50	53	56	59	62	65	69	73	77	81	85	90	95	100
Спиир, в процентах	7,6	7,4	7,5	7,7	7,8	8,1	8,3	8,6	9,0	9,5	10,1	10,8	11,7	12,9	14,5
Спиир среднее, в процентах	9,4														

Источник: составлено автором на основе расчетов из параграфа 3.1.

Таблица Е.2 – Стоимость элементов финансового механизма с 2022 г. по 2035 г.

В процентах

Вид элемента финмеханизма	Стоимость элемента финансового механизма														
	2022 г. (Р)	2023 г. (Р)	2024 г. (П)	2025 г. (П)	2026 г. (П)	2027 г. (П)	2028 г. (П)	2029 г. (П)	2030 г. (П)	2031 г. (П)	2032 г. (П)	2033 г. (П)	2034 г. (П)	2035 г. (П)	2036 г. (П)
Индекс потребительских цен, в среднем за год	106,7	113,8	105,6	106,0	104,0	104,1	104,0	103,9	103,8	103,7	103,7	103,6	103,5	103,5	103,5
Темп роста ставка ЦБ, в среднем за год	200,0	88,2	160,0	83,3	80,0	75,0	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ГР _{ИР}	21,5	24,5	25,8	27,4	28,5	29,6	30,8	32,0	33,2	34,5	35,7	37,0	38,3	39,7	41,0
ПИ _{ИР}	9,4	7,4	7,5	7,7	7,8	8,1	8,3	8,6	9,0	9,5	10,1	10,8	11,7	12,9	14,5
ГР _{ИР} + Г _{КБ}	23,0	26,2	27,6	29,3	30,4	31,7	33,0	34,3	35,6	36,9	38,2	39,6	41,0	42,4	43,9
ПИ _С	9,1	10,4	10,9	11,6	12,0	12,5	13,0	13,6	14,1	14,6	15,1	15,7	16,2	16,8	17,4
НП _{Концедента}	13,6	15,5	16,3	17,3	18,0	18,7	19,5	20,3	21,0	21,8	22,6	23,4	24,2	25,1	26,0
К _{ИР} (вкл. К _{КБ} + ЛС _{ИР})	9,5	8,4	13,4	11,2	8,9	6,7	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
К _{КБ}	10,3	9,1	14,5	12,1	9,7	7,3	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
КО _{Концессионера}	7,1	6,3	10,0	8,4	6,7	5,0	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
П р и м е ч а н и я															
Ф - фактическое значение для индекса потребительских цен и темпа роста ставки ЦБ.															
П - прогнозное значение для индекса потребительских цен и темпа роста ставки ЦБ.															

Источник: составлено автором на основе расчетов из параграфа 3.1 и данных ВЭБ Российской Федерации [77].