

Оценка рисков проектов государственно-частного партнерства в обеспечении техносферной безопасности

Марина Сергеевна Сегал

Студент
Дальневосточный Федеральный Университет
Владивосток, Россия
segal@dvfu.ru
 0000-0000-0000-0000

Анастасия Витальевна Куц

Студент
Дальневосточный Федеральный Университет
Владивосток, Россия
kuts@dvfu.ru
 0000-0000-0000-0000

Вадим Сергеевич Фирсов

Студент
Дальневосточный Федеральный Университет
Владивосток, Россия
firsov@dvfu.ru
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 11.04.2022

Принята 22.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/c2769-7040-2371-y

Аннотация

В проанализированном в статье процессе воздействия субъекта регулирования на объект определено, что на основе определения стратегической цели, целей и принципов государственного регулирования развития сферы ГЧП в рамках единой системы возможно выделить функциональные механизмы – организационный, административный, экономический, правовой, информационный (в составе комплексного механизма). Механизм государственного регулирования развития ГЧП – это совокупность процессов (в рамках системы) обеспечения целенаправленного влияния органов государственной власти (субъекта), в соответствии с имеющимися функциями и принципами, для передачи проактивного (предохранительный характер на основе планирования, координации, корректировки) и реактивного действия (адаптивность и динамичность реагирования) на параметры объекта регулирования для стабилизирующего изменения состояния объекта или преодоления отдельных противоречий, в соответствии с установленной целью, целей и государственной политики в сфере развития ГЧП. Механизм государственного регулирования как способ передачи управленческих решений должен предусматривать соответствующие методы, инструменты и средства воздействия на объект регулирования. Показано, что процесс реализации проектов предусматривает надлежащую систему управления, наличие действенной нормативно-правовой базы, стабильную государственную политику, баланс между ценой и качеством услуг, создание условий, государственных гарантий и стимулов для участия инвесторов в соответствующих проектах. Определено, что учитывая взаимосвязь отдельных секторов национальной экономики и социальной сферы, особенностью реализации проектов ГЧП может быть создание полисекторального кластера на основе территориального совмещения;

реализации экономических, технологических, научных и производственных связей; согласованности отдельных целевых ориентиров; межсекторной интеграции, которая может реализоваться в виде синергического эффекта. Указанные полисекторальные кластеры на основе проектов ГЧП могут стать так называемыми «точками роста» отдельных соединенных проектами отраслей, где задействованы проекты. Усматривается возможность получения межсекторального эффекта от реализации проектов ГЧП как нового подхода к реализации совмещенных целей за счет ГЧП и снижение стоимости услуг, рост качества.

Ключевые слова

Социальная сфера, ГЧП, проекты, оценка, риски.

Введение

Процессы решения социально-экономических проблем за счет механизмов ГЧП являются достаточно распространенными. Возможность применять потенциальные возможности частного сектора можно использовать во многих сферах экономической, хозяйственной и гуманитарной областей. Но любая сфера деятельности имеет свои, присущие только ей особенности, которые нужно учитывать во время планирования проектов ГЧП. Постепенное развитие применения таких проектов в соответствующих сферах деятельности в дальнейшем предусматривает нормирование путем разработки методических материалов для специалистов, которые уполномочены на принятие управленческих решений по реализации проектов на основе моделей этого вида договорных отношений (Dubgorn, 2018).

Как одна из ключевых сфер социального развития система здравоохранения находится в постоянной адаптации к изменениям. Рост социальных показателей (уровень смертности, уровень рождаемости, продолжительность жизни и проч.) опирается на общее повышение экономического роста, улучшения уровня жизни, доступности и качества медицинского обслуживания, усиление экологических стандартов. Наряду с этим появляются проявления влияния климатических изменений, загрязнения окружающей среды, появление новых опасных болезней, возникновение пандемий. Многие развивающиеся страны сталкиваются с проблемами обеспечения качественными источниками воды и необходимым уровнем питания, с болезнями, связанными с низким уровнем жизни. Вопросы, находящиеся в плоскости обеспечения надлежащего уровня здравоохранения, выходят на уровень национальной безопасности. Экономический рост в значительной степени зависит от формирования и обеспечения здоровья нации и трудовых ресурсов. Существует мнение, что отдельно ни частный, ни государственный сектор не в состоянии реагировать в полной мере на объективно существующие социальные вызовы, возникающие вследствие увеличения процента лиц пожилого возраста, роста количества хронических болезней, повышения потребности в современных методах лечения, высокотехнологичном оборудовании и дефицита квалифицированного персонала в сфере здравоохранения. Ситуация усугубляется недостаточностью финансовых ресурсов, устарелостью инфраструктуры, неравномерностью доступа к надлежащему медицинскому обслуживанию.

Поскольку сектор здравоохранения является одним из основных потребителей значительной части бюджета в стране, то особое внимание уделяется его эффективности и затратам. Ежегодно огромные суммы денег тратятся на здания, обслуживание и реконструкцию медицинских учреждений по всему миру, но ожидаемых выгод от таких затрат удается достичь не всегда. Обязательства по финансированию в государственном секторе, а также увеличение расходов вызывают необходимость сокращения поступлений в медицинские учреждения из государственного сектора. Вышеуказанные факторы становятся причиной того, что государство применяет различные подходы к решению проблем, а также различные способы ограничения издержек, привлечения капитала и достижения более высоких результатов в области охраны здоровья, в т. ч. активизируя участие частного сектора в предоставлении услуг, а также финансирование указанного сектора.

Поиски новых моделей обеспечения медицинских услуг привели к применению в сфере здравоохранения механизмов ГЧП. Модели этого вида делового сотрудничества в настоящее время

разработаны для обеспечения программ здравоохранения стран с различным уровнем экономического развития, и эти модели эффективно используются в течение последних двух десятилетий.

В последнее время партнерства стали центральным элементом усилий по улучшению результатов обеспечения здравоохранения, что связано с построением глобальной помощи, созданием новых механизмов помощи и партнерскими отношениями, задачей которых является достижение конкретных целевых показателей борьбы с болезнями.

Традиционная роль государственных органов заключается в развитии здравоохранения и социального обеспечения через некоммерческие организации, в то время как частные учреждения стремятся увеличить прибыль, но с менее рискованными показателями (Matveeva, 2021). Инициативы в области государственного и частного секторов часто предназначено для выполнения целей политики здравоохранения: расширение доступа, поощрение справедливости, сокращение операционных расходов, снижение бремени правительства в предоставлении услуг, устранение дисбаланса между государственным и частным секторами (например, в секторе персонала и доступности ресурсов) (Skripnuk, 2019).

Важными факторами в поддержании успешных и устойчивых ГЧП называют: надежность, технологический потенциал, сосредоточенность на пациентах, компетентность, гибкость. Основные направления стратегий разработки и реализации ГЧП в секторе здравоохранения представлены в табл. 1.

ГЧП в области здравоохранения является функциональным методом сотрудничества, инновационным подходом к финансированию общественных проектов, что позволяет обеспечивать создание рабочих мест и качество реализации ситуации, когда государственный сектор, частный сектор и пациент всегда выигрывают. ГЧП может применяться в области разработки лекарств, с целью улучшения предоставления услуг и расширения доступа к медицинским услугам, в научных исследованиях в сфере здравоохранения и тому подобное (Egorov, 2014).

Исследование факторов успеха для проектов ГЧП выделяет пять факторов, которые являются важными в реализации таких проектов, а именно: хорошее (должное) управление; обязательства и ответственность государственного и частного секторов; благоприятное правовое поле; обоснованная экономическая политика; развитый финансовый рынок (Kruhlov, 2019). К важным факторам успеха ГЧП относятся регулирование, прозрачность, четкое политическое руководство и понятность оперативных процедур и обязанностей, надлежащие механизмы оценивания, устойчивая финансовая поддержка (Parakhina, 2021). Потенциальные расходы на ГЧП (увеличение государственных финансовых обязательств в результате сокращений контрактов и субсидий; время и ресурсы, потраченные на регулирование и мониторинг деятельности частных некоммерческих и неправительственных партнеров частного сектора) должно минимизировать.

Таблица 1. Основные направления стратегий разработки и реализации ГЧП в предоставлении больничных услуг

Направление	Содержание
Изменения в политике и законодательстве	Стабильность в государственной политике; улучшение и совершенствование страховой деятельности; конкурентное ценообразование; баланс между ценой и качеством; реформирование и актуализация тарифной политики
Социально-культурные изменения	Изменения в культуре и общественном мнении, повышение доверия граждан; координация между правительством и парламентом; отношение правительства к частному сектору; поддержка партнерства с частным сектором лицами, которых уполномочено принимать решения
Совершенствование механизмов и процессов, существующих	Создание единого субъекта для управления отношениями с частным сектором; прозрачность и надлежащее управление структурами;

	разработка справедливого и прозрачного договора согласно проекту; сокращение государственных органов
Финансирование и капитальное строительство	Установление условий для привлечения инвесторов; стимулы для участия инвесторов; правительственные гарантии на приобретение услуги и выгоды инвесторов

Партнерство государственного и частного секторов в сфере здравоохранения улучшает качество услуг и эффективность их, что является важным показателем. Предлагают учитывать при оценке эффективности ГЧП как средства улучшения здоровья во всем мире такие основные аспекты: связь между государственным и частным секторами; характер партнерства между участниками; финансовые механизмы проекта ГЧП; политику правительства, принятую с целью содействия партнерским усилиям; идентификацию и количественное оценивание результатов ГЧП; оценивание вопросов справедливости; определение потенциальной слабости анализа.

Проекты ГЧП в настоящее время используются в секторе здравоохранения не только для создания инфраструктуры, но и для предоставления той или иной услуги (например, схем управления энергией, системы информационных технологий, общественного питания, интегрированной системы управления) (Lebedenko, 2017).

Особенно насущной потребностью в обеспечении охраны здоровья оказывается на уровне общины, где основополагающим принципом является обеспечение способности общин, улучшение характеристик качества жизни на местном уровне, реализация концепции устойчивого развития инклюзивным путем. Это, в свою очередь, предполагает эффективное использование имеющихся ресурсов различных форм собственности. Процесс децентрализации должен происходить с привлечением бизнес-среды на основе понимания стратегических целей территориального развития, финансовой составляющей и системы предоставления услуг.

Следует отметить, что реализация проектов ГЧП в секторе здравоохранения имеет много рисков, не все проекты достигают успешного завершения и предполагаемой эффективности. ГЧП сталкиваются со значительными трудностями и проблемами, такими как конфликт интересов; коррупция; вопросы, касающиеся подотчетности; отсутствие четких ролей и обязанностей партнеров; недостаточный мониторинг эффективности; недостаточный контроль выбора партнеров; отсутствие прозрачности в процессах принятия решений (Badalov, 2017).

В целом государство разделяет видение своей ответственности по принятию решений, которые формируют предоставление широкого спектра качественных медицинских услуг разным категориям граждан. Новейшие подходы должны обеспечивать усиленные связи между частными и государственными партнерами, которые будут формировать необходимые потребности и расходы по здравоохранению при соответствующем государственном контроле и наблюдательных функциях (Pashkova, 2019). Дальнейшая реализация проектов в секторе здравоохранения предполагает налаживание совместной работы между государственным сектором и частными партнерами (застройщиками, финансовыми институтами, обслуживающими организациями, частными медицинскими учреждениями, научно-исследовательскими организациями), что дает возможность получить необходимые результаты и выгоды от важных социальных проектов для всех вовлеченных сторон (Badasyan, 2020). Модель ГЧП имеет значительный потенциал, который в сочетании с взвешенной политикой государства может предоставить возможность формировать дополнительную медицинскую специализированную инфраструктуру, повышать качество предоставления услуг в секторе здравоохранения, разрабатывать современную медицинскую продукцию и расширять доступ населения к широкому ассортименту медицинских услуг.

Материалы и методы исследования

Возможности государства по оказанию качественных услуг в сфере здравоохранения не в полном объеме могут удовлетворить современные потребности общества (Badalov, 2017). Одним из направлений улучшения сложившейся ситуации является привлечение в сектор здравоохранения

частного владельца. В процессе реализации проектов особое значение приобретают надлежащая система управления, действующая нормативно-правовая база, стабильность государственной политики, баланс между ценой и качеством в секторе здравоохранения. Бесспорно важным является вопрос создания условий, государственных гарантий и стимулов для участия инвесторов в соответствующих проектах (Jintamanaskoon, 2014). В процессе реализации могут применяться различные модели ГЧП: услуги аутсорсинга (частный партнер предоставляет клинические и неклинические услуги); модель «строительство-владение-эксплуатация»; управление частной долей в государственной больнице и др. Важно в дальнейшем продолжить прорабатывать вопрос мотивации частных учреждений расширять доступность медицинских услуг в рамках моделей ГЧП, разрабатывать четкие определения ролей и обязанностей партнеров при реализации проектов ГЧП, проводить мониторинг эффективности проектов и минимизировать влияние коррупционных факторов.

Ограниченность природных ресурсов в мире создает соответствующие проблемы их интенсивного использования и равномерного распределения. Особенно сложная ситуация наблюдается в сфере обеспечения водными ресурсами. Рост населения, ускоренная урбанизация, уменьшение источников воды соответствующего качества затрудняют организацию системы водоснабжения. Очень много людей в мире не имеют доступа к улучшенным источникам воды, пользуются загрязненной питьевой водой и не имеют соответствующего уровня санитарии, что приводит к распространению болезней и высокой смертности (Nikitenko, 2017).

Если рассматривать вопрос с технической точки зрения, то проблематика водоснабжения включает в себя проектирование и строительство новых водораспределительных сетей и систем водоотведения и сопутствующей инфраструктуры (насосные станции, очистные сооружения), реконструкцию существующих сетей и техническое обслуживание комплекса объектов (Ivanova, 2018).

Учитывая, что услуги по водоснабжению и водоотведению являются сферой, которая формируется и регулируется государством, последнее разрабатывает соответствующие законодательные акты, нормирующие отношения субъектов и объектов сферы жилищно-коммунальных услуг. В основе политики развития сферы водораспределения лежит обеспечение услугами потребителей, повышение стандартов на питьевую воду до стандартов США, поддержание эффективной работы сетей водоснабжения и водоотведения, строительство или реконструкция систем водоснабжения и водоотведения (Dmitrieva, 2017).

Указанные направления предусматривают значительные инвестиционные привлечения в развитие системы водоснабжения и водоотведения. В докладе «Глобальный анализ и оценка состояния санитарии и питьевого водоснабжения» отмечается, что в течение последних трех лет страны ежегодно увеличивали бюджетные ассигнования на водоснабжение, санитарии и гигиену в среднем на 4,9 %. При этом 80 % стран признают, что финансовых средств, которые выделяются на цели водоснабжения, санитарии и гигиены, недостаточно для достижения установленных в этих странах целевых показателей в этой сфере. К сожалению, Россия также не имеет возможности привлекать необходимые средства в развитие практически всех направлений жилищно-коммунального хозяйства (Trotsenko, 2020).

Ежегодные расходы на услуги по водоснабжению и очистке сточных вод в 2025 г. составят около 600 млрд долл. США для стран ОЭСР и 400 млрд долл. США для стран БРИКС.

Много сетей достигли критического срока эксплуатации и страдают от хронических переполнений, результатом чего является попадание 3,23 трлн литров неочищенных сточных вод в поверхностные воды ежегодно.

В жилищно-коммунальном хозяйстве проекты ГЧП решают вопросы предоставления общественно значимых услуг населению по тепловой, электрической энергии, переработке бытовых отходов, очистке сточных вод и др. Предприятия по очистке сточных вод, которые сочетают государственные социальные льготы и экономические выгоды предприятий, создаются правительством и могут привлекать различные секторы экономики.

ГЧП для водохозяйственных служб включают обработку и распределение питьевой воды, а также сбор, очистку и удаление сточных вод. Более эффективный доступ к водоснабжению и санитарии, в свою очередь, являются основными факторами для улучшения состояния здоровья и питания людей. По

оценкам Всемирной организации здравоохранения, каждый доллар США, инвестированный в водоснабжение и санитарии, генерирует 4-12 долл. США на пользу для здоровья.

База данных участия частного сектора в водораспределительной сфере (PSP Water) классифицирует ГЧП по следующим категориям: модель «Проектирование-строительство-эксплуатация» и «Строительство-эксплуатация-передача»; модели с высокими капитальными затратами; модели со средними капитальными вложениями, включая договоры аренды, концессии, аффирмации и операционные контракты; модели с низкими капитальными затратами, охватывающие контракты на управление и обслуживание. Следует отметить, что опыт работы с ГЧП в водном секторе получил широкое распространение в мире: в базе данных PSP Water представлено 110 стран, которые имеют хотя бы один контракт ГЧП в течение последних двух десятилетий. В процессе реализации проектов государственный партнер привносит долгосрочную перспективу на предприятие, обеспечивает, чтобы внешние эффекты учитывали социальную справедливость, частная сторона предоставляет управленческий опыт, эффективность и готовность внедрять новаторские подходы.

Участие частного сектора в водоснабжении является положительной, поскольку частные предприятия работают под большим контролем, чем государственные; имеют больший стимул для уменьшения потерь, то есть минимизируют упущенную выгоду; используют международный опыт и ноу-хау. ГЧП может значительно повысить технический потенциал, эффективность и инновации водной промышленности, опираясь на технические знания в отрасли. На административном уровне можно повысить управленческую и операционную эффективность путем внедрения инновационных административных стратегий, эффективного реагирования на потребности потребителей. Возможно уменьшение потребностей в субсидиях, поскольку государственные субсидии могут быть перераспределены на другое. Целями контракта на управление определяются: повышение эффективности работы с целью усиления финансовой устойчивости сектора; повышение надежности водоснабжения для всех потребителей; привлечение капитала для улучшения и реконструкции водной инфраструктуры; улучшение качества воды; сокращение среднего времени реагирования на проблемы (Matraeva, 2016).

Сохранение согласованности в рамках государственной политики также предусматривает укрепление механизмов координации на уровне государственных органов и формирование общего понимания целей, средств и ресурсов для обеспечения водой. Другие координационные механизмы, такие как контракты, межсекторальное сотрудничество, показатели эффективности, информационные системы и финансовые трансферты, имеющие решающее значение для эффективного совместного управления качеством воды государственными и частными субъектами. Партнерские отношения с частным сектором предусматривают создание соответствующих механизмов для определения условий, которые поддерживают долгосрочную финансовую устойчивость и доступность партнерских отношений; укрепление механизмов подотчетности, которые могут помочь преодолеть неопределенность долгосрочных соглашений, сохраняя при этом гибкость и способность партнерств адаптироваться к изменяющимся условиям.

С целью разработки согласованных альтернативных сценариев партнерства между государственным и частным секторами следует проанализировать потенциальные формы партнерских отношений, которые послужат основой для дальнейшего процесса оценки; возможные институциональные механизмы сектора водоснабжения; планы действий по управлению водными ресурсами, которые могут обеспечивать требования доступности воды для конкретного географического объекта в пределах данного временного периода; программирование инвестиций для каждого плана действий, а также подробное оценки затрат и цен на услуги водоснабжения и водоотведения; возможности внешнего финансирования (Quah, 2010).

На рис. 1 приведена методология оценки сценариев ГЧП. Каждая форма ГЧП определяет договоренности между партнерами и долю инвестиционных расходов, рисков, обязательств и доходов, вопросы владения теми, что существуют, и новыми активами, сроки и размер платежей; описание объектов или услуг, которые будут предоставляться; основные задачи, реализуются партнерами,

учитывая выбранную модель потенциального контракта между партнерами (строительство, эксплуатация и обслуживание) (Khusainova, 2015).

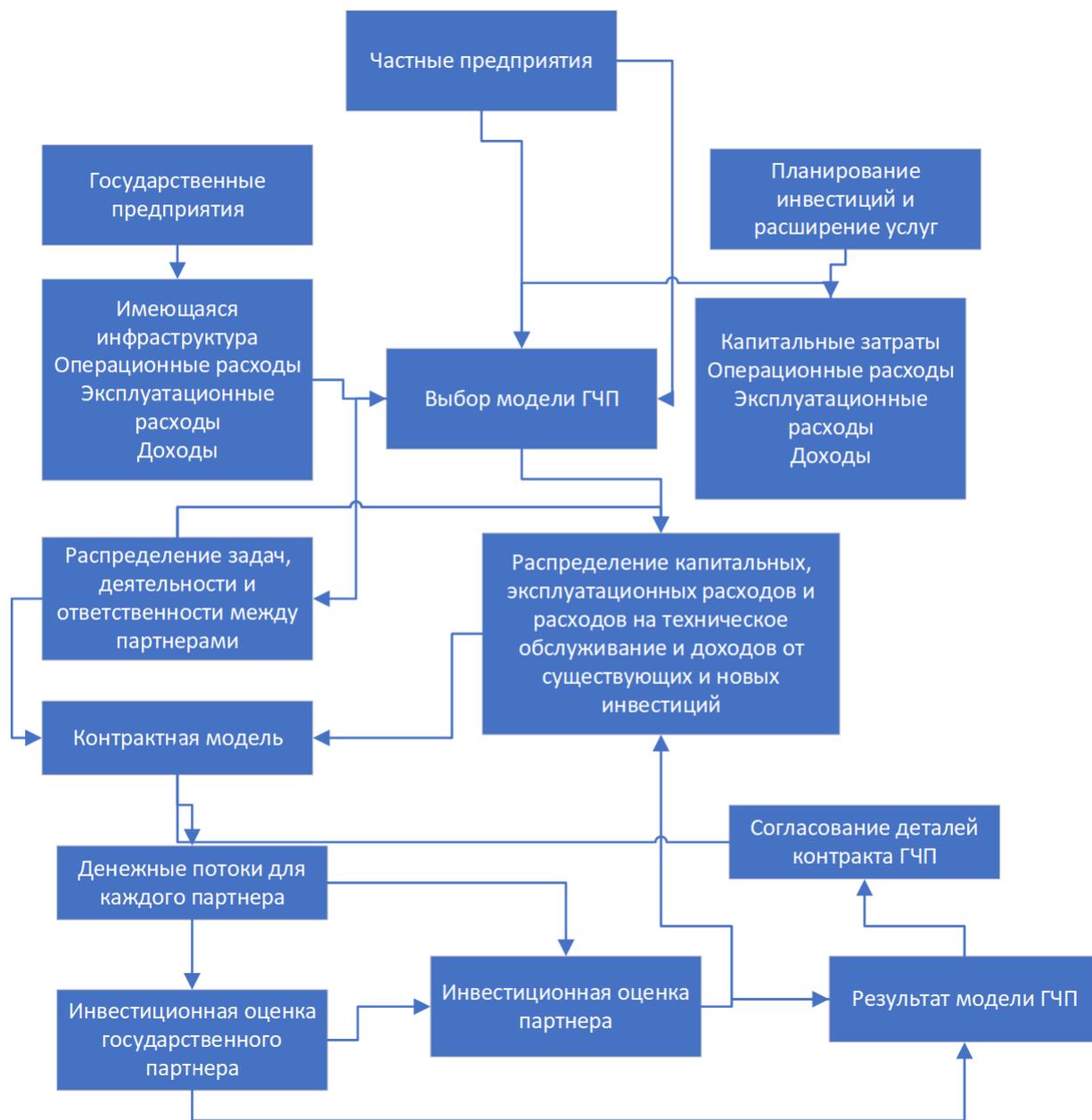


Рисунок 1. Методология оценки альтернативных сценариев ГЧП

Потенциальные институциональные механизмы определяют распределение обязанностей на каждом уровне принятия решений для государственных органов, уполномоченных управлять водными ресурсами. Альтернативные партнерские отношения с ГЧП считаются приемлемыми, когда набор инвестиций является экономически эффективным для обоих партнеров. Частный партнер для повышения эффективности государственного сектора реализует функции по управлению водными ресурсами, проектированию и строительства объектов, эксплуатации и обслуживания водопроводных сетей, контроля качества предоставляемых услуг и финансового управления системой. Соглашение может включать: обеспечение социальных целей; достижение конкретных экологических целей в отношении водных ресурсов.

Анализ источников показал основные факторы риска проектов ГЧП, которые требуют тщательного исследования и оценки: проблемы финансирования, риск завершения, субъективная

оценка проекта, государственное вмешательство и государственные кредиты, неопределенности ценообразования (тарифа), нарушение контракта правительством, недостаток источников воды, стоимость строительства и времени перерасходов, юридический риск, политический риск, рыночный спрос, отсутствие поддержки инфраструктуры, правительственные кредитные и технические риски, налоги, неформальная конкуренция, уровень инфляции, колебания валютных курсов, кражи воды, невыплата долгов, высокие операционные расходы, волатильность курса инфляции, процентные ставки (Mannino, 2017).

Несмотря на то, что участие частного сектора привело к более плодотворному сотрудничеству в области разработки инфраструктуры и управления ею, чем в случае непосредственного оказания услуг водоснабжения, остается много проблем.

Это связано с планированием развития инфраструктуры (в частности, введением очистных сооружений в общий цепочка обеспечения); долгосрочной финансовой устойчивостью проектов; качеством нормативной базы; созданными стимулами для обеспечения работы и координации партнеров в интересах общества.

Как видим, сфера водоснабжения и водоотведения несмотря на свою социальную важность, не получает необходимого финансирования, учитывая ограниченность государственных ресурсов, техническую сложность реализации проектов и других факторов (отсутствие источников воды, необходимость переработки сточных вод, повышенные потребности к качеству услуг и др.). Привлечение частного собственника к реализации проектов инфраструктурного развития сетей в рамках ГЧП может решить проблематику в сфере водоснабжения и водоотведения. Но долгосрочные проекты сталкиваются с проблемами, связанными с распределением обязанностей между партнерами, с рисками, что требует профессионального подхода к решению этих проблем на основе наработанного опыта.

Развитие системы предоставления жилищно-коммунальных услуг (в т. ч. в секторе водоснабжения и водоотведения) является довольно насущной проблемой, требующей значительных усилий со стороны органов государственной власти и местного самоуправления на уровне территориальных образований. Реализация задач улучшения качества услуг, расширения доступа к услугам, внедрение энергосберегающих технологий требует привлечений ресурсов и инвестиций, что возможно осуществить в рамках реализации инфраструктурных проектов ГЧП. Участие частного собственника внедряет современную систему управления, динамичное реагирование на проблемы и кризисные ситуации, надежность предоставления услуг, сокращение бюджетных расходов на социально важную инфраструктуру. Кроме рассмотренных сфер – здравоохранения, сектора жилищно-коммунального хозяйства, динамичного развития приобретают транспортная отрасль, электроснабжение, промышленность, образование, сельское хозяйство, рекреационно-туристическая отрасль и другие направления.

В целом методология использования моделей ГЧП опирается на имеющуюся институциональную структуру, планирование, управление и договоренности партнеров (инвестиции, риски, обязанности, доходы, владение активами, сроки и размер платежей; описание объектов или услуг, которые будут предоставляться; основные задачи). В случае эффективности инвестиционного набора для обоих партнеров модель ГЧП является приемлемой. Учитывая взаимосвязь отдельных секторов национальной экономики и социальной сферы, особенностью реализации проектов ГЧП может быть создание полисекторального кластера на основе территориального совмещения; реализации экономических, технологических, научных и производственных связей; согласованности отдельных целевых ориентиров; межсекторной интеграции, которая может быть реализована как синергический эффект (рис. 2).

Следовательно, наблюдается необходимость в реализации проектов ГЧП в системообразующих секторах экономики, учитывая значительные ресурсные потребности для развития вышеперечисленных секторов, несоответствие технического состояния инфраструктуры в современных общественных требований, недостаточное качество предоставляемых услуг. Исходя из логики построения процесса формирования политики развития соответствующих секторов экономики, целесообразным является

сосредоточение на отдельных направлениях, которые могут иметь влияние на внедрение проектов ГЧП в различных секторах и целенаправленно развивать сферу ГЧП (рис. 3).

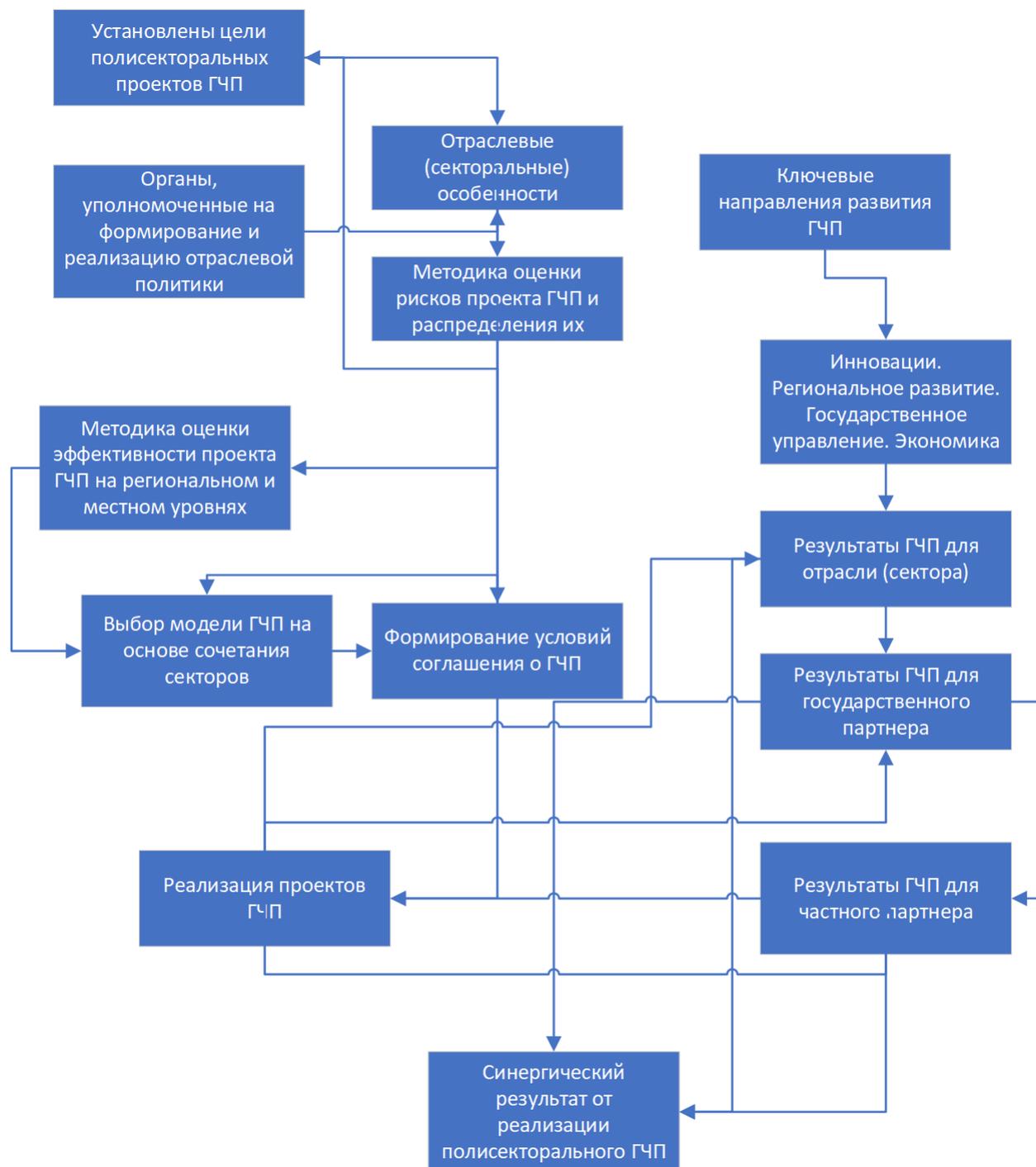


Рисунок 2. Модель формирования полисекторальных форм ГЧП

Например, модельными конструкциями кластеров могут быть секторальные сочетание: сфера медицины (поликлиника, отдельные медицинские услуги) – сфера жилищно-коммунального хозяйства (отопление, водоснабжение, водоотведение) – наука (исследовательские лаборатории); образование (учебное заведение) – сфера жилищно-коммунального хозяйства (отопление, водоснабжение, водоотведение) – производство (промышленное производство по профилю образовательного учреждения); сельское хозяйство (выращивание продукции) – производство (переработка сельскохозяйственной продукции) – торговля (продажа продукции, удобрений, специализированной

техники) и другие подобные варианты. Таким образом, указанные полисекторальные кластеры на основе проектов ГЧП могут стать так называемыми точками роста в соответствующих отраслях, где задействованы проекты ГЧП. Внедряя вышеуказанный подход к развитию нескольких сфер деятельности, одновременно за счет полисекторальной организации внедряют равносекторальную государственную политику.

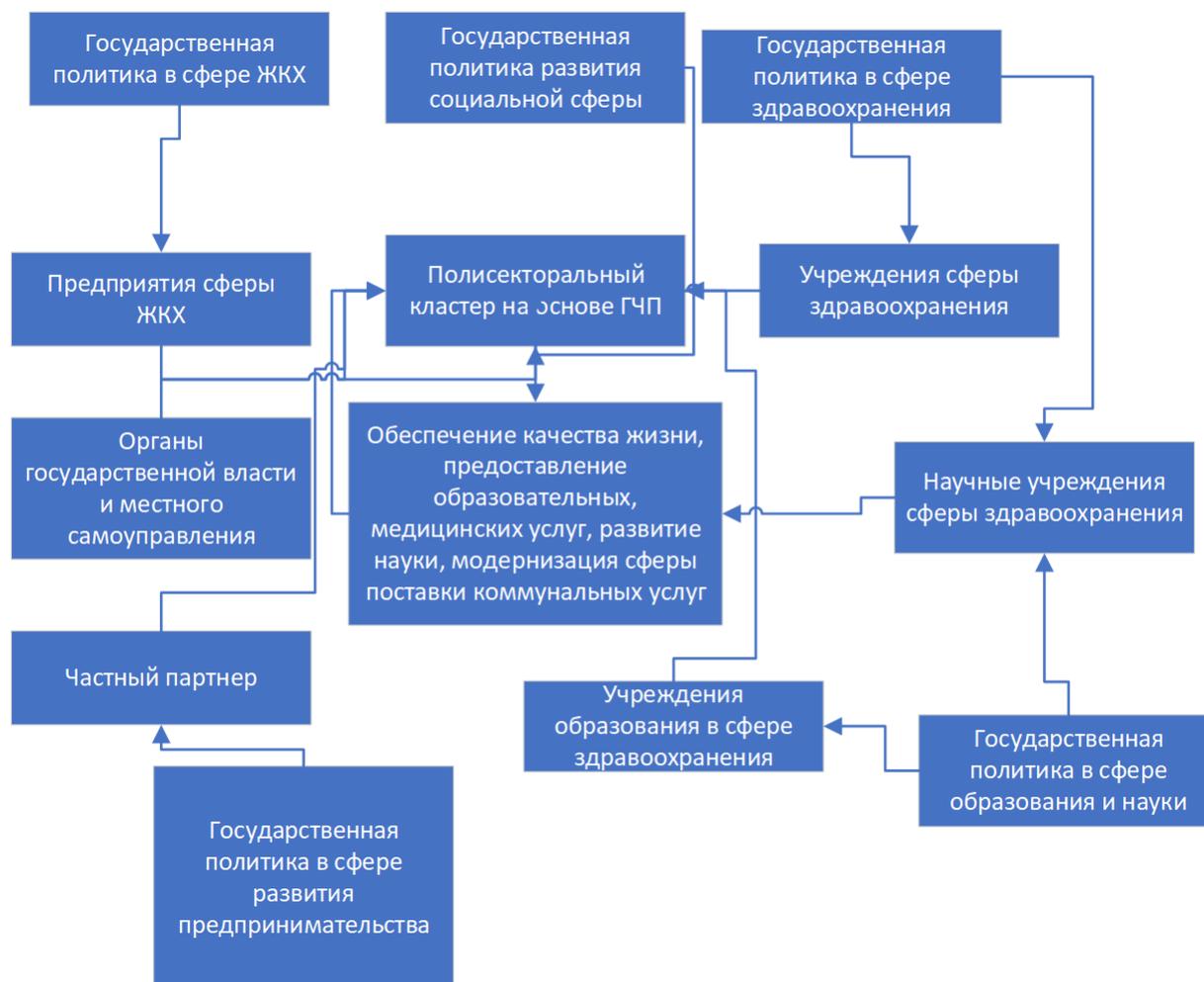


Рисунок 3. Внедрение государственной политики в модели полисекторальной организации ГЧП

Важным остается обеспечение финансовой устойчивости проектов, формирование нормативно-правовой базы, уменьшение рисков, адаптивность проектов ГЧП в изменяющейся внешней среды, достижения социальных и экологических целей, использования мирового опыта реализации проектов в социально важных сферах. Успешная реализация указанных проектов ГЧП обеспечивает положительное влияние на качество жизни, улучшение экологического состояния соответствующих территорий, стимулирует развитие сопутствующих сфер деятельности (утилизация отходов, поставка материалов и оборудования для сферы коммунального хозяйства, медицины и др.), создает позитивный инвестиционный климат для дальнейшего привлечения инвесторов. По нашему мнению, существует возможность получения межсекторального эффекта от реализации проектов ГЧП как нового подхода реализации совмещенных целей за счет этого вида партнерства. Кроме того, за счет полисекторальной кластеризации и соответствующих договоров о совместной деятельности можно предположить снижение стоимости предоставляемых услуг и рост их качества (медицинские, лабораторные услуги, услуги водоснабжения и поставку тепловой энергии).

Результаты и обсуждение

В течение последних трех десятилетий реализация инфраструктурных проектов многими странами мира осуществлялась с помощью ГЧП, что решало вопросы финансирования, строительства, обслуживания, а также управление инфраструктурными проектами. Учитывая сложность и масштабность, значительную продолжительность проекта, неопределенность внешней среды, недостатки управления, успешная реализация соглашения может быть невозможной по причине влиянием большого количества рисков. Процедура оценивания рисков требует сложного моделирования процессов, может возникать и описывается своим набором данных. В процессе реализации проектов ГЧП необходим учет всего множества рисков, которые могут проявиться в течение действия соглашения между государством и частным собственником. Возникшие риски различаются по степени воздействия и вероятности появления, требуя действий каждой из сторон сделки. Такими действиями может быть перераспределение рисков, изменение условий сделки. Понимание множества будущих рисков дает возможность определиться относительно участия в проектах потенциальных инвесторов, правильного распределения рисков в сделках ГЧП, выяснения реальной стоимости услуг с учетом расходов, связанных с рисками.

В проектах ГЧП частный партнер берет на себя существенные финансовые, технические и операционные риски во время проектирования, финансирования, строительства и эксплуатации объекта, уменьшая финансовую нагрузку государства. В общем смысле риск является любым результатом, что отклоняется от ожиданий и составляет значительную проблему в сложных инфраструктурных проектах, в которых существует высокая вероятность перерасхода средств и времени. Риск – это вероятность появления события, наносящего вред.

Риски, возникающие в проектах ГЧП, являются достаточно многочисленными и различаются в зависимости от секторального направления реализации. Успешный проект должен извлекать пользу из реалистичного, коммерчески жизнеспособного и экономически эффективного распределения рисков. Учитывая то, что вовлеченные стороны имеют разные интересы и цели, эффективное распределение рисков будет важной частью процесса разработки проектной документации и неотъемлемым условием успеха проекта. Управление рисками основано на эффективности цели, к которой надо стремиться. На практике риск, как правило, распределяется в зависимости от коммерческой и переговорной силы сторон. Более сильная сторона перекладывает риск, который она не хочет нести, на более слабую сторону. Этот сценарий не обязательно обеспечивает наиболее эффективное управление рисками. Перекладывание слишком большого риска на плечи проектной компании приводит к высокой стоимости и нестабильности проекта, а слишком малого риска – к проигрышу в соотношении цены и качества. Нахождение правильного баланса является сложной задачей.

Дж. Делмон выделяет следующие риски: политический (изменение законодательства, экспроприация, принуждение к выполнению обязательств государства); правовой и регулятивный (доступ к правосудию, полномочия партнера по реализации проекта; правила закупок, предшествующих сделке ГЧП); риск незавершения строительства в срок (непредсказуемые события, наличие необходимых инженерных сетей); риск невыполнения обязательств (ошибки в проектировании, несоответствующая эксплуатация, сырье и материалы несоответствующего качества); операционный (дефекты, корректировка); финансовый (кредитование, колебания валютного курса); риск спроса (изменение тарифов, спрос на будущую продукцию); экологический и социальный.

Управление рисками в рамках ГЧП является сложной задачей, поэтому с целью снижения этих рисков был разработан ряд механизмов, позволяющих сделать проект приемлемым для банковского финансирования, а также предоставляют возможности разным сторонам проекта получать выгоду от более эффективного управления рисками, в частности: проектная компания может заключить контракт с контрагентами или сторонами, которые могут улучшить руководство определенными рисками; возможно страхование ключевых рисков, в частности относительно строительства, оборудования, зданий, персонала и форс-мажора; государство может предоставить гарантии или субсидии для определенных рисков; многосторонние кредитные агентства, двусторонние кредитные агентства и экспортные кредитные агентства могут предоставить заемный и собственный капитал, страхование и гарантии по

определенным рискам; для управления риском могут использоваться другие финансовые инструменты, такие как хеджирование, узкоспециализированное страхование, облигации, связанные с риском катастроф, и др. Важной частью снижения рисков является организация проекта и его эффективное оценивание. Во время проведения полного банковского оценивания проекта риски могут быть сведены в матрицу рисков для помощи в определении значимости определенных рисков, смежных рисков (случай, когда риски, взятые вместе, больше суммы отдельных рисков, и где риски переплетены таким образом, что для снижения одного риска, необходимо снизить и другой зависящий от него риск) и приоритетов в управлении рисками.

Факторы риска можно разделить на две группы: экзогенные риски (политические, юридические, экономические, природные, рыночные) и эндогенные риски (выбор проектов, проектное финансирование, строительство, взаимоотношения, эксплуатация). Экзогенные риски строительства неконтролируемы и возникают под воздействием внешних факторов, таких как стихийные бедствия, рыночный риск, процентный риск и др. а эндогенные риски возникают из конкретных контрактных факторов проектов ГЧП.

В методах, применяемых для оценки проектов ГЧП, основным фактором, который необходимо проанализировать, есть риск. Поэтому многие ученые, которые рассматривают успех реализованных проектов ГЧП, пытаются выделить ключевые риски или классифицировать их в группы, имеющие наибольшее влияние на процесс и результат проекта и могут в будущем способствовать реализации таких проектов. На основе исследований можно выделить основные факторы рисков проектов ГЧП на разных стадиях реализации и их факторы (табл. 2).

Таблица 2. Основные факторы рисков в проектах ГЧП

Фактор риска	Факторы, создающие риск
Предпроектный (подготовительный)	Поиск финансирования для подготовки проекта; получение разрешения на реализацию проекта; условия участка; загрязнения; сооружения, что существуют
Финансовый	Процентная ставка; девальвация денежной единицы; поиск средств для покрытия основных и дополнительных расходов на проект; колебания валютных курсов; высокая стоимость торгов; инфляция; неразвитый рынок финансирования
Экономический	Прогноз спроса на рынке; ценовая несоответствие; норма возврата инвестиций; изменение тарифов, цен; риски активов; низкая доходность и ликвидность; превышения затрат на проект; кредитный риск; низкая эффективность; несвоевременность оплаты работ; недостаточный рыночный спрос
Проектный	Долговечность; отмена отдельных разрешений; недостаточная спецификация условий контракта; недостатки конструкции; время и стоимость строительства; пригодность для цели; изменения проекта, объемов или спецификации; качество строительства; задержка в согласовании проектов и разрешений; противоречивый или несовершенный контракт; отсутствие вспомогательной инфраструктуры
Расположение	Подготовка площадки (приобретение земельного участка, доступность материала/рабочей силы, выкуп, выгрузки, связь с заинтересованными сообществами); состояние участка (условия, конструкции); землепользование
Строительный и технологический	Превышение стоимости строительства (изменение контракта, изменение объема работ); банкротство субподрядчиков (поставщиков); качество строительства (технический риск, некачественные материалы); временная задержка строительства, нетрудоспособность рабочей силы, незавершенные инженерные сети; время простоя; технологический сбой;

	недостаточная организация и координация; невыполнение проекта (несвоевременное выполнение); невведения в эксплуатацию
Эксплуатационный (обслуживание)	Перерасход эксплуатационной стоимости (производственные отношения, охрана труда и техническое обслуживание); превышение сроков работ (низкая производительность труда, задержки согласований); качество обслуживания (эксплуатации); изменение потребностей и ожиданий общества; ремонт
Политический (регуляторный)	Нестабильная политика правительства; государственная коррупция; государственное вмешательство; регламентные вмешательства; плохой процесс принятия решений в обществе; политические факторы (аннулирование лицензии, национализация, отказ, ограничения на импорт, политическая оппозиция)
Правовой	Изменения в законодательстве; изменения в правовой и нормативной базе; правовая поддержка; несовершенная правовая и надзорная система; изменение в налоговом регулировании
Экологический	Воздействие на окружающую среду
Социальный	Конфликты с местным населением; публичное возражение против функционирования проекта
Форс-мажор	Неожиданные экзогенные события (наводнения, землетрясения); геотехнические условия; беспорядки; забастовки; война; беспорядок

Риски сводятся к макроэкономическому, строительному, операционному и рыночному рискам. Среди этих категорий макроэкономические риски считаются критическими факторами риска в большинстве исследований. Колебания процентных ставок, инфляция также создают значительную неопределенность в завершении проектов ГЧП. Кроме того, форс-мажор идентифицируется как фактор риска с наименьшей вероятностью для смягчения, поскольку он не контролируется ни государством, ни частной стороной [566].

Идентифицировав основные риски проектов ГЧП, понимая их природу, вероятность возникновения, следующей задачей будет распределение обязательств по рискам между партнерами. Ответственность за смягчение влияния рисков, предотвращение появления рисков повышает вероятность своевременного выполнения условий соглашения, хотя требует дополнительных расходов соответствующего участника соглашения. Типовое распределение ответственности по рискам в проектах ГЧП приведено в табл. 3. Как видно из табл. 3, основные обязательства по рискам проекта возлагается на частного партнера.

Похожий подход к распределению рисков в проектах ГЧП рассмотрен в исследовании, где установлено, что оптимальное значение для инвестированных средств зависит от количественного и качественного распределения рисков. Предложены три уровня факторов риска: макроэкономический (политические, социальные риски), мезоуровень (риск строительства) и уровень микрорисков. Соответственно определено распределение рисков между партнерами: макроуровень распределяется в государственный сектор, мезориск – в частный сектор и микрориск – в оба сектора.

Оптимальное распределение рисков зависит от ситуации, и субъект государственного сектора может сохранить определенный риск для уменьшения контрактной цены. В количественном оценивании риска объективные вероятности корректируются с использованием субъективных оценок (экспертных заключений). Эти выводы могут исказить количественную оценку рисков, что может привести к неверным результатам.

Таблица 3. Типичное распределение обязательств по рискам между партнерами в проектах ГЧП

Категория риска	Структура риска	Держатель рисков
Объекты, которые уже существуют	Пригодность для использования в перепланировке	Государство
Условия участка	Загрязнение, строительные материалы	Частный партнер
Экология	Соблюдение экологических мер	Частный партнер
Проектирование	Целевая пригодность	Частный партнер
Строительство	Ответственность за сроки и расходы	Частный партнер
Трудовые отношения	Трудовые споры и задержки	Частный партнер
Введение в эксплуатацию	Задержки и затраты на устранение недостатков	Частный партнер
	Вывод доходов третьих лиц	Частный партнер
Спрос на услуги	Подключение к сети поставщиков	Частный партнер
	Ответственность за стоимостные изменения	Частный партнер
Сетевой риск	Изменения налогового законодательства	Государство
Риск затрат на жизненный цикл	Изменение процентных ставок и курсов валют	Частный партнер

В исследовании приведены различные понятия рисков и неопределенностей: технический, постмодернистский и радикальный. Риск может быть обчислен технически и возможно достичь оптимального распределения рисков. Понимание и управление рисками рассматривается как ключевой фактор успешных действий и принятия решений. Постмодернистская концепция отражает риски как созданные, так и несбалансированные, а демократическую политику рассматривает как правильный путь урегулирования рисков. В основе постмодернистской концептуализации лежит понятие рискованного общества, наполненного возможностями, которых никто не может полностью понять. Риски не являются результатом предыдущих решений, но они не ограничиваются во времени и пространстве, поэтому вероятностные модели не могут быть использованы для их моделирования и рисками невозможно управлять с помощью учета и компенсаций. В отличие от роли экспертов в техническом подходе, постмодернистские концепции выступают за мнения граждан. Неопределенность не применяется в долгосрочной перспективе и влияет на решение среднесрочного периода. Указанный подход рекомендует влиять на неопределенность.

Принимая решение, необходимо определить возможности расчета риска, чтобы учесть неопределенность. При техническом подходе методы принятия решений (вероятностные модели) используются для включения рисков в расчеты доходности, но неопределенность игнорируется. Постмодернистский подход дает правильные решения некоторых проблем технического подхода, но все равно не может полностью заменить его. Прежде всего современные методы анализа рисков в значительной степени основываются на техническом плане оценки рисков. Принятие решений не может быть объяснено без учета этих взглядов, а понятия риска и неопределенности не разделены. Постмодернистские взгляды рассматривают риски как угрозы и не учитывают возможности, хотя необходимо определять и потенциальные прибыли и убытки. Следовательно, указанное важно для среднесрочной и долгосрочной перспектив решений о предоставлении общественных услуг или инфраструктурных проектов.

Теория игр используется как математическая модель анализа принятия необходимых решений на основе матрицы выплат или разработку стратегий, позволяют использовать последние для оценки рисков или групп риска проектов ГЧП. На основе принципов теории игр сделан вывод, что успех реализации проекта зависит от государственной политики.

Специалисты МВФ изучили и использовали методы теории игр в поисках решения о смягчении управления рисками в процессе реализации проектов ГЧП представителями государственного и частного секторов. Лучший результат достигается в результате взаимного сотрудничества партнеров проекта для уменьшения влияния рисков на реализацию проекта. Управление рисками реализуется за

счет партнера, имеющего больше управленческих возможностей или способность управлять с наименьшими затратами.

Порядок выявления и распределения рисков между партнерами в отечественной практике ГЧП закреплено в методике выявления рисков осуществления государственно-частного партнерства, их оценки и определения формы управления ими. Согласно указанного нормативно-правового акта, количественное оценивание рисков проводят на основе: анализа чувствительности; сценарного анализа и метода Монте-Карло. К существенным рискам реализации проектов ГЧП отнесены: получение разрешительных документов и лицензий; риски в процессе проектировочных и строительных работ; спрос и рынок сбыта; операционные риски; нормативно-правовые риски; риски финансового и макроэкономического характера; социально-политические риски; форс-мажор.

Всемирный экономический форум (World Economic Forum, далее – WEF) в ежегодном отчете о глобальных рисках в мире (The Global Risks Report 2018) обнародует данные о глобальных рисках для ведения бизнеса. Риски, которые могут иметь наибольшее влияние на ведение бизнеса, представлены на рис. 4.

К экономическому характеру рисков отнесены: риск высоких цен на энергетические ресурсы, неуправляемую инфляцию, фискальные кризисы, отказ финансовых механизмов или учреждений, безработица. К социальной группе рисков относится глубокая социальная нестабильность. Кризисы геополитического характера: межгосударственный конфликт, несостоятельность Национального управления, государственный кризис. Технологический кризис – мошенничество или кража данных. Для сравнения мировая тенденция рисков для ведения бизнеса (первая тройка соответственно) безработица – 35,9, фискальные кризисы – 28,8, несостоятельность национального управления – 28,4.



Рисунок 4. Глобальные риски для ведения бизнеса

МВФ было проведено исследование по системным рискам финансового сектора (опрос по системным рискам в финансовом секторе) в ноябре 2018 г. Подавляющее число субъектов финансового рынка нынешнее состояние финансовой системы рассматривает как удовлетворительное и не видит возможностей относительно изменений в течение ближайших шести месяцев. 69% респондентов текущее состояние финансового сектора считают удовлетворительным, 12% – определили состояние как хорошее. 73% респондентов считают, что состояние финансового сектора в ближайшие шесть месяцев не претерпит изменений, 15% убеждены, что состояние улучшится. Опрос в мае 2018 г. показал более оптимистичные оценки: 35% респондентов ожидали улучшения состояния финансового сектора;

более двух третей опрошенных считают средний общий уровень риска в финансовом секторе; еще 25% определили риск выше среднего. Оценка устойчивости финансового сектора к негативным факторам улучшилась: 69% респондентов назвали ее средним (52% в мае 2018 г.), а 12% определили уровень устойчивости высоким (0% в мае 2018 г.).

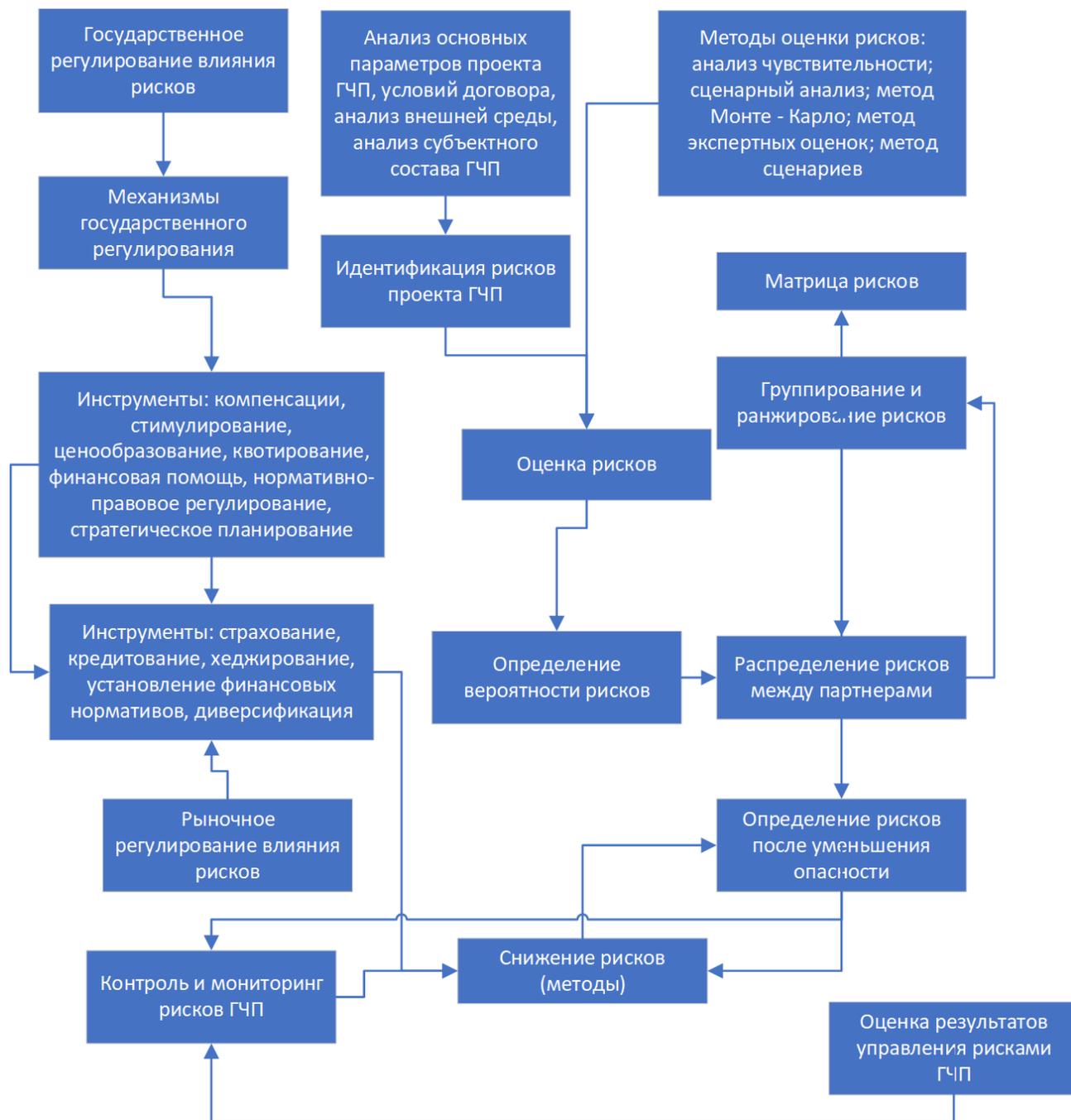


Рисунок 5. Модель процесса управления рисками проектов ГЧП

Как и в опросе мая 2018 г., к пяти самых больших факторов риска для финансового сектора входят: коррупция, деятельность органов правопорядка и судебной системы; состояние взаимодействия с международными финансовыми структурами; политическая и социальная ситуации в стране; состояние защиты прав кредиторов и инвесторов; мошенничество и кибернетические угрозы. Респонденты определили, что, сравнивая с предыдущим опросом, рост рисков больше всего произошло за факторами доступа к фондированию (с 23% мая до 54% ноября) и конкуренции на рынке финансовых

услуг (с 13% до 38%). Больше всего снизились показатели рисков наступления банкротства или значительных финансовых проблем финансовых учреждений (с 26 до 15%) и угрозы уменьшения стоимости активов и ухудшение качества залога (с 43 до 31%).

Учитывая несформированность достаточно действенной методологии анализа и оценки рисков, по нашему мнению, процесс управления рисками в процессе реализации проектов ГЧП должен предусматривать, помимо мер, изложенных в методике выявления рисков осуществления государственно-частного партнерства, их оценки и определения формы управления ими (определение рисков, оценка рисков, распределение рисков, управление рисками, осуществляет государственный партнер в конкретном соглашении о ГЧП), использование механизмов государственного регулирования (административного, экономического, правового) и функций регулирования (планирование, организация, мотивирование, контроль), которые действуют за счет прямых и косвенных методов в соответствии с возможностями и результатов рыночного саморегулирования.

Механизмы государственного регулирования могут обеспечить (в случае необходимости) создания (упрощение, усовершенствование) определенных административных процедур; урегулирование (дерегулирование) секторальных особенностей реализации проекта ГЧП; введение в действие норм, стандартов, правовых актов, методик; введение квот, заказов; финансирование из бюджетов различных уровней; привлечение других проектов, которые могут уменьшить отдельные риски; введение особых режимов функционирования; оказание помощи и др. меры, которые не противоречат действующему законодательству.

Соглашаясь с тем, что управление рисками должно использовать взаимосвязь параметров: субъектов – участников партнерства; процессов; инструментов; структуры и информации для принятия решений, следует добавить несколько важных параметров с точки зрения формирования благоприятной и контролируемой среды функционирования субъектов хозяйственной деятельности: государственная экономическая политика, регуляторные институты и механизмы государственного регулирования.

Как видим из предыдущих исследований, риски лежат в плоскости экономической проблематики, социальной нестабильности, политической ситуации в стране, значительных коррупционных проявлений системы власти. В основе большинства рисков лежит неопределенность и изменчивость. Четкое определение ответственности относительно рисков не говорит о некоей отделенности партнеров в своих попытках достичь определенных результатов, ведь главной целью проекта остается удовлетворение важных потребностей общества. Конечный положительный результат зависит от совместных действий частного и государственного собственников. Если субъект предпринимательской деятельности должен выявить финансовые, технические и управленческие качества, то государственный партнер должен обеспечить эффективную реализацию функций государственных органов (администрирование, разрешения, доступность информации, прозрачность и упрощенность процедур, территориальный маркетинг, политическая стабильность, субсидирование), наличие объектов государственной собственности (пригодные земельные участки, здания, коммуникации) и формирования соответствующей государственной политики по развитию ГЧП. При управлении рисками лучший результат получается, когда обе стороны проекта взаимно сотрудничают, чтобы уменьшить влияние рисков на реализацию проекта на всех стадиях реализации.

По результатам анализа можно отметить, что реализация долгосрочных и масштабных проектов ГЧП постоянно сталкивается с рядом разнообразных рисков практически на любой стадии выполнения проекта. Недостаточное количество эмпирических данных относительно проектов, которые существуют несколько десятилетий, мешает провести всесторонний анализ видов рисков и влияния их на результаты осуществления проектов. Предложенный обзор современных исследований позволяет выделить основные виды рисков (предпроектный, финансовый, экономический, строительный, экологический, политический и др.) и определить отдельные факторы возникновения рисков, что дает возможность сориентировать потенциальных партнеров относительно методов определения стоимости проекта, задействованных третьих сторон и подрядчиков, особенностей рисков и будущего распределения обязательств по рискам между партнерами реализации проекта. Целесообразным является разработка методологического обеспечения расчета рисков на разных стадиях осуществления проекта для

использования в процедуре отбора частных участников ГЧП и формирования в соглашениях отдельных условий, связанных с вопросами рисков. Только совместные действия органов государственной власти и частного партнера позволят осуществлять эффективное управление рисками и достигать поставленных личных и общих целей.

Заключение

На сегодня отсутствует единый подход, с помощью которого возможно оценить совокупные аспекты результатов реализации проектов ГЧП и рассчитать эффективность проекта с учетом различных показателей для каждого партнера. Как классические методы определения эффективности применяются: соотношение цены и качества, расчет чистой приведенной стоимости и внутренней нормы рентабельности, метод реальных опционов, экспертное оценивание и теория игр. Альтернативными методами оценки является применение искусственных нейронных сетей, опирающихся на нечеткую логику, и генетических алгоритмов, которые помогут достаточно объективно определить эффективность проектов ГЧП. Улучшение методов оценки эффективности ГЧП предполагает комплексный подход, то есть сочетание нескольких методов для определения показателей экономического, социального, технологического, экологического и регионального результата, что предполагает совершенствование законодательного регулирования применения методологии альтернативных современных подходов к оценке эффективности проектов ГЧП и дальнейшее развитие теоретических и прикладных аспектов применения современного арсенала методов оценивания.

Целесообразность реализации проекта для государства, региона, территориального образования, сектора экономики, субъектов хозяйственной деятельности должно определять с применением соответствующей методики оценки эффективности ГЧП на основе многофакторных моделей. В результате успешной реализации проекта ГЧП будет получен социальный, экономический, бюджетный, безопасный, экологический, управленческий, имиджевый эффекты и общий социально-экономический эффект на уровне государства, который базируется на индикаторах роста качества жизни, структурных изменениях в экономике, модернизации отдельных секторов хозяйствования, территориальном развитии, улучшении состояния окружающей среды, позитивных сдвигах на рынке труда, развития предпринимательской среды и др. Определение эффективности проекта ГЧП лежит в плоскости использования методик расчета эффективности проекта для государства, региона, территориального образования, отдельных секторов экономики, субъектов хозяйственной деятельности, что предусматривает поиск современных подходов к разработке методологии объективного расчета эффективности проекта ГЧП с учетом субъект-объектного состава и полученных эффектов.

Реализация проектов ГЧП предполагает использование методологии, учитывающей все множество различных по степени воздействия и вероятностью появления рисков, которые могут появиться в течение действия соглашения между государством и частным собственником. Определено, что методологически факторы риска могут быть: экзогенными (политические, юридические, экономические, природные, рыночные) и эндогенными (выбор проектов, проектное финансирование, строительство, отношения, эксплуатация). Выделены основные факторы рисков проектов ГЧП на разных стадиях реализации: предпроектный (подготовительный), финансовый, экономический, проектный, расположение, строительный и технологический, эксплуатационный (обслуживание), политический (регуляторный), правовой, экологический, социальный, форс-мажор.

В бизнес-среде основными рисками усматриваются: риск высоких цен на энергетические ресурсы, неуправляемая инфляция, фискальные кризисы, глубокая социальная нестабильность, межгосударственный конфликт. В финансовом секторе крупнейшими факторами риска определены: коррупция, деятельность органов правопорядка и судебной системы; состояние взаимодействия с международными финансовыми структурами; политическая и социальная ситуация в стране; состояние защиты прав кредиторов и инвесторов; мошенничество и кибернетические угрозы. Указанные риски препятствуют широкому применению ГЧП в социальной сфере, но совместные меры партнеров по эффективному управлению рисками и распределением их позволит успешно реализовать инфраструктурные проекты.

Список литературы

1. Badalov, L. M., Sedova, N. V., & Mishagina, M. V. (2017). Public-private partnership in the social infrastructure of the Russian Federation: Features, problems, strategic directions for implementation. *Academy of Strategic Management Journal*, 16(Special issue 2).
2. Badalov, L. M., Sedova, N. V., Mishagina, M. V., Fedotova, M. G., & Stolyarova, E. V. (2017). Public-private partnership based projects as a mechanism to form social infrastructure in the regions of the Russian Federation. *Espacios*, 38(62).
3. Badasyan, N., & Riemann, A. (2020). Current Status of Public-Private Partnership Research: Academia Fails to Provide Added Value for Industry. *Journal of Infrastructure Systems*, 26(1). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000508](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000508)
4. Dmitrieva, E., & Guseva, M. (2017). Justification of approach to classification of innovations in public-private partnership. *Economic Annals-XXI*, 163(1–2), 64–70. <https://doi.org/10.21003/ea.V163-14>
5. Dubgorn, A., Zaychenko, I., & Grashhenko, N. (2018). A rationale for choosing the mechanism of public-private partnership for the sustainable development of social infrastructure facilities. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 170). <https://doi.org/10.1051/mateconf/201817001056>
6. Egorov, E. V., Romanova, N. V., Tsalikova, V. V., & Mishakin, T. S. (2014). Public-private partnership as manner to attract investments in the social sphere. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(18 SPEC. ISSUE), 107–112. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n18p107>
7. Ivanova, V. N., Atyukova, O. K., & Poltarykhin, A. L. (2018). Prerequisites of growth of investment and social attractiveness of the regions of Russia within the framework of implementation of the public-private partnership projects. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 9(11), 2299–2305.
8. Jintamanaskoon, S., & Chan, P. W. (2014). Boundary making in public-private-partnerships (PPP): A historical account of the British railway industry. In *Proceedings 30th Annual Association of Researchers in Construction Management Conference, ARCOM 2014* (pp. 1295–1304).
9. Khusainova, S. V., Fattakhova, A. R., & Khakimova, S. D. (2015). Public-Private partnership as the basis of interaction between the state and business. *International Business Management*, 9(5), 909–916.
10. Kruhlov, V. V., & Tereshchenko, D. A. (2019). Public-private partnership as tool for developing regional labor potential [ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА]. *Science and Innovation*, 15(6), 5–13. <https://doi.org/10.15407/scine15.06.005>
11. Lebedenko, O., Agamagomedova, E., Charochkina, E., & Vertakova, A. (2017). The use of public private partnership for the development of transport and housing infrastructure. In *Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2017 - Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth* (Vol. 2017-January, pp. 1892–1896).
12. Mannino, F., & Mignosa, A. (2017). Public private partnership for the enhancement of cultural heritage: The case of the benedictine monastery of catania. *Enhancing Participation in the Arts in the EU: Challenges and Methods*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09096-2_14
13. Matraeva, L. V., Konov, A. A., Belyak, A. V., Erokhin, S. G., & Vasyutina, E. S. (2016). Public private partnership in social sphere: Models review. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(8Special Issue), 127–136.
14. Matveeva, M. V. (2021). Value engineering of public-private partnership infrastructure projects. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 751). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/751/1/012159>
15. Nikitenko, S. M., & Goosen, E. V. (2017). Socio-economic development of territories based on the principles of public-private partnership in the sphere of comprehensive mineral exploration. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 84). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/84/1/012013>
16. Parakhina, V. N., Boris, O. A., Vorontsova, G. V., Momotova, O. N., & Ustaev, R. M. (2021). Priority of Public-Private Partnership Models in the Conditions of Digital Transformation of the Russian Economic

System. Studies in Systems, Decision and Control, 314, 837–845. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_88

17. Pashkova, E. V, Morozenskaya, E. V, Herve, T. T. R., & Kalinichenko, L. N. (2019). Possibilities of solving social problems of African countries by means of publicprivate partnership [Возможности решения социальных проблем стран Африки на основе государственночастного партнерства]. RUDN Journal of Sociology, 19(2), 244–260. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2019-19-2-244-260>

18. Quah, V., Lim, C. P., & Brook, C. (2010). Public-private partnerships for educational reform. International Encyclopedia of Education. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00710-7>

19. Skripnuk, D., Kikkas, K., & Romashkina, E. (2019). Sustainable development and environmental security in the countries of the circumpolar north. In E3S Web of Conferences (Vol. 110). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911002037>

20. Trotsenko, O., Batanov, O., & Simachkova, N. (2020). Public-private partnership (PPP): Legal regulation, techniques and practice in the context of industrialization. In E3S Web of Conferences (Vol. 208). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020806003>

Risk assessment of public-private partnership projects in ensuring technosphere security

Marina S. Segal

Student

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russia

segal@dvfu.ru

 0000-0000-0000-0000

Anastasia V. Kuts

Student

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russia

kuts@dvfu.ru

 0000-0000-0000-0000

Vadim S. Firsov

Student

Far Eastern Federal University

Vladivostok, Russia

firsov@dvfu.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 11.04.2022

Accepted 22.05.2022

Published 15.06.2022

 [10.25726/c2769-7040-2371-y](https://doi.org/10.25726/c2769-7040-2371-y)

Abstract

In the process of influence of the subject of regulation on the object analyzed in the article, it is determined that on the basis of determining the strategic goal, goals and principles of state regulation of the development of the PPP sphere within a single system, it is possible to identify functional mechanisms – organizational, administrative, economic, legal, informational (as part of a complex mechanism). Mechanism of

state regulation of PPP development – this is a set of processes (within the framework of the system) to ensure the purposeful influence of public authorities (subject), in accordance with the existing functions and principles, for the transfer of proactive (protective nature based on planning, coordination, adjustment) and reactive action (adaptability and dynamism of response) on the parameters of the object of regulation for a stabilizing change in the state of the object or overcoming individual contradictions, in accordance with the established purpose, goals and state policy in the field of PPP development. The mechanism of state regulation as a way of transferring managerial decisions should provide appropriate methods, tools and means of influencing the object of regulation. It is shown that the process of project implementation provides for an appropriate management system, an effective regulatory framework, a stable state policy, a balance between price and quality of services, the creation of conditions, state guarantees and incentives for investors to participate in relevant projects. It is determined that taking into account the interconnection of individual sectors of the national economy and the social sphere, a feature of the implementation of PPP projects may be the creation of a multisectoral cluster based on territorial alignment; the implementation of economic, technological, scientific and industrial ties; the consistency of individual targets; intersectoral integration, which can be realized in the form of a synergistic effect. These multisectoral clusters based on PPP projects can become so-called "growth points" of individual industries connected by projects, where projects are involved. The possibility of obtaining an intersectoral effect from the implementation of PPP projects is seen as a new approach to the implementation of combined goals through PPP and reducing the cost of services, increasing quality.

Keywords

Social sphere, PPP, projects, assessment, risks.

References

1. Badalov, L. M., Sedova, N. V., & Mishagina, M. V. (2017). Public-private partnership in the social infrastructure of the Russian Federation: Features, problems, strategic directions for implementation. *Academy of Strategic Management Journal*, 16(Special issue 2).
2. Badalov, L. M., Sedova, N. V., Mishagina, M. V., Fedotova, M. G., & Stolyarova, E. V. (2017). Public-private partnership based projects as a mechanism to form social infrastructure in the regions of the Russian Federation. *Espacios*, 38(62).
3. Badasyan, N., & Riemann, A. (2020). Current Status of Public-Private Partnership Research: Academia Fails to Provide Added Value for Industry. *Journal of Infrastructure Systems*, 26(1). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000508](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000508)
4. Dmitrieva, E., & Guseva, M. (2017). Justification of approach to classification of innovations in public-private partnership. *Economic Annals-XXI*, 163(1–2), 64–70. <https://doi.org/10.21003/ea.V163-14>
5. Dubgorn, A., Zaychenko, I., & Grashhenko, N. (2018). A rationale for choosing the mechanism of public-private partnership for the sustainable development of social infrastructure facilities. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 170). <https://doi.org/10.1051/mateconf/201817001056>
6. Egorov, E. V., Romanova, N. V., Tsalikova, V. V., & Mishakin, T. S. (2014). Public-private partnership as manner to attract investments in the social sphere. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(18 SPEC. ISSUE), 107–112. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n18p107>
7. Ivanova, V. N., Atyukova, O. K., & Poltarykhin, A. L. (2018). Prerequisites of growth of investment and social attractiveness of the regions of Russia within the framework of implementation of the public-private partnership projects. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 9(11), 2299–2305.
8. Jintamanaskoon, S., & Chan, P. W. (2014). Boundary making in public-private-partnerships (PPP): A historical account of the British railway industry. In *Proceedings 30th Annual Association of Researchers in Construction Management Conference, ARCOM 2014* (pp. 1295–1304).
9. Khusainova, S. V., Fattakhova, A. R., & Khakimova, S. D. (2015). Public-Private partnership as the basis of interaction between the state and business. *International Business Management*, 9(5), 909–916.

10. Kruhlov, V. V., & Tereshchenko, D. A. (2019). Public-private partnership as tool for developing regional labor potential [GOSUDARSTVENNO-CHASTNOE PARTNERSTVO KAK INSTRUMENT RAZVITIJA TRUDOVOGO POTENCIALA]. *Science and Innovation*, 15(6), 5–13. <https://doi.org/10.15407/scine15.06.005>
11. Lebedenko, O., Agamagomedova, E., Charochkina, E., & Vertakova, A. (2017). The use of public private partnership for the development of transport and housing infrastructure. In *Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2017 - Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth* (Vol. 2017-January, pp. 1892–1896).
12. Mannino, F., & Mignosa, A. (2017). Public private partnership for the enhancement of cultural heritage: The case of the benedictine monastery of catania. *Enhancing Participation in the Arts in the EU: Challenges and Methods*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09096-2_14
13. Matraeva, L. V., Konov, A. A., Belyak, A. V., Erokhin, S. G., & Vasyutina, E. S. (2016). Public private partnership in social sphere: Models review. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(8Special Issue), 127–136.
14. Matveeva, M. V. (2021). Value engineering of public-private partnership infrastructure projects. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 751). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/751/1/012159>
15. Nikitenko, S. M., & Goosen, E. V. (2017). Socio-economic development of territories based on the principles of public-private partnership in the sphere of comprehensive mineral exploration. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 84). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/84/1/012013>
16. Parakhina, V. N., Boris, O. A., Vorontsova, G. V., Momotova, O. N., & Ustaev, R. M. (2021). Priority of Public-Private Partnership Models in the Conditions of Digital Transformation of the Russian Economic System. *Studies in Systems, Decision and Control*, 314, 837–845. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_88
17. Pashkova, E. V., Morozenskaya, E. V., Herve, T. T. R., & Kalinichenko, L. N. (2019). Possibilities of solving social problems of African countries by means of publicprivate partnership [Vozmozhnosti reshenija social'nyh problem stran Afriki na osnove gosudarstvennochastnogo partnerstva]. *RUDN Journal of Sociology*, 19(2), 244–260. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2019-19-2-244-260>
18. Quah, V., Lim, C. P., & Brook, C. (2010). Public-private partnerships for educational reform. *International Encyclopedia of Education*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00710-7>
19. Skripnuk, D., Kikkas, K., & Romashkina, E. (2019). Sustainable development and environmental security in the countries of the circumpolar north. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 110). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911002037>
20. Trotsenko, O., Batanov, O., & Simachkova, N. (2020). Public-private partnership (PPP): Legal regulation, techniques and practice in the context of industrialization. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 208). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020806003>