

КЛАССИФИКАЦИЯ РИСКОВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТОВ НА ПРИНЦИПАХ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА*

Алексей Николаевич САВРУКОВ^а*, Николай Тарасович САВРУКОВ^б,
Эра Анатольевна КОЗЛОВСКАЯ^с

^а доктор экономических наук,
профессор департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
Москва, Российская Федерация
savrukov_a@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0739-4287>
SPIN-код: 6334-8890

^б доктор экономических наук, профессор кафедры организации и менеджмента,
Нижегородский государственный инженерно-экономический университет (НГИЭУ),
Княгинино, Нижегородская область, Российская Федерация
mikul.savrukov@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-1688-9006>
SPIN-код: 9434-6625

^с доктор экономических наук, профессор Высшей инженерно-экономической школы,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ),
Санкт-Петербург, Российская Федерация
erankoz@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0983-6907>
SPIN-код: 5858-3370

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 762/2019
Получена 02.12.2019
Получена
в доработанном виде
25.12.2019
Одобрена 10.01.2020
Доступна онлайн
28.05.2020

УДК 338.28

JEL: C13, H54, L90,
L98, O22

Ключевые слова:

классификация,
матрица, риск, проект,
государственно-частное
партнерство

Аннотация

Предмет. Отношения участников проектов, реализуемых на принципах государственного-частного партнерства (ГЧП).

Цели. Классификация рисков участников ГЧП, которая позволит провести их систематизацию и разработать перечень рекомендаций по их комплексному учету для повышения эффективности взаимодействия государства и бизнеса.

Методология. Использованы системный и целевой подходы, обобщение, методы сравнительного, факторного и критериального анализа.

Результаты. Обоснованы и раскрыты виды рисков участников. Преимуществом ГЧП для государства является возможность передачи рисков частному партнеру. Обоснована необходимость классификации рисков и представлена развернутая характеристика ключевых рисков. Предложена классификация и матрица рисков участников проектов ГЧП, дополнены перечень рисков и признаки их классификации.

Выводы. Использование авторской классификации и матрицы рисков позволит участникам партнерства разработать и внедрить системы управления рисками, а также обосновать оптимальную стратегию привлечения инвестиций в инфраструктурный комплекс страны во взаимосвязи с их характеристиками, текущими экономическими условиями.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00927.

Для цитирования: Савруков А.Н., Савруков Н.Т., Козловская Э.А. Классификация рисков участников проектов на принципах государственно-частного партнерства // *Финансы и кредит*. — 2020. — Т. 26, № 5. — С. 1170 — 1185.
<https://doi.org/10.24891/fc.26.5.1170>

Проведенный в работе А.Н. Саврукова et al. [1] анализ практики реализации проектов ГЧП в субъектах РФ показал, что долгосрочный характер заключаемых соглашений, несовершенство действующей нормативно-правовой базы, отсутствие гарантий выполнения обязательств субъектами инвестиционного процесса приводят к возникновению широкого спектра рисков. Поэтому значимым фактором, способствующим повышению эффективности практической реализации механизма ГЧП, является идентификация, распределение и управление рисками участников партнерства.

По нашему мнению, ключевым преимуществом проектов ГЧП является возможность привлечения частных инвестиций для финансирования инфраструктурных проектов, что особенно важно в условиях бюджетных ограничений. Важным аспектом привлекательности проектов ГЧП для государства является также их гибкость по отношению к экономической и институциональной среде, а также возможность трансфера ряда рисков частному партнеру. При этом, как отмечают в работе [2], распределение, передача и управление рисками влияют на качество партнерских отношений, а неэффективное распределение рисков может привести к приостановке проекта вне зависимости от стадии его реализации.

Кроме того, как показал B. Flyvbjerg et al. крупномасштабные проекты развития транспортной инфраструктуры отличаются более высокими рисками ввиду длительного горизонта планирования, использования нестандартных технологий, зависимости от процесса принятия решений с участием широкого круга субъектов, включая конфликтующие интересы и возможные изменения в проектах в будущем¹.

Таким образом, ключевой задачей в рамках процедуры структурирования проектов ГЧП являются идентификация, классификация и распределение рисков среди участников партнерства. Под классификацией в данном случае следует понимать процедуру выявления и систематизации перечня и видов рисков по отдельным признакам через объединение их подвидов.

В настоящее время проблема выявления, классификации и диверсификации рисков в проектах ГЧП является одной из наиболее сложных и малоизученных в теоретическом и практическом планах. Анализу факторов риска в проектах ГЧП посвящены работы зарубежных ученых [3, 4]. При этом в целях упрощения процедуры анализа исследователи выделяют отдельные факторы риска в проектах ГЧП. К примеру, Y. Wu et al. [5] указывают на 37 факторов риска в проектах ГЧП, которые, по мнению авторов, заслуживают наибольшего внимания инвесторов, политиков и требуют детального анализа и учета.

¹ Flyvbjerg B., Holm M.S., Buhl S. Underestimating Costs in Public Works Projects: Error or Lie? *Journal of the American Planning Association*, 2002, vol. 68, no. 3, pp. 279–295.

В работе [6] выявили 42 риск-фактора успешной реализации проектов ГЧП в Сингапуре. Х.-Н. Jin и G. Zhang [7] выделили четыре категории рисков проектов ГЧП: экономические, институциональные, социальные, промышленные и специфичные риски. R. Marques и S. Berg [8] отмечают 20 факторов риска концессионных соглашений в секторе ЖКХ и классифицируют их на три основных группы: производственные, коммерческие и специфические.

Следует отметить, что вопросы анализа и классификации рисков проектов ГЧП в отечественной литературе освещены пока недостаточно. Среди работ российских исследователей следует выделить публикацию В.Г. Варнавского и др.², в которой определены следующие категории рисков проектов ГЧП: политические и правовые, технические, коммерческие, экономические, валютные и финансовые риски.

Ученые М.Ю. Соколов и С.В. Маслова [9], отмечая временный характер и трансферт рисков в проектах ГЧП, разделяют риски в соответствии с отраслевым критерием на следующие группы: строительные, технические, коммерческие, финансовые, правовые и политические риски.

В работе А.Д. Соловей [10] риски проектов ГЧП подразделяются по субъектам: риски государственного сектора, риски частного сектора и общие риски. Указывая, что основным риском для бизнеса при реализации проектов ГЧП является деятельность бюрократического аппарата, Е.Ю. Векслер [11] разделяет риски на четыре основные группы: связанные с работой государственных (муниципальных) властных структур; связанные с участием государственных (муниципальных) структур как партнеров в реализации совместного проекта; возникающие в связи с протестами населения, международных и общественных организаций; коммерческие риски.

Следует отметить, что общим недостатком имеющихся на текущий момент классификаций рисков проектов ГЧП является то, что они пока не отражают исчерпывающего перечня угроз участникам, а также не учитывают особенности организации и проведения конкурсных процедур на право заключения долгосрочных соглашений, фокусируются лишь на отдельных аспектах партнерства.

Вместе с тем идентификация и классификация рисков является необходимым условием при построении эффективной системы риск-менеджмента и реализации проектов ГЧП в субъектах РФ. Таким образом, для выработки систематизированного подхода и формализации потенциальных угроз реализации проектов ГЧП необходимо произвести классификацию рисков по источникам их возникновения и стадиям реализации партнерства.

В целях практической реализации поставленной в работе задачи на основе синтезе факторного и критериального подходов авторами предложена классификация рисков участников проектов ГЧП по следующим ключевым признакам (*рис. 1*):

² Варнавский В.Г., Клименко А.В., Королев В.А. и др. Государственно-частное партнерство: теория и практика. М.: ГУ-ВШЭ, 2010. 287 с.

- 1) в зависимости от источника возникновения — систематические и несистематические риски;
- 2) в зависимости от причины — правовые, политические и экономические риски;
- 3) по стадиям реализации проекта — риски на этапе конкурсных процедур, строительства и эксплуатации объектов.

В предлагаемой классификации расширены и дополнены перечень возможных рисков и признаки классификации за счет более полного учета рисков на стадии проведения конкурсных процедур и реализации проектов ГЧП. В зависимости от конкретной отрасли и структуры проекта ГЧП значимость группы риска может варьироваться, однако перечень ключевых рисков участников партнерства будет в целом схожим.

По нашему мнению, наибольшее влияние на динамику развития проектов ГЧП оказывают политические риски, которые обусловлены деятельностью органов государственной власти и являются одним из основных препятствий для привлечения инвестиций частного сектора. Более того, проведенная Y. Ke et al. [12] оценка практики реализации проектов ГЧП в Китае показала, что политические риски в данном регионе также являются преобладающими. Риск экспроприации и национализации заключается в том, что в связи с политическим, социальным или экономическим давлением публичный партнер может принять решение о приобретении объекта, управляемого частным инвестором без предоставления разумной компенсации.

Политические риски в форме вмешательства в процедуру выбора проектов могут включать коррупцию, возможный дефолт правительства, затягивание сроков рассмотрения и утверждения проектов, увеличение сроков выдачи лицензий и неадекватную систему надзора. При этом коррупция в широком смысле определяется как злоупотребление со стороны государственных должностных лиц в личных целях [13], включая «захват» государства элитой в частных интересах [14].

С нашей точки зрения, высокий уровень коррупции искажает принятие управленческих решений и увеличивает рыночные риски, оказывая влияние на инвестиционные решения частных инвесторов. По сравнению с развитыми странами коррупция рассматривается как серьезное препятствие на пути развития и негативно влияет на уровень внутренних частных инвестиций и прямых иностранных инвестиций в развивающихся странах [15].

По мнению авторов, коррупция в государственных органах, дефолт публичного партнера или вмешательство политиков в процедуру оценки эффективности и выбора проектов ГЧП могут привести к прямым и косвенным убыткам налогоплательщиков. Неадекватная система надзора, а также незрелое законодательство и нормативные акты могут вызвать конфликты и проблемы на стадии строительства и эксплуатации объектов. Более того, изменение

политической конъюнктуры может привести к национализации и потере бюджетной поддержки для проектов ГЧП, что снижает их инвестиционную привлекательность с точки зрения частного партнера.

Актуальным риском для проектов ГЧП является также качество регулирования, под которым [14] понимает способность правительства обеспечить принятие нормативно-правовых актов, создающих стимулы для развития частного бизнеса. При этом высокое качество государственного регулирования обеспечивает основу для развития частного капитала, защищает права и собственность частного сектора и соблюдает договорные соглашения. Так, согласно работе [16] недискриминационная регуляторная политика позволила установить и поддерживать долгосрочные партнерские отношения, а также оказала позитивное влияние на динамику реализации проектов ГЧП в Индонезии. Таким образом, качество регулирования является одним из важных факторов для привлечения частных инвестиций в проекты ГЧП за счет снижения рисков их реализации, и наоборот.

Риск невыполнения обязательств публичным партнером может выражаться в непредставлении органами государственной власти и местного самоуправления земельных участков, увеличении сроков выдачи лицензий частному партнеру.

Отсутствие либо несовершенство нормативно-правовой базы ГЧП приводит к увеличению сроков подготовки проектов и росту транзакционных издержек частных партнеров, что в конечном счете приводит к увеличению фактической стоимости проекта и снижению отдачи от инвестиций. Верховенство права может защитить частных партнеров от риска экспроприации, повысить доверие инвесторов и увеличить объем привлекаемых ресурсов. Так, в целях снижения рисков национализации в соглашениях по проектам ГЧП целесообразно предусмотреть гарантии частным инвесторам и механизм компенсации за досрочное расторжение контрактов публичным партнером.

Тарифный риск в проектах ГЧП обусловлен необоснованным вмешательством государства в пересмотр заранее установленных цен и тарифов, а также возможной разницей между тарифом, который определен по условиям конкурса и тарифами, утверждаемыми регулятором (ФАС России). Налоговый риск включает возможные односторонние изменения в законодательстве о налогах и сборах, что может привести к дополнительным издержкам частного партнера и увеличить сроки возврата инвестиций.

По нашему мнению, в группу экономических рисков участников проектов ГЧП следует включать кредитный, процентный, валютный, риск инфляции и дефолта. Курс обмена валюты и его динамика имеет большое значение для проектов строительства инфраструктуры, поскольку материалы и оборудование в большинстве случаев импортируются из-за рубежа. Более того, обменный курс и инфляция являются динамическими и нестабильными, что особенно актуально для проектов с длительным периодом окупаемости.

Экономические риски проектов ГЧП тесно связаны с доступностью и стоимостью финансирования, а также ожидаемой отдачей от инвестиций. Так, риск изменения процентных ставок заключается в получении убытков частным партнером в результате роста неопределенности и увеличения уровня процентных ставок по привлеченным ресурсам. Инфляционный риск заключается в росте рыночной стоимости сырья и материалов или снижении покупательной способности национальной валюты.

Следует отметить, что привлечение заемных средств на длительный срок для новых проектов ГЧП не всегда возможно ввиду их высокой стоимости, что может привести к дефолту частного инвестора или пересмотру условий соглашений с публичным партнером. В целях повышения жизнеспособности таких проектов ГЧП требуются дополнительные государственные гарантии.

В настоящее время реализуемые проекты ГЧП в РФ отличаются высокими финансовыми рисками из-за их долгосрочного характера и высокой волатильности будущих денежных потоков, неопределенности трафика, увеличения сроков строительства и возможного перерасхода средств. Например, чрезмерно оптимистичная оценка, основанная на оценке прогноза денежных средств, может означать, что ожидаемая частным партнером норма доходности может никогда не быть достигнута в течение согласованного концессионного периода. Поэтому при определении объектов концессий необходимо должным образом учитывать влияние рисков и неопределенности.

На этапе конкурсных процедур по проектам ГЧП характерны риски завышения цены контракта относительно справедливой стоимости, риск ограничения конкуренции на торгах в результате создания дискриминационных условий и недопуска ряда участников, а также невозможность привлечения гарантий частным партнером по причине высокой капиталоемкости проекта и начальной максимальной цены контракта. Поэтому перечень участников проводимых конкурсов может быть ограничен. Кроме того, наличие дискриминационных условий в конкурсной документации может привести к ограничению уровня конкуренции на торгах, минимальному снижению начальной максимальной цены контракта и неэффективному расходованию бюджетных средств.

Некорректная оценка проекта заключается в неполноте либо искажении информации о необходимом уровне капитальных и операционных расходов, что может привести к росту размера государственной поддержки проекта по сравнению с запланированным уровнем. Таким образом, указанный риск важно учитывать при принятии решения о целесообразности реализации проекта в форме ГЧП, что требует проведения детального финансово-экономического анализа.

На стадии строительства участники проектов ГЧП часто сталкиваются с увеличением фактической стоимости проекта, отсутствием финансирования, увеличением сроков строительства, технологическими и экологическими рисками, а также вероятностью наступления форс-мажорных обстоятельств.

Согласно результатам предыдущих исследований к реализации рисков на этапе строительства приводят перерасход средств [17], отсутствие технической возможности реализации проектов, увеличение сроков строительства³ и форс-мажорные обстоятельства [18]. При этом корректировка первоначальной стоимости проекта, которая заключается в увеличении сметной стоимости в результате допущенных ошибок в проектировании (строительстве) либо росте стоимости сырья и материалов, может привести к перерасходу средств и задержке графика ввода объекта в эксплуатацию. Финансовые риски или риски рефинансирования на стадии строительства заключаются в дефиците либо недоступности заемных средств, в том числе для рефинансирования обязательств частного партнера на приемлемых условиях.

Строительство обычно завершается позже установленного проектом срока по причине задержки в получении разрешений и согласований или низкого качества строительства, что приводит к снижению уровня рентабельности, ликвидности и денежного потока частного партнера. Технические риски проектов ГЧП включают следующие аспекты.

1. Используемые технологии работ могут не соответствовать заранее установленным стандартам и требованиям.
2. В случае если эффективность применения инновационной технологии (новый материал, оборудование, процесс и т.д.) не была доказана, качество проекта может не достичь ожидаемых стандартов и привести к увеличению стоимости строительства, а, следовательно, к низкой эффективности проекта для частного партнера.

В отличие от других инвестиционных проектов в инфраструктурных проектах ГЧП требуется, как правило, более детальная и длительная техническая экспертиза, а подрядчики обязаны иметь более высокий уровень квалификации и технические возможности для качественной реализации проектов. Более того, форс-мажорные обстоятельства (землетрясения, наводнения и др.) или физический ущерб негативно влияют на график строительства и увеличивают стоимость проекта.

Ввиду того, что проекты ГЧП традиционно отличаются длительными сроками реализации, на этапе эксплуатации высоки риски переоценки спроса на услуги [18], что может привести к невозможности реализации проекта⁴. При этом под риском спроса в проектах ГЧП М.Ю. Соколов и С.В. Маслова [9] понимают опасность того, что услуги (продукция), производимые объектом соглашения могут быть не востребованы в запланированном объеме. Так, денежный поток частного партнера в проектах строительства и эксплуатации автомобильных дорог положительно

³ Liu X. Risk Research on PPP Mode of Infrastructure Construction – The Case Study of Urban Sewage Treatment Plant. *Finance Economics*, 2017, vol. 10, pp. 126–128.

⁴ Gao L. Risk Management of Sponge City PPP Project in China. Yunnan University of Finance and Economics, 2017, 284 p.

зависит от размера трафика, который является одним из ключевых параметров проекта и отличается повышенной волатильностью.

Кроме того, для проектов ГЧП характерен различный уровень эксплуатационных затрат, в значительной степени зависящих от используемых технологий, систем управления и уровня компетентности персонала.

Рыночный риск частного партнера в проектах ГЧП заключается в невозможности, либо продаже введенного в эксплуатацию объекта по стоимости значительно ниже планируемой. В случае если публичный партнер не намерен приобретать объект в собственность полностью или частично по рыночной цене, после начала эксплуатации объекта частный партнер может столкнуться с риском ликвидности и ростом вероятности банкротства.

С нашей точки зрения, как учет, так и распределение рисков между участниками имеют большое значение для успешной реализации проектов ГЧП. При этом имеющиеся риски должны приниматься теми субъектами, которые имеют достаточный опыт, необходимые компетенции и возможность эффективно управлять ими. По мнению И.М. Шор [19] неблагоприятные последствия некорректного распределения рисков между участниками концессионных проектов приводят к их значительному удорожанию, увеличению продолжительности и ухудшению качественных (количественных) показателей проекта. В целях оптимального распределения рисков авторами предложена матрица рисков участников проектов ГЧП, представленная в *табл. 1*.

Предлагаемая и раскрытая в статье классификация рисков участников проектов ГЧП, отличающаяся от имеющихся дополнением признаков классификации, а также расширенным набором и комплексностью учета совокупности рисков на различных этапах реализации проекта позволяет провести их систематизацию и разработать перечень рекомендаций по их комплексному учету в целях повышения эффективности взаимодействия государства и бизнеса.

Практическое использование авторской классификации рисков позволит участникам партнерства разработать и внедрить наиболее адекватные системы управления рисками, а также обосновать оптимальную стратегию и политику по привлечению инвестиций в инфраструктурный комплекс страны во взаимосвязи с их характеристиками, текущими экономическими предпосылками и условиями.

Таблица 1
Распределение рисков участников проекта ГЧП

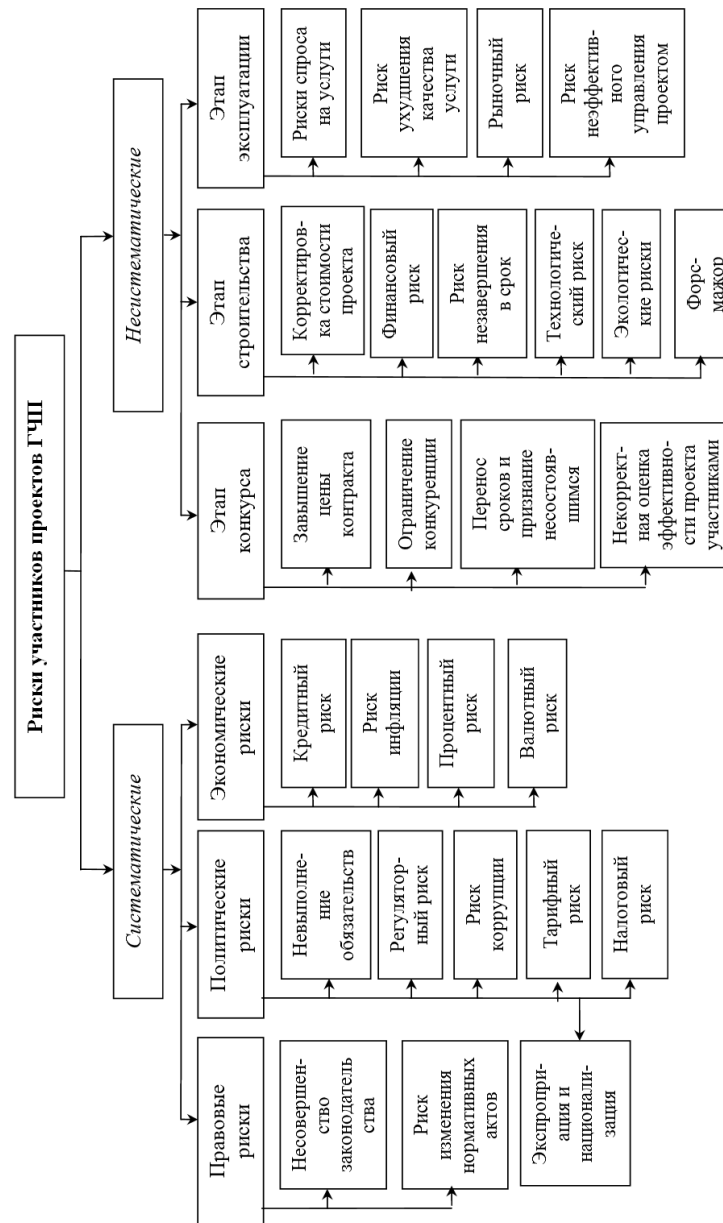
Table 1
PPP project participant risk allocation

Группа риска	Виды риска	Публичный партнер	Частный партнер
Правовые риски	Несовершенство законодательства	+	–
	Риск изменения законодательства	+	–
Политические риски	Невыполнение обязательств публичным партнером	+	–
	Налоговый риск	+	–
	Тарифный риск	+	–
	Риск коррупции	+	–
	Регуляторный риск	+	–
	Кредитный риск	–	+
Экономические риски	Риск инфляции	+	+
	Процентный риск	–	+
	Валютный риск	–	+
	Некорректная оценка проекта	+	+
Риски конкурсных процедур	Завышение цены контракта	+	–
	Неконкурентные конкурсные процедуры	+	–
	Перенос сроков и признание торгов несостоявшимися	–	+
	Корректировка стоимости проекта	+	+
	Финансовый риск или риск рефинансирования	–	+
Строительные риски	Риск незавершения строительства в срок	–	+
	Технологический риск	–	+
	Экологические риски	+	+
	Форс-мажор	+	+
	Риск спроса на услуги	+	+
	Ухудшение качества услуги	+	–
Риски эксплуатации объекта	Риск снижения рыночной стоимости объекта	–	+
	Риск неэффективного управления проектом	–	+

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 1
Классификация рисков участников проектов ГЧП
Figure 1
PPP project participant risk classification



Источник: авторская разработка
Source: Authoring

Список литературы

1. Савруков А.Н., Савруков Н.Т., Козловская Э.А. Оценка состояния и уровня развития проектов государственно-частного партнерства в субъектах РФ // Вопросы экономики. 2018. № 7. С. 131 — 141.
URL: <https://institutiones.com/general/3158-ocenka-sostoyaniya-i-urovnya-razvitiya.html>
2. Burke R., Demirag I. Risk Transfer and Stakeholder Relationships in Public-Private Partnerships. *Accounting Forum*, 2017, vol. 41, iss. 1, pp. 28–43.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2016.06.004>
3. Singh L.B., Kalidindi S.N. Traffic Revenue Risk Management Through Annuity Model of PPP Road Projects in India. *International Journal of Project Management*, 2006, vol. 24, iss. 7, pp. 605–613. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.07.008>
4. Choi J.-ho, Chung J., Lee D.-J. Risk Perception Analysis: Participation in China's Water PPP Market. *International Journal of Project Management*, 2010, vol. 28, iss. 6, pp. 580–592. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.10.010>
5. Wu Y., Li L., Xu R. et al. Risk Assessment in Straw-Based Power Generation Public-Private Partnership Projects in China: A Fuzzy Synthetic Evaluation Analysis. *Journal of Cleaner Production*, 2017, vol. 161, pp. 977–990.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.008>
6. Hwang B.-G., Zhao X., Gay M.J.S. Public Private Partnership Projects in Singapore: Factors, Critical Risks and Preferred Risk Allocation from the Perspective of Contractors. *International Journal of Project Management*, 2013, vol. 31, iss. 3, pp. 424–433. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.08.003>
7. Jin X.-H., Zhang G. Modelling Optimal Risk Allocation in PPP Projects Using Neural Networks. *International Journal of Project Management*, 2011, vol. 29, iss. 5, pp. 591–603. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.07.011>
8. Marques R.C., Berg S.V. Risks, Contracts and Private-Sector Participation in Infrastructure. *Journal of Construction Engineering and Management*, 2011, vol. 137, iss. 11, pp. 925–932. URL: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000347](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000347)
9. Соколов М.Ю., Маслова С.В. Управление рисками в проектах государственно-частного партнерства // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2013. № 4. С. 100 — 124.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-riskami-v-proektah-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-1>
10. Соловей А.Д. Международный опыт реализации проектов транспортной инфраструктуры по схеме государственно-частного партнерства // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. 2006. № 1-2. С. 26 — 27.
URL: http://dpr.ru/journal/journal_27_13.htm

11. Векслер Е.Ю. Типичные риски при реализации проектов государственно-частного партнерства // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2010. Т. 3. Вып. 6. С. 68–72. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipichnye-riski-pri-realizatsii-proektov-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva>
12. Ke Y., Wang S., Chan A.P.C., Cheung E. Understanding the Risks in China's PPP Projects: Ranking of Their Probability and Consequence. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 2011, vol. 18, no. 5, pp. 481–496. URL: <https://doi.org/10.1108/09699981111165176>
13. Neshkova M.I., Kostadinova T. The Effectiveness of Administrative Reform in New Democracies. *Public Administration Review*, 2012, vol. 72, iss. 3, pp. 324–333. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2011.02483.x>
14. Kaufmann D., Kraay A., Mastruzzi M. The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 2011, vol. 3, iss. 2, pp. 220–246. URL: <https://doi.org/10.1017/S1876404511200046>
15. Pusok K. Public-Private Partnerships and Corruption in the Water and Sanitation Sectors in Developing Countries. *Political Research Quarterly*, 2016, vol. 69, no. 4, pp. 678–691. URL: <https://doi.org/10.1177/1065912916658552>
16. Abednego M.P., Ogunlana S.O. Good Project Governance for Proper Risk Allocation in Public-Private Partnerships in Indonesia. *International Journal of Project Management*, 2006, vol. 24, iss. 7, pp. 622–634. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.07.010>
17. Kumar L., Jindal A., Velaga N.R. Financial Risk Assessment and Modelling of PPP Based Indian Highway Infrastructure Projects. *Transport Policy*, 2018, vol. 62, pp. 2–11. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2017.03.010>
18. Shrestha A., Chan T.K., Aibinu A.A., Chen C. Efficient Risk Transfer in PPP Wastewater Treatment Projects. *Utilities Policy*, 2017, vol. 48, pp. 132–140. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2017.03.003>
19. Шор И.М. Этапы реализации концессионных механизмов в Волгоградской области // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2018. Т. 11. Вып. 1. С. 102–120. URL: <https://doi.org/10.24891/fa.11.1.102>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

PROJECT STAKEHOLDER RISK CLASSIFICATION ON THE PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP PRINCIPLES

Aleksei N. SAVRUKOV ^{a,*}, Nikolai T. SAVRUKOV ^b, Era A. KOZLOVSKAYA ^c

^a Financial University under Government of Russian Federation,
Moscow, Russian Federation
savrukov_a@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0739-4287>

^b Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics (NGIEU),
Nizhny Novgorod, Russian Federation
mikul.savrukov@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-1688-9006>

^c Higher School of Engineering and Economics,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (SPbPU),
St. Petersburg, Russian Federation
erankoz@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0983-6907>

* Corresponding author

Article history:

Article No. 762/2019
Received
2 December 2019
Received in revised form
25 December 2019
Accepted 10 January 2020
Available online
28 May 2020

JEL classification: C13,
H54, L90, L98, O22

Keywords: classification,
matrix, risk, project,
public-private partnership,
participant

Abstract

Subject. This article analyzes the relations of participants of projects implemented on the principles of public-private partnership (PPP).

Objectives. The article aims to classify the risks of PPP members for their systematization and develop recommendations for their comprehensive accounting in order to improve the efficiency of collaborative engagement of the State and business.

Methods. For the study, we used the systems and targeted approaches, generalization, and the methods of comparative, factor, and criterion analyses.

Results. The article substantiates the need to classify risk and describes the key risks of PPP projects. It offers an original classification and risk matrix for PPP project participants, and complements the list of risks and their classification criteria.

Conclusions and Relevance. The article puts forward the idea that the advantage of implementing PPP projects for the State is the possibility of transferring risk to a private partner. Practical use of the proposed classification and risk matrix will enable partnership members to develop and implement the most appropriate risk management systems, as well as justify the optimal strategy and policy to attract investment in the country's infrastructure complex.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Savrukov A.N., Savrukov N.T., Kozlovskaya E.A. Project Stakeholder Risk Classification on the Public-Private Partnership Principles. *Finance and Credit*, 2020, vol. 26, iss. 5, pp. 1170–1185.
<https://doi.org/10.24891/fc.26.5.1170>

Acknowledgments

The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), within research project № 18-010-00927.

References

1. Savrukov A.N., Savrukov N.T., Kozlovskaya E.A. [Assessment of the State and level of development of public-private partnership projects in the subjects of the Russian Federation]. *Voprosy Ekonomiki*, 2018, no. 7, pp. 131–141.
URL: <https://institutiones.com/general/3158-ocenka-sostoyaniya-i-urovnya-razvitiya.html> (In Russ.)
2. Burke R., Demirag I. Risk Transfer and Stakeholder Relationships in Public-Private Partnerships. *Accounting Forum*, 2017, vol. 41, iss. 1, pp. 28–43.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2016.06.004>
3. Singh L.B., Kalidindi S.N. Traffic Revenue Risk Management Through Annuity Model of PPP Road Projects in India. *International Journal of Project Management*, 2006, vol. 24, iss. 7, pp. 605–613.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.07.008>
4. Choi J.-ho, Chung J., Lee D.-J. Risk Perception Analysis: Participation in China's Water PPP Market. *International Journal of Project Management*, 2010, vol. 28, iss. 6, pp. 580–592. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.10.010>
5. Wu Y., Li L., Xu R. et al. Risk Assessment in Straw-Based Power Generation Public-Private Partnership Projects in China: A Fuzzy Synthetic Evaluation Analysis. *Journal of Cleaner Production*, 2017, vol. 161, pp. 977–990.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.008>
6. Hwang B.-G., Zhao X., Gay M.J.S. Public Private Partnership Projects in Singapore: Factors, Critical Risks and Preferred Risk Allocation from the Perspective of Contractors. *International Journal of Project Management*, 2013, vol. 31, iss. 3, pp. 424–433. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.08.003>
7. Jin X.-H., Zhang G. Modelling Optimal Risk Allocation in PPP Projects Using Neural Networks. *International Journal of Project Management*, 2011, vol. 29, iss. 5, pp. 591–603. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.07.011>
8. Marques R.C., Berg S.V. Risks, Contracts and Private-Sector Participation in Infrastructure. *Journal of Construction Engineering and Management*, 2011, vol. 137, iss. 11, pp. 925–932. URL: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000347](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000347)

9. Sokolov M.Yu., Maslova S.V. [Risk management in public-private partnership projects]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment = Bulletin of St. Petersburg University. Management*, 2013, no. 4, pp. 100–124.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-riskami-v-proektah-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-1> (In Russ.)
10. Solovei A.D. [International experience in implementing transport infrastructure projects under the PPP scheme]. *Nedvizhimost' i investitsii. Pravovoe regulirovanie*, 2006, no. 1-2, pp. 26–27. URL: http://dpr.ru/journal/journal_27_13.htm (In Russ.)
11. Veksler E.Yu. [Typical risks in the implementation of public-private partnership projects]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*, 2010, vol. 3, iss. 6, pp. 68–72.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipichnye-riski-pri-realizatsii-proektov-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva> (In Russ.)
12. Ke Y., Wang S., Chan A.P.C., Cheung E. Understanding the Risks in China's PPP Projects: Ranking of Their Probability and Consequence. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 2011, vol. 18, no. 5, pp. 481–496.
URL: <https://doi.org/10.1108/09699981111165176>
13. Neshkova M.I., Kostadinova T. The Effectiveness of Administrative Reform in New Democracies. *Public Administration Review*, 2012, vol. 72, iss. 3, pp. 324–333.
URL: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2011.02483.x>
14. Kaufmann D., Kraay A., Mastruzzi M. The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 2011, vol. 3, iss. 2, pp. 220–246. URL: <https://doi.org/10.1017/S1876404511200046>
15. Pusok K. Public-Private Partnerships and Corruption in the Water and Sanitation Sectors in Developing Countries. *Political Research Quarterly*, 2016, vol. 69, no. 4, pp. 678–691. URL: <https://doi.org/10.1177/1065912916658552>
16. Abednego M.P., Ogunlana S.O. Good Project Governance for Proper Risk Allocation in Public-Private Partnerships in Indonesia. *International Journal of Project Management*, 2006, vol. 24, iss. 7, pp. 622–634.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.07.010>
17. Kumar L., Jindal A., Velaga N.R. Financial Risk Assessment and Modelling of PPP Based Indian Highway Infrastructure Projects. *Transport Policy*, 2018, vol. 62, pp. 2–11. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2017.03.010>
18. Shrestha A., Chan T.K., Aibinu A.A., Chen C. Efficient Risk Transfer in PPP Wastewater Treatment Projects. *Utilities Policy*, 2017, vol. 48, pp. 132–140.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2017.03.003>

19. Shor I.M. [Stages of concession mechanisms implementation in the Volgograd Oblast]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya* = *Financial Analytics: Science and Experience*, 2018, vol. 11, iss. 1, pp. 102–120. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/fa.11.1.102>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.