

Совершенствование механизма государственно-частного партнерства автодорожной инфраструктуры

Никита Сергеевич Бондарев

Лаборант-исследователь Центра межбюджетных отношений,
Научно-исследовательский финансовый институт при Министерстве финансов Российской Федерации,
Москва, Настасьинский пер., 3, стр. 2
E-mail: nbondarev@nifi.ru

Владимир Витальевич Ольховик

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра межбюджетных отношений,
Научно-исследовательский финансовый институт при Министерстве финансов Российской Федерации,
Москва, Настасьинский пер., 3, стр. 2
E-mail: olhovik@nifi.ru

Аннотация

В статье рассмотрены существующие в отечественной и зарубежной практике модели государственно-частного партнерства. На основании проведенного анализа предложена авторская классификация, которая включает множество модификаций моделей государственно-частного партнерства и позволяет разделять проекты на новые и требующие реконструкции.

Проведенный обзор зарубежного опыта на примере Франции, Великобритании, Китая и США раскрывает перспективы внедрения механизма государственно-частного партнерства в проекты автодорожной инфраструктуры.

Целью статьи является совершенствование механизма государственно-частного партнерства в автодорожной инфраструктуре на основе анализа ключевых направлений его дальнейшего развития. Соответственно, уделяется особое внимание направлениям совершенствования механизма государственно-частного партнерства, а также методике оценки инвестиционных проектов государственно-частного партнерства в автодорожной инфраструктуре.

В результате исследования предложена авторская методика оценки эффективности проектов государственно-частного партнерства, которая позволяет учесть внешние эффекты при проведении оценки. В частности, включение в расчет методики дополнительных внешних факторов позволит обосновать эффективность и целесообразность проекта. Кроме того, уточнена ставка дисконтирования, учитывающая структуру капитала, что позволяет более объективно оценить рыночную стоимость используемого капитала.

Предложенная методика успешно апробирована на проекте строительства автомобильной дороги на основе государственно-частного партнерства «Западный скоростной диаметр». Так, применение авторской методики позволило обосновать целесообразность реализации проекта, в то время как действующая методика признавала проект неэффективным по критерию чистой приведенной стоимости. Таким образом, решение о целесообразности будущих проектов может приниматься исходя не только из выгод частного и публичного партнеров, но и из социальной значимости проекта посредством включения внешних эффектов в расчет чистой приведенной стоимости.

В исследовании использовались методы эмпирического и статистического исследования, синтеза теоретического и практического материала, формальной логики. Обработка и систематизация информации произведены посредством применения метода группировок, классификации, сравнительного, логического и эконометрического анализа.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, автодорожная инфраструктура, ставка дисконтирования, чистая приведенная стоимость, инвестиционный проект, внешние эффекты

JEL: G38, G39

Введение

В Послании Президента Российской Федерации о бюджетной политике в 2014–2016 гг. от 13 июня 2013 г. отмечалось, что сформировавшаяся в настоящее время модель постоянного роста бюджетных расходов исчерпала свои возможности. Снижение темпов экономического роста, вызванное сложившейся геополитической ситуацией, а именно падением мировых цен на нефть в 2 раза, сокращением нефтегазовых доходов федерального бюджета, ослаблением курса российского рубля, ростом потребительских цен, создало необходимость приведения уровня бюджетных расходов в соответствие с новыми условиями. Бюджетные ограничения вызвали секвестирование расходов как федерального бюджета, так и бюджетов субъектов Российской Федерации в части расходов на инвестиции.

Инновационное социально-ориентированное развитие экономики и общества возможно в условиях эффективного функционирования транспортной инфраструктуры России, географические особенности которой способствуют получению значительных доходов от экспорта транспортных услуг. В Российской Федерации транспорт, являясь крупнейшей базовой отраслью экономики, занимает огромную долю производственной и социальной инфраструктуры. В соответствии с Конституцией Российской Федерации федеральный транспорт, пути сообщения находятся в ведении Российской Федерации. В данной статье под транспортной инфраструктурой следует понимать совокупность путей сообщения, всех видов транспорта, а также транспортных структур, обеспечивающих быстрое и беспрепятственное выполнение перевозочного процесса.

В условиях инновационного развития экономики роль государства в прямом регулировании экономических процессов утрачивается и появляются альтернативные механизмы участия государства в развитии отраслей хозяйствования. Одним из таких механизмов задействования государственного и частного капиталов с целью создания социально значимых объектов является государственно-частное партнерство. Автодорожная инфраструктура с превалирующим объемом инвестиций выступает потенциально самым перспективным направлением реализации механизма государственно-частного партнерства в России.

Обзор литературы

Исследование комплексного подхода к совершенствованию механизма государственно-частного партнерства в автотранспортной инфраструктуре не находит отражения в трудах зарубежных и российских авторов, однако отдельным вопросам развития государственно-частного партнерства все же уделяется внимание: Дж. Делмон представил практическое руководство государственно-частного партнерства в инфраструктуре для органов государственной власти

[1, 2]; М.Б. Джеррард рассмотрел возможные механизмы государственно-частного партнерства, привел их отличительные особенности [3]; С. Линдер обосновал сущность государственно-частного партнерства [4]; П. Снельсон привел специфику использования механизма государственно-частного партнерства в странах с переходной экономикой [5]; С.К. Ли сформировал руководство, определяющее использование механизмов государственно-частного партнерства; Л. Шарингер представил подход к определению форм государственно-частного партнерства [6].

Значительный вклад в изучение отдельных вопросов государственно-частного партнерства внесли российские экономисты: в трудах В.Г. Варнавского наиболее полно представлена точка зрения на сущность и формы государственно-частного партнерства, применимые к отечественной практике [7, 8]; М.А. Дерябина сформировала подходы, определяющие наиболее эффективное построение государственно-частного партнерства [9]; Н.В. Резниченко представила сферы применения моделей государственно-частного партнерства и их специфику в рамках российского законодательства [10]; А.Г. Зельднер сформировал системный подход по развитию государственно-частного партнерства в России за счет стимулирования привлечения частных инвестиций, налоговых преференций, льготных кредитов и совершенствования правовой обеспеченности [11, 12].

Модель Всемирного банка, признаваемая российским экспертом в области государственно-частного партнерства В.Г. Варнавским как наиболее обоснованная и широко используемая за рубежом, включает в себя четыре группы моделей в зависимости от критериев разделения правоотношений между публичной и частной сторонами. Л. Шарингер также представляет пять моделей государственно-частного партнерства в зависимости от разделения правоотношений в части финансирования, собственности и управления объектом.

Исследование моделей государственно-частного партнерства

Принято считать, что первая модель государственно-частного партнерства была представлена в форме концессионного соглашения, которое было подписано во Франции в XVII в. при строительстве Бриарского и Лангедокского каналов [10]. Необходимость привлечения частного партнера была вызвана ограниченностью средств государственного бюджета.

Второй моделью государственно-частного партнерства является аренда: на частного партнера возлагаются функции строительства объекта и последующего управления им при полном финансировании государством. При одновременной передаче функций строительства и управления происходит

более эффективное распределение затрат, и риск низкого качества исполнения работ минимизируется, поскольку при возникновении форс-мажорных обстоятельств, выявленных в период эксплуатации, штрафные санкции будут наложены на единственного частного партнера.

Наиболее известной современной классификацией моделей государственно-частного партнерства (далее – ГЧП) является классификация Всемирного банка. В России еще выделяют классификации В.Г. Варнавского и Л. Шарингера.

Всемирный банк разделяет модели на следующие группы.

- 1) Контракты на управление и арендные договоры. Суть модели: публичный и частный партнеры подписывают два контракта: риски управления ложатся на публичного партнера, риски по аренде – на частного. Форма собственности объекта – государственная.
- 2) Концессионные соглашения (*RLT, BOT* и др.) Суть модели: публичный партнер предоставляет частному партнеру право пользования объектом

за определенную плату. Форма собственности объекта – государственная.

- 3) Проекты по строительству нового объекта (*BOOT, DBO* и др.) Частный партнер строит и эксплуатирует объект в течение срока контракта. Форма собственности объекта – смешанная.
- 4) Частичная приватизация. Частный партнер выкупает акции на объект у публичного. Частный партнер наделяется правами и обязанностями по эксплуатации и управлению объектом. Форма собственности объекта – смешанная.

В.Г. Варнавский признает, что классификация Всемирного банка является наиболее обоснованной и широко используемой, и отмечает, что общепринятого мнения по точному определению форм государственно-частного партнерства нет. В качестве критериев разделения обычно используют правоотношения между сторонами (владение, пользование, распоряжение) и степень зависимости от государства [7].

Классификация по Л. Шарингеру включает пять моделей. Выбор модели зависит от сферы инфраструктуры, в которой осуществляется проект (табл. 1).

Таблица 1. Базовые модели государственно-частного партнерства (ГЧП) по Л. Шарингеру

Модель	Характеристика	Финансирование	Собственность	Управление
Оператора	Четкое разделение ответственности между партнерами	Частное	Смешанная	Частное
Кооперации	Неточное определение услуг	Смешанное	Смешанная	Смешанное
Концессии	Длительный срок реализации проектов. Передача прав собственности исключается по политическим или правовым причинам	Смешанное	Государственная	Смешанное
Договорная	Инвестиции ориентированы на снижение текущих издержек	Частное	Смешанная	Частное
Лизинга	При строительстве общественных зданий	Смешанное	Частная	Смешанное

Источник: составлено авторами по: [6].

В последующем стали появляться новые модели государственно-частного партнерства (далее – ГЧП-модели), отличающиеся друг от друга уровнем контроля государства и степенью вовлеченности каждого из партнеров. В настоящее время существует множество

классификаций ГЧП-моделей. Большинство из существующих и чаще применяемых моделей представлено в табл. 2. Модели разделены на две группы: в первой группе объект инфраструктуры строится с нуля, во второй группе объект уже построен.

Таблица 2. Виды моделей государственно-частного партнерства

Модели ГЧП	Сущность
При первичном строительстве нового объекта инфраструктуры	
<i>DB</i> (проектирование – строительство)	Частный партнер проектирует и осуществляет строительство объекта инфраструктуры на основе соглашения на условиях фиксированной оплаты. Риск перерасхода ложится на частного партнера. Некоторые авторы не рассматривают данную модель как модель ГЧП, отмечая схожие характеристики с контрактом на выполнение государственного заказа
<i>DBM</i> (проектирование – строительство – содержание)	Частный партнер осуществляет проектирование, строительство и содержание объекта инфраструктуры, но не участвует в эксплуатации объекта
<i>DBO</i> (проектирование – строительство – эксплуатация)	Частный партнер проектирует, строит и эксплуатирует объекты инфраструктуры при условии сохранения права собственности за публичным партнером
<i>BOT</i> (строительство – эксплуатация – передача)	Частный партнер финансирует, строит, эксплуатирует объект инфраструктуры на основе долгосрочной концессии. По истечении срока действия соглашения передает право собственности публичному партнеру. Публичный партнер обеспечивает частному гарантии денежных поступлений посредством обеспечения минимальной загруженности объекта или способствует заключению контрактов с основными клиентами
<i>BOO</i> (строительство – владение – эксплуатация)	Частный партнер финансирует, осуществляет строительство, после чего эксплуатирует объект без последующей передачи прав на владение публичному партнеру
<i>BLT</i> (строительство – лизинг – передача)	Частный партнер осуществляет строительство объекта с максимальным риском, передает право собственности публичному партнеру, после чего берет в лизинг объект и управляет им до конца срока действия контракта. Публичный партнер может обеспечить частному гарантии долгосрочных денежных поступлений через обеспечение минимальной загруженности объекта
<i>BOOT</i> (строительство – владение – эксплуатация – передача)	Частный партнер финансирует, строит объект инфраструктуры, вступает в права владения на период соглашения, эксплуатирует объект либо сдает его в аренду, после чего возвращает его в право собственности публичному партнеру
Обратный <i>BOOT</i>	Публичный партнер создает и финансирует объект инфраструктуры, передает его частному партнеру в эксплуатацию, который приобретает его в собственность
При реконструкции существующих объектов инфраструктуры	
<i>LROT</i> (аренда – реконструкция – эксплуатация – передача)	Частный партнер арендует, реконструирует и модернизирует существующий объект инфраструктуры, затем эксплуатирует его, извлекая прибыль. По истечении срока договора аренды возвращает обратно
<i>BDO</i> (строительство – модернизация – эксплуатация)	Частный партнер берет в лизинг или покупает существующий объект у публичного партнера, инвестирует собственный капитал в модернизацию и реконструкцию, затем эксплуатирует на условиях публичного партнера
<i>BBO</i> (покупка – строительство – эксплуатация)	Публичный партнер продает существующий объект частному партнеру, который производит реконструкцию и модернизацию, необходимые для его эффективной эксплуатации. Контроль публичным партнером осуществляется весь период реконструкции и эксплуатации
<i>BROT</i> (строительство – реконструкция – управление – передача)	Частный партнер проводит реконструкцию и модернизацию существующего объекта на финансовые ресурсы публичного партнера, затем осуществляет управление им и поддержание его за счет собственного финансирования, получая прибыль до конца действия соглашения

Модели ГЧП	Сущность
<i>RLT</i> (реконструкция – лизинг – передача)	Частный партнер реконструирует существующий объект, затем берет его в аренду или лизинг у публичного партнера и управляет объектом до конца действия договора
<i>ML</i> (управление – аренда)	Частный партнер берет на себя управление проектом на определенное время. Собственность и инвестиционные обязательства остаются за публичным партнером

Источник: составлено авторами по: [1, 13–19].

Помимо вышеуказанных моделей могут быть представлены и другие модификации, являющиеся частным случаем одной из перечисленных выше. Основным критерием отличия моделей друг от друга является соотношение вовлеченности, ответственности сторон и различных видов рисков [20, 21].

Зарубежный опыт финансирования автотранспортной инфраструктуры на основе государственно-частного партнерства

Во Франции государственно-частное партнерство автотранспортной инфраструктуры начали применять более 50 лет назад в форме концессионных соглашений. За десять лет общая протяженность автомобильных дорог выросла в 8 раз, а доля построенных дорог по концессии составила 67%. В настоящее время во Франции протяженность дорог составляет более 10 000 км, из которых более 70% находятся в концессии. Успех в области ГЧП во Франции можно объяснить введением в 2004 г. концепции УС о «конкурсном диалоге», в соответствии с которой при реализации крупных инвестиционных проектов участники конкурса могут быть задействованы в выработке решения, которое удовлетворит как частного, так и публичного инвестора. Кроме того, Европейским судом были введены поправки в части поддержки свободной торговли и конкуренции, что позволило ослабить монопольное влияние государственных компаний.

Во Франции представлены две действующие формы государственно-частного партнерства: контрактная и институциональная. Контрактная является концессией, в соответствии с которой предоставляются права на осуществление работ и услуг. Исторически менялось соотношение капитала публичного и частного партнеров в финансировании объектов инфраструктуры в пользу роста доли первого. Это позволяет в настоящее время осуществлять более масштабные ГЧП проекты с большим требуемым объемом финансирования. Институциональная форма представляет собой организацию общего хозяйствующего субъекта публичным и частным партнерами [22].

Кризис 2008 г. приостановил инвестиции со стороны целого ряда инвесторов, однако крупные банки Франции взяли на себя риски завершить строительство крупных проектов. Кроме того, сенатом Франции были внесены предложения, которые позволили сделать механизм ГЧП более привлекательным. К таковым мерам государственной поддержки относятся введение специальных налоговых льгот, льготные условия по привлечению банковских кредитов, возможность подписывать договор о ГЧП с минимумом бюрократических процедур.

В Великобритании наиболее успешным является проект строительства платной автомагистрали М-6. Длина ее платного участка составляет 43 км. Частным партнером в данном проекте выступала зарубежная компания, зарегистрированная в Австралии. Период строительства автодороги составил менее трех лет с 2001 по 2003 г. Окончание срока эксплуатации по договору было намечено в 2054 г. Общая стоимость проекта составила 900 млн ф. ст. Ежегодное увеличение интенсивности движения в настоящее время составляет 5%, что повышает на такой же процент выручку. Альтернативный путь проезда платного участка имеется. Предположительно проект должен был выйти на точку безубыточности через 15 лет после начала эксплуатации, т.е. в 2018–2019 гг.

В Великобритании помимо успешных проектов следует выделить проект, смета которого была пересмотрена, что повлекло рост его стоимости с 4,5 млн до 6,2 млн ф. ст. Данный проект предусматривал строительство туннеля под рекой Темза, реконструкцию отдельных участков дороги протяженностью 67 км и эксплуатацию дороги М-25 протяженностью 220 км. Государственно-частное партнерство в данном случае предусматривалось в форме концессии сроком 30 лет. Пересмотр изначальной сметы и рост стоимости были следствиями строительства торгового центра, который был не предусмотрен первоначальным планом, а также перегрузки данного участка дороги, что повлекло простои и необходимость расширения полос в период эксплуатации.

В Великобритании в течение 20 лет существует концепция *PFI*, которая представляет собой документ, объединяющий свод правил, процедур, схем привлечения финансирования, конкретные осуществленные

проекты, типовые образцы документов. С течением времени *PFI* несколько раз пересматривалась и модифицировалась, менялись условия для частных партнеров сообразно экономической ситуации в стране. В настоящее время концепция пересмотрена и задачами новой концепции являются: создание максимально выгодных условий для привлечения заемного капитала, развитие процесса соинвестирования, расширение круга институциональных инвесторов, снижение рисков за счет заключения неполных контрактов. Новая концепция призвана повысить эффективность расходов на проекты, расширить доступ к источникам финансирования, обеспечить баланс между риском и вознаграждением.

Еще один крупнейший проект государственно-частного партнерства в железнодорожной отрасли соединяет Великобританию и Францию. Это тоннель длиной 108 км под проливом Ла-Манш стоимостью 46,5 млн ф. ст. Технически сложный проект должен был упростить сообщение между двумя странами, достаточно быстро выйти на точку безубыточности. Все расчеты по ежедневной миграции населения между двумя странами подтверждали успешность проекта. Однако рентабельность инвестиций оказалась меньше планируемой в 2 раза, поскольку существующие авиакомпании-лоукостеры и паромы предложили более выгодное ценовое решение. Несмотря на долю участия каждой стороны в 50%, публичному партнеру – государству, пришлось взять большую часть рисков на себя.

Высокое развитие государственно-частного партнерства в Великобритании определяется проработанностью нормативно-правовой базы, существованием специальной государственно-частной компании, которая является институтом развития ГЧП в стране, а также комитета аудита и контрольного ведомства.

Не менее значим опыт Китая в части государственно-частного партнерства. В течение последних нескольких лет Китай создавал транспортную инфраструктуру, привлекая средства коммерческих банков, а также выпуская облигации. Привлечение внебюджетных средств происходит в несколько этапов, например, строительство автодорожной инфраструктуры начинается с создания платной автомобильной дороги на финансовые ресурсы провинций, правительства и частных инвесторов. После завершения строительства платная автомобильная дорога вносится в капитал акционерного общества, акции которого выставляются на биржу. Поскольку рентабельность инвестиций является высокой ввиду значительной загруженности данных участков, дивидендные выплаты представляются финансово привлекательными для международных инвесторов. Таким образом, привлекаются средства для нового строительства дорог путем самофинансирования. После этого происходит строительство новых платных автомобильных дорог

с небольшой долей финансирования правительством и частными инвесторами. Финансовые результаты по рентабельности данных компаний составляют более 40%, а их общая капитализация – более 50 млрд долл.

Опыт концессионных соглашений в транспортной инфраструктуре применялся в Венгрии. С 1995 г. здесь началось строительство автомагистрали М-5 протяженностью 100 км. Общий объем инвестиций составил 200 млн. евро, 80% которых были предоставлены банками на особых условиях. Поскольку автомобильный поток, планировавшийся на участке, оказался существенно меньше, государству пришлось в течение нескольких лет финансировать покрытие части расходов. Договором было предусмотрено распределение рисков непредвиденного характера. Так, риски перерасхода по проекту должны были покрывать частные партнеры, а риск форс-мажорных обстоятельств – государство.

Приватизация железных дорог в Японии и странах Западной Европы также носит положительный характер: правительства этих стран не справлялись с издержками, которые вызывал железнодорожный транспорт, поскольку его доля в товарообороте снижалась. Соответственно, передача национальных железных дорог на условиях хозяйственной самостоятельности, предоставление за определенную плату доступа к инфраструктуре третьим сторонам как основные требования были заложены в директиве Европейского союза 91/440 «О развитии железных дорог Сообщества», которую приняли почти все страны Западной Европы. США как страна с наиболее развитой экономикой также имеет удачный опыт проектов государственно-частного партнерства. Первые проекты на основе ГЧП появились в 90-е гг. XX в. после небольших изменений законодательства в порядке эксперимента. После появления более проработанной нормативно-правовой базы был принят к рассмотрению проект строительства автомагистрали «Экспресс Лайнз» в Калифорнии. Загруженность автомагистрали в настоящее время составляет более 240 тыс. единиц автотранспорта в сутки. Срок концессии составляет 35 лет. Публичным инвестором выступили две частные компании, привлечшие 126 млн долл., причем более 50% средств – кредитные ресурсы национальных банков США, 28% – средства зарубежных банков. Инновационные технологии, внедренные в проект, позволяют оплачивать проект дистанционно, не задерживаясь в очереди. Ежегодная рентабельность инвестиций составила 7%, что для данного рода проектов является отличным показателем. Данный проект – первый в США в части дорожного хозяйства с привлечением средств частных инвесторов и заключенный на условиях концессии. США являются наиболее развитой страной по проработанности нормативно-правовой базы и объему привлеченных средств с помощью механизма ГЧП.

Практический аспект оценки эффективности проектов автодорожной инфраструктуры

В целях более детального анализа особенностей проектов государственно-частного партнерства в России выберем один из проектов автодорожной инфраструктуры. В качестве такого проекта выступит автомобильная дорога «Западный скоростной диаметр», поскольку он является самым масштабным

проектом государственно-частного партнерства в России. Суммарный объем инвестиций в проект составил 212,7 млрд руб., что составляет 11,5% всех инвестиций в проекты государственно-частного партнерства в сфере транспорта с 2009 г.

Реализация проекта проходила на региональном уровне в соответствии с региональным законодательством, при этом формой государственно-частного партнерства выступила концессия.

Основные характеристики проекта представлены в табл. 3.

Таблица 3. Основные характеристики проекта по строительству автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр»

Форма реализации	Соглашение о ГЧП (региональное законодательство)
Субъект РФ	г. Санкт-Петербург
Цель	Строительство автомагистрали с целью разгрузить центральную часть города, снять транспортную напряженность на Васильевском острове, а также в южных и северных районах города
Публичный партнер	Правительство Санкт-Петербурга, ОАО «ЗСД»
Частный партнер	ООО «Магистраль северной столицы»
Источники финансирования	Собственные средства – 16,0576 млрд руб. Заемные средства – 91,8047 млрд руб. Средства бюджетов субъектов РФ – 54,1529 млрд руб. Средства Инвестиционного фонда РФ – 50,7097 млрд руб.
Описание объекта	Автомобильная магистраль протяженностью 46,6 км шириной 4–8 полос. Пролегание трассы вдоль западной части Санкт-Петербурга вдоль Финского залива связывает Большой морской порт и основные транспортные комплексы города с КАД и выходами в страны Скандинавии, Балтии и регионы России. Делится на три участка: северный, центральный и южный
Коммерческая схема	г. Санкт-Петербург и ОАО «ЗСД» передают частному партнеру в долгосрочную аренду имущественный комплекс автомобильной дороги. Гарантия публичного партнера минимальной выручки от эксплуатации дороги через механизм компенсационных платежей, которые рассчитываются как разница между фактической выручкой от сбора за проезд и уровнем максимально компенсируемых затрат в 9,6 млрд руб. в ценах 2011 г. Доходы от платы за проезд, превышающие 9,6 млрд руб., в размере 90% перечисляются бюджету города и ОАО «ЗСД», 10% сверх суммы остаются у частного партнера
Срок соглашения	31 год с правом продления на пять лет
Инновационные решения	Автоматическое определение класса ТС, электронная система оплаты, отдельные полосы для пользователей бесконтактных транспондеров
Среднесуточная интенсивность	В 2025 г. – 136 тыс. автомобилей на южном участке, 120 тыс. автомобилей на центральном участке и 35 тыс. автомобилей на северном участке

Источник: составлено авторами.

Результаты оценки эффективности представлены в табл. 4 на основании которой можно сделать вывод, что дисконтированный денежный приток (*Discounted cash inflow, DCI*) получается меньше дисконтированного денежного оттока (*Discounted cash outflow, DCO*), тем самым значение чистой приведенной стоимости (*Net present value, NPV*) получается отрицательным, что позволяет судить о финансовой неэффективности проекта [23, 24]. При исключении дисконтирования из расчетов срок окупаемости составит 20 лет и наступит в 2028 г. Внутренняя норма доходности (*Internal rate or return, IRR*) составляет 8,05% – ставка, при рассмотрении которой в качестве дисконтирования проект выйдет на точку безубыточности в конце срока действия соглашения о государственно-частном партнерстве, т.е. в 2042 г. В случае если проект являлся бы нетипичным (денежные потоки в период реализации несколько раз меняли бы знак), следовало бы воспользоваться методикой оценки эффективности через расчет модифицированной *IRR (MIRR)*, что показало бы более достоверный результат [25].

Таблица 4. Результаты расчета показателей финансовой эффективности проекта «Западный скоростной диаметр»

Показатель	Единица измерения	Значение
Средневзвешенная стоимость капитала (<i>Weight average cost of capital, WACC</i>)	%	10,89
Дисконтированный денежный приток (<i>Discounted cash inflow, DCI</i>)	млрд руб.	119,29
Дисконтированный денежный отток (<i>Discounted cash outflow, DCO</i>)	млрд руб.	169,16
Чистая приведенная стоимость (<i>Net present value, NPV</i>)	млрд руб.	-49,87
Внутренняя норма доходности (<i>Internal rate or return, IRR</i>)	%	8,05
Дисконтированный срок окупаемости (<i>Discounted Payback Period, DPP</i>)	лет	49 (2057 г.)

Недисконтированный денежный поток (<i>Cash flow, CF</i>)	млрд руб.	786,27
Недисконтированный срок окупаемости (<i>Pay-Back Period, PP</i>)	лет	20 (2028 г.)

Источник: составлено авторами.

Спектр проблем, который существует в настоящее время в сфере государственно-частного партнерства, требует незамедлительного и системного подхода к решению. В последние три года ежегодный рост числа проектов составляет 2 и более раз в различных отраслях экономики, что подтверждается как потребностью государства в переложении социальных функций на корпоративный сектор, так и готовностью частного сектора к сотрудничеству с государственным с целью извлечения экономической выгоды.

Таким образом, механизм государственно-частного партнерства предлагается совершенствовать посредством решения нормативных правовых проблем, проблем привлечения частного финансирования и создания условий для развития конкуренции.

Предложения по повышению эффективности механизма государственно-частного партнерства

В данной статье под механизмом государственно-частного партнерства подразумевается совокупность нормативно-правовых актов, а также форм взаимодействия корпоративного (частного) и государственного сектора для решения социально значимых проблем на взаимовыгодных условиях. Основное направление повышения эффективности государственно-частного партнерства заключается в совершенствовании нормативного правового регулирования (рис. 1). Прежде всего законодательство в сфере государственно-частного партнерства носит разрозненный характер: Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях», региональные законы о государственно-частном партнерстве являются базовой основой функционирования государственно-частного партнерства в России. Кроме того, существуют «квазиформы» государственно-частного партнерства: закупка товаров, работ и услуг в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», контракт жизненного цикла в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и иные корпоративные формы [26]. При разработке проекта

Федерального закона «О государственно-частном партнерстве...» было предложено включить концессию и отдельные формы государственно-частного партнерства в единый нормативно-правовой акт с целью формирования системности и минимизации

дальнейших согласований между законами, однако в таком виде проект не был принят, так как ряд экспертов посчитал, что резкие изменения отрицательно повлияют на настроение потенциальных инвесторов.

Рисунок 1. Основные направления повышения эффективности механизма ГЧП в России

1. Нормативное правовое регулирование

- систематизация форм ГЧП в рамках единой нормативно-правовой структуры;
- снятие ограничений на привлечение иностранного капитала;
- упразднение закрытого перечня объектов ГЧП;
- расширение полномочий субъектов РФ;
- изменение алгоритма расчета предварительной оценки эффективности проектов ГЧП;
- необходимость расчета ставки дисконтирования с учетом стоимости собственного и заемного капиталов;
- стимулирование частной инициативы посредством введения поощрительной комиссии;
- формирование открытой базы данных проектов ГЧП с максимально возможной открытостью информации;
- минимизация шоковых решений со стороны ОГВ (например, отмена НДС с затрат, произведенных посредством государственных субсидий);
- стандартизация форм инвестиционных соглашений и форм взаимодействия партнеров;
- ликвидация второстепенных условий, препятствующих заключению соглашения с более перспективным партнером (например, отсутствие специально обученных кадров);

2. Привлечение частного финансирования

- развитие механизма выпуска облигаций;
- самофинансирование;

3. Развитие конкуренции

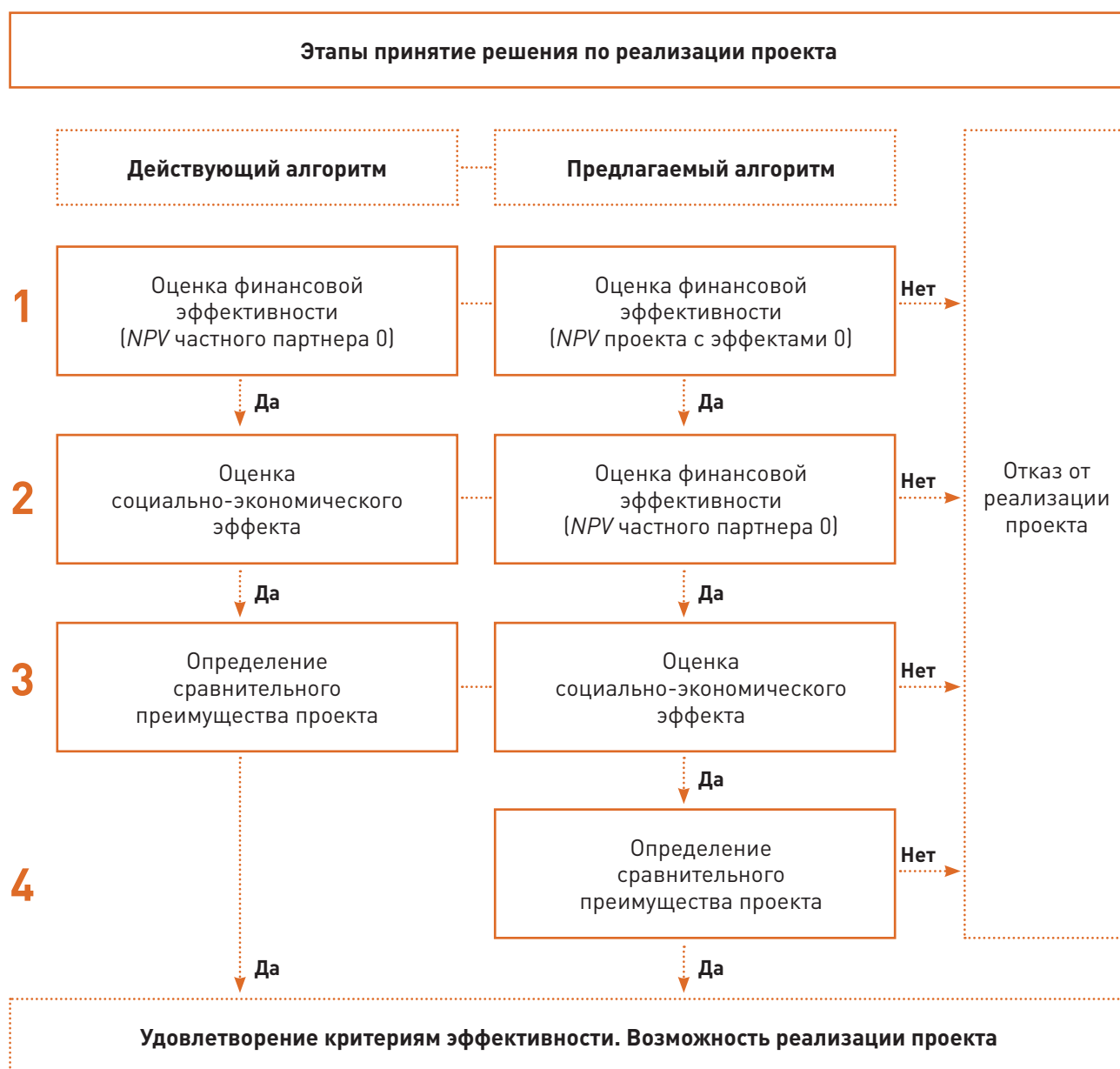
- приватизация объектов транспортной инфраструктуры;
- снижение монополизации объектов государственными компаниями и компаниями с государственным участием.

Источник: составлено автором.

Подлежит изменению и пересмотру методика оценки эффективности проектов государственно-частного партнерства. В Федеральный закон «О концессионных соглашениях» следует обязательным ввести необходимость предварительной оценки эффективности, как это

реализовано в Федеральном законе «О государственно-частном партнерстве...». Предварительная оценка эффективности должна производиться по измененной методике в соответствии с целью реализации проектов государственно-частного партнерства (рис. 2).

Рисунок 2. Сравнение существующего и предлагаемого авторами алгоритмов принятия решения по реализации проекта в части оценки эффективности



Источник: составлено автором.

Алгоритм предварительной оценки эффективности в настоящее время включает три последовательных этапа. В первую очередь комиссией рассматривается NPV частного партнера, если он больше нуля, и переходят ко второму этапу: если он меньше нуля, то отказываются от реализации проекта. На втором этапе рассматривается социально-экономический эффект. Если он удовлетворяет критериям, то переходят на третий этап, если характеристики проекта не удовлетворяют критериям третьего этапа, то отказываются от реализации проекта. Если все три этапа пройдены, то предварительная оценка эффективности положительна и проект может дальше

рассматриваться на предмет реализации. Чистая приведенная стоимость проекта (NPV) в целом должна включать в себя денежные потоки в другие отрасли экономики и все возможные экономии, которые возникают с реализацией проекта. Предлагается учитывать максимально возможное число эффектов, в том числе для пользователей объекта транспортной инфраструктуры, которые могут быть рассчитаны в денежном эквиваленте. В качестве примера можно рассмотреть эффекты, которые могут быть учтены в денежных потоках по проекту строительства автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр» (табл. 5).

Таблица 5. Примеры внешних эффектов при оценке NPV проекта «Западный скоростной диаметр»

Составляющие денежного потока при оценке NPV проекта в целом:	
Эффект от экономии времени поездок работающих	
Эффект от экономии топлива	
Эффект от экономии расходных материалов	
Эффект от сокращения потерь в дорожно-транспортных происшествиях	
Эффект от сокращения утрат грузов в дорожно-транспортных происшествиях	
Экологический эффект	

Источник: составлено автором.

Практическая реализация уточненной методики оценки эффективности проектов ГЧП проекта «Западный скоростной диаметр» с учетом внешних эффектов

Среднее время, затрачиваемое на объезд города по Западному скоростному диаметру, равно 20 мин, что быстрее, чем проезд через центр города. Эффект от экономии времени поездок может быть рассчитан при следующих допущениях: минимальная экономия времени при проезде по платной дороге составляет 15 мин в одну сторону, число транзакций в сутки достигает 290 тыс. единиц. Согласно статистическим данным средняя заработная плата в г. Санкт-Петербург составила в 2017 г. 47 192 руб., следовательно, стоимость 1 чел.-ч составит в среднем около 290 руб. Экономия времени на одну поездку составит 15 мин или $\frac{1}{4} \cdot 290 = 72,5$ руб. Суточный эффект от экономии

времени составит 21,025 млн руб., а годовой эффект – 7,6 млрд руб.

Экономия топлива с запуском всех трех участков составляет более 75 тыс. л в сутки. При средней стоимости топлива 39 руб. за 1 л суточный эффект от экономии топлива составляет 2,925 млн руб., а годовая экономия – 1,07 млрд руб.

Экологический эффект напрямую связан с экономией топлива. При сжигании 75 тыс. л топлива выделяется 170 т углекислого газа, соответственно ущерб, нанесенный г. Санкт-Петербург, был бы существенно большим. Однако рассчитать экологический эффект, эффект от экономии расходных материалов, эффект от сокращения потерь в дорожно-транспортных происшествиях и эффект от сокращения утрат грузов представляется маловероятным, поскольку нет информационной базы, которая позволила бы их оценить.

Поэтому произведем пересчет показателей табл. 4 с учетом рассчитанных эффектов от экономии топлива и экономии времени поездок (табл. 6).

Таблица 6. Результаты расчета показателей финансовой эффективности проекта «Западный скоростной диаметр» с учетом внешних эффектов

Показатель	Единица измерения	Значение
Ежегодный эффект от экономии времени поездок	млрд руб.	7,6
Ежегодный эффект от экономии топлива	млрд руб.	1,07
Средневзвешенная стоимость капитала (<i>Weight average cost of capital, WACC</i>)	%	10,89
Дисконтированный денежный приток (<i>Discounted cash inflow, DCI</i>)	млрд руб.	200,79
Дисконтированный денежный отток (<i>Discounted cash outflow, DCO</i>)	млрд руб.	188,28
Чистая приведенная стоимость (<i>Net present value, NPV</i>)	млрд руб.	12,5

Показатель	Единица измерения	Значение
Ежегодный эффект от экономии времени поездок	млрд руб.	7,6
Ежегодный эффект от экономии топлива	млрд руб.	1,07
Внутренняя норма доходности (<i>Internal rate or return, IRR</i>)	%	11,6
Дисконтированный срок окупаемости (<i>Discounted Payback Period, DPP</i>)	лет	30 (2038 г.)
Недисконтированный денежный поток (<i>Cash flow, CF</i>)	млрд руб.	1017,53
Недисконтированный срок окупаемости (<i>Pay-Back Period, PP</i>)	лет	17 (2025 г.)

Источник: составлено авторами.

Учитывая в расчетах внешние эффекты, финансовая модель проекта государственно-частного партнерства «Западный скоростной диаметр» будет удовлетворять требованиям предварительной оценки эффективности, так как чистая приведенная стоимость проекта будет положительна (в табл. 4 без дополнительных эффектов ее значение отрицательное и составляло –49,87 млрд руб.). Дисконтированный срок окупаемости (*Discount Pay-Back Period, DPP*) составит 30 лет, что соответствует определенному в соглашении сроку. Внутренняя норма доходности (*Internal rate or return, IRR*) будет выше средневзвешенной стоимости капитала (*Weight average cost of capital, WACC*) и составит 11,6 %.

В действующей методике в качестве ставки дисконтирования принимается ставка по облигациям федерального займа со сроком погашения, максимально близким к сроку реализации проекта плюс 2,5%. Поскольку данная формула не учитывает ни стоимость собственного, ни стоимость заемного капитала, значения которых являются уникальными для каждого проекта, следует изменить расчет ставки дисконтирования. Наиболее приближенной к реальному положению дел и практике формулой следует считать ту, которая использовалась в расчетах проекта «Западный скоростной диаметр». Данная формула также значилась в Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденная Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ в 1999 г.

Авторскую методику следует применять исключительно для предварительной оценки эффективности проектов ГЧП автодорожной инфраструктуры с целью обоснования целесообразности реализации проекта. Для последующей оценки рисков для компаний могут быть применены существующие эконометрические модели, в том числе модели линейной регрессии для инфраструктурного проекта [24].

Выводы

Таким образом, основные направления совершенствования механизма государственно-частного партнерства в России состоят в пересмотре нормативного правового регулирования как в части формирования рамочного закона, который бы включил в себя все формы государственно-частного партнерства, так и в части более детальной проработки процедур, которые должны стимулировать частную инициативу. Формы государственно-частного партнерства должны иметь единое направление развития и существовать в рамках единого правового акта без выделения некоторых форм в отдельные нормативные правовые акты. Необходимым является применение зарубежного опыта не только в части заимствования теоретических положений, но и в части привлечения в качестве частных партнеров зарубежных компаний, что реализуемо при условии изменения законодательства. Привлечение частного финансирования и развитие конкуренции являются не менее важными направлениями развития государственно-частного партнерства в России.

Предложения и практические рекомендации автора по результатам исследования можно свести к следующим.

- 1) Усовершенствована методика оценки эффективности проектов государственно-частного партнерства. При проведении предварительной оценки эффективности добавлен этап расчета чистой приведенной стоимости проекта с учетом внешних эффектов. Изменению подвергнута формула расчета ставки дисконтирования, которая лежит в основе расчета чистой приведенной стоимости. Новая формула будет учитывать особенности структуры капитала, а именно стоимость собственного и заемного капиталов – характеристики, индивидуальные для каждого проекта.

2) Зарубежный опыт государственно-частного партнерства может быть применим в Российской Федерации. Инвесторам необходим надежный продукт, в который они смогут инвестировать. Помимо размещения облигаций компанией частного партнера, необходимо рассмотреть вопрос эмиссии акций и их публичного размещения. Однако в условиях концессионных соглашений это осложняется правом собственности публично-правовых образований на объекты инфраструктуры. В связи с этим предлагается рассмотреть в качестве пилотного варианта возможность передачи транспортной инфраструктуры в частную собственность, как это активно применяется в железнодорожной отрасли Китая.

Таким образом, с помощью предложенного совершенствования механизма государственно-частного партнерства будет достигнут рост проектов государственно-частного партнерства, а значит большее количество компаний будет получать прибыль, улучшится благосостояние пользователей автодорожной инфраструктуры, а государство сможет повысить эффективность расходов бюджета на поддержку транспорта и дорожное хозяйство, максимально эффективно используя финансовые ресурсы и человеческий капитал.

Список литературы

1. Делмон Дж. Государственно-частное партнерство в инфраструктуре. Практическое руководство для органов государственной власти. Пер. с англ. Астана: ИЦ Апельсин; 2010. 251 с.
2. Delmon J. Private sector investment in infrastructure: Project finance, PPP projects and risks. Alphen Aan Den Rijn: Kluwer Law International; 2009. 640 p.
3. Gerrard M.B. What are public-private partnerships, and how do they differ from privatizations? *Finance & Development*. 2001;38(3). URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2001/09/gerrard.htm>
4. Linder S. Coming to terms with the public-private partnership: A grammar of multiple meanings. *American Behavioral Scientist*. 1999;43(1):35-51. DOI: 10.1177/00027649921955146
5. Снельсон П. Государственно-частные партнерства в странах с переходной экономикой. *Право на этапе перехода*. 2007;(6956):30-37.
6. Шарингер Л. Новая модель инвестиционного партнерства государства и частного сектора. *Мир перемен*. 2004;(2):8-22.
7. Варнавский В.Г., Клименко А.В., Королев В.А. Государственно-частное партнерство: теория и практика. М.: Изд. дом Высшей школы экономики; 2010:18.
8. Варнавский В.Г. Государственно-частное партнерство: некоторые вопросы теории и практики. *Мировая экономика и международные отношения*. 2011;(9):41-50.
9. Дерябина М.А. Государственно-частное партнерство: теория и практика. *Вопросы экономики*. 2008;(8):61-77.
10. Резниченко Н.В. Модели государственно-частного партнерства. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*. 2010;(4):58-83.
11. Государственно-частное партнерство: зарубежный опыт проектного финансирования. Сборник статей. Никонова И.А., Ярыгина И.З., ред. М.: Кнорус; 2018;(2). 268 с.
12. Зельднер А.Г. Совершенствованию государственно-частного партнерства в России – системный подход. *Экономические науки*. 2013;(98):7-14.
13. Аксенов К.В. Модель управления инновационными инфраструктурными проектами на основе технологий VOLT. *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. 2014;(4-1):105-114.
14. Кабашкин В.А. Государственно-частное партнерство как экономическая концепция. М.: Внешэкономбанк; 2009. 29 с. URL: http://www.veb.ru/common/upload/files/veb/ppp/actions/20091201/c0912_kabashkin1.pdf
15. Леонов С.Н. Механизм государственно-частного партнерства. Необходимость использования и причины неудач. *Вестник Тихоокеанского государственного университета*. 2009;(1):13-26.
16. Практическое руководство по вопросам эффективного управления в сфере государственно-частного партнерства. Нью-Йорк, Женева: Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций; 2008. 128 с. URL: http://invest.midural.ru/uploads/ckeditor/attachments/716/Prakticheskoe_rukovodstvo_po_voprosam_effektivnogo_upravleniya_v_sfere_GCHP.pdf
17. Решетова Е.М. Механизмы финансирования дорожной инфраструктуры в России и в мире: история развития, современное состояние, лучшие мировые практики. М: Изд. дом Высшей школы экономики; 2015. 511 с.
18. Иванов О.В. Теория и мировая практика государственно-частного партнерства. М.: МГИМО-Университет; 2016. 298 с.
19. Ременцов А.А. Оценка рисков государственно-частного партнерства при реализации инфраструктурных проектов в автодорожном комплексе. Дис. ... канд. экон. наук. М.: МАДИ; 2017. 213 с. URL: https://guu.ru/files/dissertations/2017/09/remencov_a_a/dissertation.pdf

20. Chung D., Hensher D.A. Public private partnerships in the provision of tolled roads: Shared value creation, trust and control. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 2018;118:341-359. DOI: 10.1016/j.tra.2018.08.038
21. Rouhani O.M., Geddes R.R., Do W., Gao H.O., Beheshtian A. Revenue-risk-sharing approaches for public-private partnership provision of highway facilities. *Case Studies on Transport Policy*. 2018;6(4):439-448. DOI: 10.1016/j.cstp.2018.04.003
22. Семенова Е.А. Государственно-частное партнерство в экономике стран Западной Европы и России (опыт сравнительного анализа). Проблемы национальной стратегии. 2014;(4):152-165.
23. Betas by sector. Damodaran online. URL: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
24. Корпоративные финансы. Эскиндаров М.А., Федотова М.А., ред. М.: Кнорус; 2018. 480 с.
25. Бласет Кастро А.Н., Кулаков Н.Ю. Альтернативные методы оценки нетипичных инвестиционных проектов. *Корпоративные финансы*. 2017;11(1):111-128. DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.11.1.2017.111-128
26. Бондарев Н.С. Преимущества и недостатки некоторых зарубежных форм финансирования инновационной деятельности. Актуальные проблемы современной финансовой науки. Хотинская Г.И., Черникова Л.И., Сетченкова Л.А., ред. М.: RuScience; 2017:44-47.

Enhancing the Mechanism of Public-Private Partnership for Road Infrastructure Projects

Nikita Bondarev

Master of Economics, Research assistant of the Interbudget Relations Center, Financial Research Institute
3 Bldg. 2 Nastasiansky Ln, Moscow, Russia
E-mail: nbondarev@nifi.ru

Vladimir Olkhovik

PhD (Economics), Senior Researcher of the Interbudget Relations Center, Financial Research Institute
3 Bldg. 2 Nastasiansky Ln, Moscow, Russia
E-mail: olhovik@nifi.ru

Abstract

This article analyses current Russian and foreign models of public-private partnership (“PPP”). Based on the results of this analysis, a method for project evaluation is proposed which is applicable to numerous variations of PPP models. As a part of this analysis, a review of international experiences in PPP (from France, the UK, China and the USA) is undertaken, which examines the prospects for the implementation of PPP mechanisms in road infrastructure projects.

The purpose of this article is the enhancement of the PPP mechanism in the specific area of road infrastructure projects, based on an analysis of key directions in its development. Accordingly, special attention is paid toward potential improvements in the PPP mechanism, as well as the methodology for evaluating PPP investment projects in the area of road infrastructure.

As a result of this research, a new efficiency appraisal procedure for PPP projects is proposed which allows for the influence of external factors in the evaluation of proposals. It is considered that this approach will significantly assist in substantiating the viability and efficiency of proposed projects. In addition, the concept of a discount rate is explored, which takes into account a proposed project’s capital structure and thus allows for a more precise estimation of the market value of capital utilised.

The appraisal procedure proposed herein has been successfully applied to the PPP road infrastructure project “Western Rapid-Transit Diameter”. The application of the appraisal method allowed for a confirmation of the viability of this project, while also determining that the project was inefficient based on the criterion of net present value. As such, decisions on the viability of future projects may be made based not only on the benefits to public and private partners, but on the social importance of the projects as well. Using the proposed appraisal method, this may be achieved via an integration of external factors, as in this case, in the form of the calculation of net present value.

Research methods utilized include: empirical and statistical research, synthesis of practical and theoretical matters, and formal logic. Data processing and information systematisation are performed by applying the cluster method, the classification method, the comparative method, and a logical and econometric analysis.

Key words: public-private partnership (“PPP”), infrastructure sector, discount rate, net present value, investment project, external factors

JEL: G38, G39

References

1. Delmon J. Public-private partnership projects in infrastructure: An essential guide for policy makers. URL: <http://ppp.egovment.ir/uploads/15312867505b4594de6434a.pdf>
2. Delmon J. Private sector investment in infrastructure: Project finance, PPP projects and risks. Alphen Aan Den Rijn: Kluwer Law International; 2009. 640 p.
3. Gerrard M.B. What are public-private partnerships, and how do they differ from privatizations? *Finance & Development*. 2001;38(3). URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2001/09/gerrard.htm>
4. Linder S. Coming to terms with the public-private partnership: A grammar of multiple meanings. *American Behavioral Scientist*. 1999;43(1):35-51. DOI: 10.1177/00027649921955146
5. Snelson P. Public-private partnerships in transition countries. *Law in Transition*. 2007: 30-37. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/lit071.pdf>
6. Scharinger L. A new model of investment partnership of the state and private sector. *Mir peremen = The World of Transformations*. 2004;(2):8-22. (In Russ.).
7. Varnavsky V.G., Klimenko A.V., Korolev V.A. Public-private partnership: Theory and practice. Moscow: HSE Publ. House; 2010:18. (In Russ.).
8. Varnavsky V.G. Public-private partnership: Some issues of theory and practice. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2011;(9):41-50. (In Russ.).
9. Deryabina M.A. Public-private partnership: Theory and practice. *Voprosy ekonomiki*. 2008;(8):61-77. (In Russ.).
10. Reznichenko N.V. Models of public-private partnership. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment = Vestnik of Saint Petersburg University. Management Series*. 2010;(4):58-83. (In Russ.).
11. Nikonova I.A., Yarygina I.Z., eds. Public-private partnership: International experience in project financing. A collection of articles. Moscow: Knorus Publ.; 2018;(2). 268 p. (In Russ.).
12. Zel'dner A.G. Improving public-private partnership in Russia: A systematic approach. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*. 2013;(98):7-14. (In Russ.).
13. Aksenov K.V. Model of management of innovative infrastructure projects based on BOLT technologies. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = News of the Tula State University. Economic and Legal Sciences*. 2014;(4-1):105-114. (In Russ.).
14. Kabashkin V.A. Public-private partnership as an economic concept. Moscow: Vneshekonombank; 2009. 29 p. URL: http://www.veb.ru/common/upload/files/veb/ppp/actions/20091201/c0912_kabashkin1.pdf (In Russ.).
15. Leonov S.N. The mechanism of public-private partnership. Necessity of use and failure reasons. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of PNU*. 2009;(1):13-26. (In Russ.).
16. Guidebook on promoting good governance in public-private partnerships. New York, Geneva: United Nations Economic Commission for Europe; 2008. 104 p. URL: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/ceci/publications/ppp.pdf>
17. Reshetova E.M. Financing mechanisms for road infrastructure in Russia and in the world: History of development, current state, best world practices. Moscow: HSE Publ. House; 2015. 511 p. (In Russ.).
18. Ivanov O.V. Theory and world practice of public-private partnership. Moscow: MGIMO-University; 2016. 298 p. (In Russ.).
19. Rementsov A.A. Risk assessment of public-private partnerships in the implementation of infrastructure projects in the road complex. Cand. econ. sci. diss. Moscow: MADI; 2017. 213 p. URL: https://guu.ru/files/dissertations/2017/09/remencov_a_a/dissertation.pdf (In Russ.).
20. Chung D., Hensher D.A. Public private partnerships in the provision of tolled roads: Shared value creation, trust and control. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 2018;118:341-359. DOI: 10.1016/j.tra.2018.08.038
21. Rouhani O.M., Geddes R.R., Do W., Gao H.O., Beheshtian A. Revenue-risk-sharing approaches for public-private partnership provision of highway facilities. *Case Studies on Transport Policy*. 2018;6(4):439-448. DOI: 10.1016/j.cstp.2018.04.003
22. Semenova E.A. Public private partnership in the economies of Western Europe and Russia: A comparative analysis. *Problemy natsional'noi strategii = National Strategy Issues*. 2014;(4):152-165. (In Russ.).
23. Betas by sector. Damodaran online. URL: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
24. Eskinarov M.A., Fedotova M.A., eds. Corporate finance. Moscow: Knorus Publ.; 2018. 480 p. (In Russ.).
25. Blaset Kastro A.N., Kulakov N.Yu. Alternative evaluation methods for non-conventional investment projects. *Korporativnye finansy = Journal of Corporate Finance Research*. 2017;11(1):111-128. DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.11.1.2017.111-128 (In Russ.).
26. Bondarev N.S. Advantages and disadvantages of some foreign forms of financing innovation. In: Khotinskaya G.I., Chernikova L.I., Setchenkova L.A., eds. Actual problems of modern financial science. Moscow: RuScience; 2017:44-47. (In Russ.).