

На правах рукописи

Шелунцова Мария Александровна

«Оценка социальной ставки дисконтирования в проектах общественного сектора»

Специальность 08.00.10: - Финансы, денежное обращение и кредит

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва - 2011

Диссертация выполнена на кафедре Государственного управления и экономики
общественного сектора федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Научный руководитель кандидат экономических наук, доцент
Коссова Татьяна Владимировна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук
Климанов Владимир Викторович
кандидат экономических наук, доцент
Малофеев Сергей Николаевич

Ведущая организация Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова

Защита состоится _____ на заседании диссертационного совета
Д 212.048.07 Национального исследовательского университета «Высшая школа
экономики» по адресу _____

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

Автореферат разослан _____

Ученый секретарь
диссертационного совета,
д.э.н., профессор

Философова Татьяна Георгиевна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Эффективное расходование государственных средств является неременным условием достижения приоритетных целей страны, региона, муниципального образования. Оценка эффективности проектов общественного сектора, под которыми в данной работе понимаются социально значимые проекты, реализующиеся за счет бюджетных средств, предполагает применение инструмента, позволяющего сравнивать издержки и выгоды проектов, возникающие в разные моменты времени. В методиках, принимаемых в регионах России для оценки проектов общественного сектора, рекомендации по временному сопоставлению издержек и выгод не предлагаются. На практике соответствующие потоки не дисконтируются, и это приводит к завышению чистой текущей стоимости оцениваемых проектов. Таким образом, нужна обоснованная ставка дисконтирования, при помощи которой можно было бы проводить подобные сопоставления, которая бы служила границей для отсека неэффективных проектов общественного сектора и позволяла бы сравнивать конкурирующие проекты, различающиеся распределением эффектов во времени.

Дело в том, что рыночная ставка дисконтирования не применима для оценки проектов общественного сектора, т.к. во многих случаях отсутствует рынок товаров или услуг, или провалы рынка приводят к тому, что рыночные цены не отражают предельных выгод и издержек для общества. Вместе с тем, деятельность государства особенно важна именно в тех сферах, где существует несостоятельность рынка. Поэтому возникает необходимость разработки методов оценки социальной (общественной) ставки дисконтирования.

К настоящему времени основной объем информации, а также опыт оценки социальной ставки накоплены в развитых странах. Для развивающихся стран подобные исследования только начали появляться. При этом известные на сегодняшний день методы, разработанные для развитых стран, дают сильно отличающиеся результаты и оказываются неприменимыми в неизменном

виде для России ввиду неполноты информационной базы. Следует отметить также характерные для нашей страны значительные межрегиональные различия в значениях статистических показателей, входящих в расчет социальной ставки дисконтирования. Поэтому для оценки региональных проектов необходим расчет социальной ставки в разрезе регионов. Кроме того, в экономике России наблюдаются бóльшие диспропорции в развитии различных секторов, чем в развитых странах, что обуславливает целесообразность учета особенности конкретной отрасли, в которой реализуется проект общественного сектора.

С позиции оценки эффективности расходования средств в общественном секторе экономики использование социальной ставки улучшит качество анализа проектов и повысит обоснованность принимаемых решений. Поэтому оценка социальной ставки дисконтирования для региональных проектов общественного сектора в России, относящихся к различным отраслям экономики, представляется на сегодняшний день актуальной задачей.

Степень разработанности проблемы. В настоящее время среди известных методов оценки социальной ставки можно выделить метод социальной ставки межвременных предпочтений (social rate of time preferences – SRTP), метод социальной альтернативной стоимости капитала (social opportunity cost of capital – SOC), а также метод, основанный на определении теневой цены капитала (shadow price of capital – SPC).

Согласно методу SRTP, социальная ставка дисконтирования отражает готовность общества отказаться от потребления в настоящем ради потребления в будущем. Его исследованию посвящены работы таких экономистов, как Ф. Рамсей, В. Баумоль, Н. Стерн, М. Скотт, М. Спакмен, Р. Бландел, Д. Ньюбери, Дж. Джонс, Ф. Ковел, К. Гарднер, Д. Пирс, Д. Эванс, Е. Кула, У. Лопез, С. Азар, М. Перкоко и других.

В рамках метода социальной альтернативной стоимости капитала (SOC) социальная ставка рассматривается как альтернативная доходность для индивидов как инвесторов – это «норма отдачи от наилучшей альтернативы со

схожим риском, от которой пришлось отказаться для реализации конкретного проекта»¹. Исследование применения метода SOC проводилось в работах С. Марглина, В. Баумоля, П. Дайэмонда, Р. Хэйвмана, С. Асана, Д. Пирса, Дж. Катера, Л. Янга, Л. Лью и других.

Метод, основанный на оценке теневой цены капитала (SPC), применяется для решения проблемы неравенства ставок SRTP и SOC: в условиях совершенного рынка капитала значения социальной ставки, полученные в результате применения методов SRTP и SOC, должны совпадать, однако на практике этого не происходит. Теневая цена капитала представляет собой приведенную стоимость потоков потребления, возникающих в результате осуществления частных инвестиций. Наибольший вклад в развитие данного метода внесли О. Экштейн, К. Эрроу, М. Курц, М. Фельдштейн, Р. Линд, Д. Брэдфорд, Дж. Шэрага, М. Спакмен, Р. Лион, В. Клайн, Д. Пирс, М. Босколо.

В российских научных статьях (работы В.М. Архипова, А.М. Емельянова и другие) основное внимание уделено попытке расчета социальной ставки дисконтирования в соответствии с методом SRTP без внесения каких-либо корректировок в данный метод.

Таким образом, очевидна необходимость дальнейшей разработки методов оценки социальной ставки дисконтирования, которая и предлагается в настоящем диссертационном исследовании.

Объект исследования – проекты общественного сектора экономики, финансируемые из бюджета региона.

Предмет исследования – методы оценки социальной ставки дисконтирования в общественном секторе.

Целью диссертационного исследования является развитие методологии дисконтирования общественных выгод и затрат, возникающих в результате реализации проектов общественного сектора, а также разработка методов оценки социальной ставки дисконтирования.

¹ Externalities of Energy. European Commission, 1998, p.79

Цель исследования конкретизируется в следующих **задачах**:

- анализ и систематизация теоретических методов оценки социальной ставки дисконтирования на основе ведущих зарубежных исследований для выявления основных достоинств и недостатков данных методов;
- анализ российской практики оценки эффективности проектов общественного сектора и обоснование необходимости использования социальной ставки дисконтирования в расчетах;
- выявление ключевых особенностей определения социальной ставки для России, а также оценка применимости существующих теоретических методов ее расчета для анализа проектов общественного сектора в России;
- разработка методов оценки социальной ставки дисконтирования для региональных проектов общественного сектора в России, относящихся к различным отраслям экономики;
- апробация предложенных методов оценки социальной ставки дисконтирования на примере России и Пермского края и разработка рекомендаций для оценки проектов общественного сектора.

Методологическая и информационная база исследования. В исследовании использовались следующие методы:

- содержательного и формализованного анализа способов оценки социальной ставки дисконтирования;
- сравнительного анализа для выявления наиболее существенных достоинств и недостатков различных методов оценки социальной ставки;
- обобщения накопленного опыта оценки ставки в целях выявления ключевых проблемных вопросов, требующих разработки при оценке социальной ставки для России;
- математической статистики для нахождения оценок параметров, входящих в формулу определения социальной ставки дисконтирования.

Информационной базой послужили официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики и Банка России,

статистические данные информационно-аналитического агентства “Fira Pro”, а также документы Организации экономического сотрудничества и развития и ресурсы Всемирного Банка.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке автором инструментария оценки социальной ставки дисконтирования для проектов общественного сектора экономики в России, а именно:

- впервые в российской научной литературе проведена систематизация теоретических методов оценки социальной ставки дисконтирования, позволившая определить, что метод социальной ставки межвременных предпочтений является базовым методом оценки, а метод социальной альтернативной стоимости капитала – дополнительным, который применяется при наличии альтернативной возможности инвестирования средств в частном секторе;
- обоснована целесообразность расчета социальной ставки дисконтирования не только для страны в целом, но и для отдельных регионов: усовершенствован метод оценки социальной ставки межвременных предпочтений путем уточнения статистических показателей, и впервые определена социальная ставка для регионов России;
- разработан метод расчета социальной альтернативной стоимости капитала, позволяющий учитывать отрасль, в которой реализуется проект общественного сектора, в условиях ограниченной информационной базы;
- предложен алгоритм выбора значения социальной ставки дисконтирования из диапазона, полученного в результате применения методов оценки социальной ставки межвременных предпочтений и социальной альтернативной стоимости капитала с учетом индивидуального риска проекта общественного сектора.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость работы заключается в обосновании метода оценки социальной

ставки дисконтирования для России в целом и в разрезе по регионам. Данный метод может быть применен для оценки эффективности проектов, финансируемых из бюджета региона и относящихся к любой отрасли экономики.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы соответствующими государственными структурами для изменения нормативной базы по оценке эффективности расходования бюджетных средств, а также при выработке мероприятий в Пермском крае и других регионах РФ. Кроме того, материалы диссертации могут применяться в учебном процессе при разработке курсов по государственным и муниципальным финансам.

Апробация результатов исследования. В качестве апробации результатов настоящего исследования проведена оценка социальной ставки дисконтирования для России в целом, для регионов и для различных отраслей, в которых могут осуществляться проекты общественного сектора экономики, на примере Пермского края.

Материалы диссертации используются в курсе «Экономика общественного сектора» (факультет экономики, государственного и муниципального управления и права НИУ ВШЭ, бакалавриат и специалитет), а также в курсе «Инвестиционный анализ и финансовый менеджмент в общественном секторе» (факультет экономики НИУ ВШЭ, магистратура).

Основные положения работы докладывались автором на следующих научных семинарах и конференциях:

- 1) «Оценка временной стоимости денег в общественном секторе экономики» / научный семинар Лаборатории инвестиционного анализа, ПФ ГУ-ВШЭ, ноябрь 2010 г.;
- 2) «Оценка социальной ставки дисконтирования для различных сфер общественного сектора экономики» / Международная конференция по академическим дисциплинам «Международного журнала наук и искусств»,

Экс-ан-Прованс, Франция (рабочий язык конференции – английский), июнь 2010 г.

- 3) «Оценка социальной ставки дисконтирования в проектах общественного сектора» / научный семинар Лаборатории инвестиционного анализа, ПФ ГУ-ВШЭ, май 2010 г.
- 4) «Оценка социальной ставки дисконтирования для России» / Международная конференция по экономике и управлению, факультет управления и бизнеса Университета Бухареста, Румыния (рабочий язык конференции – английский), ноябрь 2009 г.
- 5) «Оценка социальной ставки дисконтирования» / VII международная научная конференция «Модернизация экономики и государство», ГУ-ВШЭ, апрель 2006 г.

Публикации. Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 8 работах общим объемом 6,15 п.л. (личный вклад автора 5,1 п.л.). Из них 5 опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки России, общим объемом 3,6 п.л.

Структура работы отражает решение основных задач, поставленных в диссертационном исследовании. Работа включает введение, три главы, заключение, библиографический список, состоящий из 130 источников, девяти приложений. Основная часть работы представлена на 140 страницах, включает 23 таблицы и 13 рисунков.

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, обозначены цель и задачи работы, определены предмет и объект исследования, его методологическая и информационная база, а также раскрыта научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе раскрываются понятие социальной ставки дисконтирования в проектах общественного сектора экономики, отличия

социальной ставки от ставки дисконтирования, рассчитываемой для частного сектора, а также обосновывается необходимость разработки методов оценки социальной ставки.

Проведен обзор литературы по вопросам оценки эффективности расходования средств в общественном секторе экономики: подробно проанализирован метод анализа издержек и выгод (cost – benefit analysis – СВА), позволяющий оценить чистую приведенную стоимость выгод проекта в денежном выражении и сравнивать различные проекты между собой. Показано, что в методологии СВА остается ряд проблемных вопросов, наиболее дискуссионным из которых является определение ставки дисконтирования, позволяющей сравнивать издержки и выгоды проекта, возникающие в разные моменты времени.

Среди экономистов нет единого мнения о том, должна ли ставка дисконтирования, применяющаяся для оценки проектов общественного сектора, оставаться постоянной с течением времени. Так, в различных исследованиях (работы С. Харвей, Б. Грума и других) отмечается, что при оценке проектов общественного сектора следует использовать ставку дисконтирования, которая уменьшается с увеличением горизонта планирования. В то же время другие авторы (например, М. Вайцман, Д. Пирс) придерживаются позиции применения постоянной социальной ставки, значение которой определяется при помощи вычисления среднего арифметического всех входящих в расчет ставки статистических показателей за продолжительный промежуток времени.

Многие авторы предлагают использовать единую ставку для всех реализуемых в стране проектов общественного сектора – это Е. Кула, Д. Эванс, У. Лопез, С. Азар и другие. В то же время встречаются исследования, авторы которых (С. Прайс, С. Нэйр и др.) описывают применение при оценке проектов общественного сектора различных ставок дисконтирования для разных благополучателей.

В целом, на сегодняшний день экономисты сходятся во мнении о необходимости применения положительной ставки дисконтирования при оценке проектов в общественном секторе. В большинстве научных работ акцентируется внимание не на вопросе приемлемости дисконтирования как такового, а на вопросе корректного определения социальной ставки дисконтирования. В связи с этим в первой главе диссертационного исследования проанализированы известные методы оценки социальной ставки, а также различные способы определения параметров, входящих в формулу расчета социальной ставки в рамках того или иного метода.

Выявлено, что метод SRTP позволяет оценить временные предпочтения общества относительно потребления, исходя из доступной статистической информации, а метод SOC применяется для оценки инвестирования, которое может быть реализовано как в государственном, так и в частном секторе. К числу основных недостатков метода SRTP относят неопределенность способов расчета параметров, входящих в формулу социальной ставки. Главным недостатком метода оценки социальной альтернативной стоимости капитала является отсутствие общепринятой формулы для вычисления SOC. Поскольку метод оценки социальной ставки, основанный на определении теневой цены капитала, предполагает расчет и SRTP, и SOC, то указанные выше рассуждения верны и для данного метода.

Среди исследователей не существует единого мнения о том, какой метод должен применяться для ее оценки. Систематизация теоретических методов оценки социальной ставки дисконтирования показала, что метод социальной ставки межвременных предпочтений выступает в качестве основного метода оценки социальной ставки дисконтирования, а метод социальной альтернативной стоимости капитала является дополнительным методом, который позволяет корректно вычислить значение социальной ставки при наличии конкурирующих проектов в частном секторе. Также необходимо

определить единое значение социальной ставки ввиду несовпадения ставок SRTP и SOC.

Во второй главе диссертации рассмотрены практические аспекты расчета социальной ставки дисконтирования в проектах общественного сектора экономики: проанализирован зарубежный опыт определения социальной ставки, а также российская практика оценки эффективности расходования средств в общественном секторе.

В ходе исследования российского опыта было выявлено, что вопрос определения временной стоимости денег не затрагивается ни в нормативно-правовых актах, ни в паспортах региональных проектов. В российских научных источниках адаптация метода SRTP с учетом существующих региональных различий в значениях статистических показателей, входящих в формулу расчета социальной ставки межвременных предпочтений, не рассматривается. Метод SOC в работах российских авторов упоминается как метод, применение которого на практике затрудняется отсутствием необходимой информационной базы, а оценка социальной ставки при помощи теневой цены капитала описывается без детального анализа показателей, входящих в формулу ее расчета. В связи с этим основное внимание во второй главе диссертационного исследования уделено разбору практического опыта оценки социальной ставки дисконтирования в зарубежных странах, а также анализу его применимости для проектов общественного сектора в России.

Обобщая зарубежный опыт, необходимо подчеркнуть, что к настоящему моменту не выработано единого метода оценки социальной ставки, который можно было бы, не видоизменяя, применить для любой страны. Все исследования по-своему трактуют название того или иного параметра, входящего в ставку и способ его расчета. Большое разнообразие способов расчета не дает возможности напрямую использовать рассмотренные методы оценки для какой-либо другой страны. Таким образом, возникает

необходимость разработки методов оценки социальной ставки дисконтирования для России.

Проведенный обзор исследований позволил выделить ключевые проблемные вопросы, возникающие при определении социальной ставки для России. Среди них:

- *Выбор статистических показателей для оценки социальной ставки межвременных предпочтений (SRTP).* Статистические показатели, входящие в ставку SRTP, в существующих исследованиях однозначно не определены. Поэтому необходимо выбрать наиболее адекватные для России показатели и способ их расчета;
- *Определение формулы социальной альтернативной стоимости капитала (SOC).* Ввиду несовершенства рынка капитала ограничиваться применением одного метода оценки социальной ставки для России представляется нецелесообразным, поскольку нельзя, следуя за зарубежными исследованиями (например, работа Д. Пирса «Социальная ставка дисконтирования для Великобритании»), говорить о том, что различие между данными ставками несущественно. В связи с этим важно определить формулу расчета SOC (в настоящее время среди исследователей нет единства мнений по вопросу о том, каким образом рассчитывать социальную альтернативную стоимость капитала);
- *Выбор значения социальной ставки дисконтирования.* После проведения оценок социальной ставки с помощью методов SRTP и SOC следует выбрать одно значение социальной ставки для оценки проектов общественного сектора. Данный выбор представляется целесообразным осуществлять с учетом того факта, что различные проекты могут являться в разной степени рискованными.

Выявленные проблемные вопросы оценки социальной ставки дисконтирования для России решаются в рамках предлагаемого в диссертационном исследовании метода, позволяющего проводить оценку

социальной ставки для региональных проектов общественного сектора экономики, относящихся к различным отраслям экономики и несущих разные связанные с их реализацией риски. Полученные значения социальной ставки применимы для оценки проектов, издержки и выгоды от проведения которых могут быть оценены в денежном выражении.

Первым шагом в реализации предлагаемого метода, рассмотренного в **третьей главе** диссертации, является *оценка социальной ставки межвременных предпочтений*. Для вывода формулы расчета SRTP необходимо определить вид функции общественной полезности, получаемой от потребления. За основу при этом принят утилитаристский подход, согласно которому получаемая обществом полезность является суммой полезностей, получаемых входящими в общество индивидами. В настоящем исследовании вслед за зарубежными работами Ф. Рамсея, Н. Стерна, Д. Пирса, Р. Боадвея и других, выбрана функция полезности с постоянной эластичностью:

$$U(C_t) = \frac{1}{1-\mu} * C_t^{1-\mu}, \quad (1)$$

где $U(C_t)$ – полезность, получаемая обществом от потребления;

C_t – суммарное общественное потребление в момент времени t ;

μ - параметр функции общественной полезности.

В результате решения задачи максимизации общественной полезности, получаемой от потребления в различные периоды времени при ограничении, связанном с потреблением (отражает выбор общества: потреблять сегодня или завтра, т.е. распределение объема потребления между периодами):

$$\begin{cases} U(C_1) + \frac{U(C_2)}{1+\rho} \rightarrow \max(C_1, C_2) \\ C_1 + \frac{C_2}{1+SRTP} = 1 \end{cases},$$

где C_1, C_2 – потребление в различные периоды времени;

$U(C_t)$ – функция общественной полезности от потребления;

ρ – ставка межвременных предпочтений;

была получена формула SRTP:

$$SRTP = (1+g)^\mu(1+\rho) - 1, \quad (2)$$

где g – темп прироста потребления на душу населения – может быть оценен при помощи статистического показателя «фактическое конечное потребление домашних хозяйств, в процентах к предыдущему году, в сопоставимых ценах» и показателя численности населения.

ρ – ставка межвременных предпочтений – складывается из чистой ставки межвременных предпочтений (δ) и уровня риска для жизни (L). Согласно принятому утилитаристскому подходу, не делается предпочтения в потреблении ни одному из поколений, и, таким образом, чистая ставка приравнивается к нулю ($\delta=0$). В качестве параметра (L), отражающего риск для жизни, за основу взят риск неполучения среднестатистическим членом общества будущих выгод от реализации проекта, связанный с вероятностью не дожить до момента их возникновения. В диссертационном исследовании данный показатель рассчитывается как отношение среднего числа умерших в определенном году к средней численности населения в этом году;

μ – параметр (μ) функции общественной полезности от потребления. Согласно выбранному виду функции общественной полезности, данный параметр представляет собой эластичность предельной полезности потребления (e), взятый с обратным знаком. Было выявлено, что в настоящее время для России наиболее приемлемым из известных способов оценки эластичности (e), ввиду неполноты информационной базы, является способ Н. Стерна и М. Скотта, детально рассмотренный в теоретической части диссертации (глава 1, стр. 36-38).

Результаты оценки социальной ставки межвременных предпочтений для России по формуле (2) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Оценка социальной ставки межвременных предпочтений для России²

Параметр	Значение для России
Уровень риска для жизни, L^3	0,014
Параметр (μ) функции общественной полезности от потребления ⁴	0,154
Темп прироста потребления на душу населения, g^5	0,09
SRTP	2,8%⁶

Поскольку все необходимые статистические показатели для расчета SRTP взяты в реальном выражении, итоговое значение SRTP для России (2,8%) также является реальной ставкой. Ввиду небольшого исходного ряда статистических данных, используемых в расчете, полученная социальная ставка межвременных предпочтений может применяться для оценки только краткосрочных и среднесрочных проектов.

Важно отметить, что если проект общественного сектора финансируется из бюджета региона и реализуется на его территории, то возникает вопрос о корректности применения в данном случае социальной ставки, рассчитанной для страны в целом. Выгоды, обусловленные проведением такого проекта, в значительно большей степени относятся к жителям того региона, где проект осуществляется, нежели к населению страны в целом. Ввиду значительной дифференциации регионов по важным статистическим показателям, включаемым в расчет социальной ставки межвременных предпочтений (это информация об уровне доходов населения, темпе прироста потребления на душу населения и другие), решение применять ставку, рассчитанную для страны в целом, для оценки региональных проектов не будет оптимальным. Поэтому в диссертационном исследовании предлагается для оценки проектов,

² Все расчеты проведены по доступному ряду статистических данных с 2000 по 2009 гг. (статистическая информация получена с сайта Федеральной службы государственной статистики).

³ Данный параметр рассчитывается как среднее значение общего коэффициента смертности за период с 2000 по 2009 гг.

⁴ Выбор статистических показателей для оценки данного параметра, а также необходимые расчеты приведены в третьей главе диссертационного исследования.

⁵ Вычисляется средний темп прироста за период с 2000 по 2009 гг.

⁶ $SRTP_{Россия} = (1 + 0,09)^{0,154} * (1 + 0,014) - 1 = 2,8\%$

финансируемых из бюджета региона, рассчитывать социальную ставку межвременных предпочтений по статистическим показателям данного региона.

В качестве примера произведен расчет социальной ставки межвременных предпочтений для Пермского края путем сужения масштаба статистических показателей, необходимых для расчета SRTP по формуле (2), до регионального уровня. Для Пермского края получено значение SRTP, равное 3,3% в реальном выражении. Затем социальная ставка межвременных предпочтений рассчитана для всех регионов России за исключением Чеченской Республики (ввиду нехватки статистической информации). Разброс полученных значений SRTP (от 2,2% для Республики Ингушетия до 5,7% для Магаданской области) подтверждает целесообразность расчета SRTP в разрезе регионов.

Далее в диссертационном исследовании автором *разработан метод оценки социальной альтернативной стоимости капитала (SOC)*. Определена следующая формула расчета SOC:

$$SOC = SPC * SRTP = \frac{(w - sw) * SRTP}{SRTP + d - sw} \quad (3)$$

где w – рентабельность собственного капитала. Принимается предпосылка о том, что государственные инвестиции должны приносить обществу, состоящему из совокупности индивидов, отдачу не меньше, чем наилучший альтернативный проект со схожим риском, который мог бы быть реализован в частном секторе;

d – норма обесценения капитала. Рассчитывается среднее значение отношения амортизационных отчислений к собственному капиталу;

s – ставка реинвестирования. Представляет собой долю прибыли, реинвестируемую в основной капитал;

SRTP – социальная ставка межвременных предпочтений.

Результаты оценки социальной альтернативной стоимости капитала для России по формуле (3) представлены в таблице 2.

Таблица 2

Оценка социальной альтернативной стоимости капитала для России⁷

Рентабельность собственного капитала, %	Ставка реинвестирования	Норма обесценения капитала	SRTP, %	SOC, %
14,7	0,07	0,06	2,8	5 ⁸

Ввиду того, что как при расчете SRTP, так и при определении SOC использовался небольшой ряд статистических данных, полученный результат (SOC=5%) может применяться на краткосрочном и среднесрочном временном интервале.

Согласно проведенным расчетам значение SOC (5%) превышает SRTP (2,8%), что подтверждает корректность метода определения SOC. В общем случае, социальная альтернативная стоимость капитала представляет собой рыночную ставку для проектов со схожим риском. Социальная ставка межвременных предпочтений при этом по определению ниже рыночной ставки дисконтирования (это объясняется тем, что риски неполучения выгод от реализации проекта для общества в целом ниже, чем для отдельной фирмы).

Наличие значительных диспропорций в развитии различных секторов российской экономики обуславливает целесообразность учета при оценке проекта не только региональных рисков, но и особенности конкретной отрасли, в которой он реализуется. Согласно формуле (3) социальная альтернативная стоимость капитала представляет собой произведение теневой цены капитала и социальной ставки межвременных предпочтений. Для оценки региональных проектов общественного сектора, относящихся к различным отраслям, предлагается рассчитывать SOC как произведение теневой цены капитала (показатели определяются в рамках отрасли, в которой реализуется проект, по предприятиям всей страны) и ставки SRTP, полученной при помощи

⁷ Статистическая информация для расчета SOC (за период с 2000 по 2009 гг.) получена из статистической базы информационно-аналитического агентства "FiraPro". Рентабельность собственного капитала, ставка реинвестирования и норма обесценения капитала рассчитывались как среднее арифметическое для всех предприятий всей страны за период с 2000 по 2009 гг.

⁸ $SOC_{\text{для России}} = \frac{0,147 * (1 - 0,07)}{0,028 + 0,06 - 0,147 * 0,07} * 0,028 = 0,05$

региональных статистических показателей. Тогда первая компонента социальной альтернативной стоимости капитала (SPC) будет отражать отраслевые риски проекта, а вторая компонента (SRTP) – региональные риски.

В качестве апробации предложенного метода проведена оценка ставки дисконтирования для различных отраслей экономики отдельного региона на примере Пермского края. При этом предлагаемый метод оценки социальной альтернативной стоимости капитала может быть апробирован на примере любого региона: расчет социальной ставки межвременных предпочтений представлен в диссертационном исследовании для всех регионов России, а показатели, входящие в формулу (3), доступны для любой отрасли. Выбор Пермского края для апробации предложенного метода обусловлен доступностью информации по проектам общественного сектора, реализуемым в данном регионе.

Отрасли, для которых в диссертационном исследовании проводится оценка социальной альтернативной стоимости капитала, представлены в таблице 3. При этом метод оценки SOC может применяться по предложенной схеме для проектов любой другой отрасли. В случае возникновения затруднений с отраслевой классификацией проекта, в т.ч. при реализации проектов, относящихся к нескольким отраслям одновременно, предлагается использовать значение социальной ставки для региона в целом.

Для отраслей лесного хозяйства, а также сбора, очистки и распределения воды показатели, входящие в формулу (3), взяты по предприятиям в границах Пермского края, поскольку рентабельность собственного капитала для этих отраслей здесь существенно выше, чем по России в целом (Пермский край является одной из ведущих лесопромышленных и заготовительных баз России, а по обеспеченности водными ресурсами занимает первое место на Урале).

Результаты оценки социальной альтернативной стоимости капитала для выбранных отраслей представлены в таблице 3.

Таблица 3

Оценка социальной альтернативной стоимости капитала для различных отраслей, в которых реализуются проекты общественного сектора экономики Пермского края⁹

Отрасли, в которых реализуются проекты общественного сектора в Пермском крае	Рентабельность собственного капитала, (w) %	Ставка реинвестирования, (s)	Норма обесценения капитала, (d)	SRTP, %	SOC, %
<i>Пермский край в целом</i>	19,2	0,06	0,08	3,3	5,8
Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность	5,5	0,045	0,024	3,3	3,5
Строительство дорог, аэродромов и спортивных сооружений	21,1	0,26	0,17	3,3	3,6
Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой области	16,2	0,241	0,09	3,3	4,9
Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях	10,8	0,118	0,044	3,3	5,3
Сбор, очистка и распределение воды	14,2	0,166	0,047	3,3	6,9

Как видно из таблицы, во всех рассмотренных случаях социальная альтернативная стоимость капитала превышает социальную ставку межвременных предпочтений, но значения SOC для всех отраслей разные. Наиболее существенно значения SRTP и SOC различаются для отрасли сбора, очистки и распределения воды, что объясняется относительно высоким по сравнению с другими отраслями значением рентабельности собственного капитала в совокупности со сравнительно низким значением нормы обесценения капитала.

В целом представленный расчет является достаточно агрегированным, поскольку в рамках каждой отрасли можно выделить подотрасли, для которых могут быть получены отличающиеся друг от друга SOC ввиду разных значений входящих в расчет показателей. При этом предлагаемый метод оценки SOC может быть применен для любой подотрасли в рамках определенной отрасли.

⁹ Статистическая информация для расчета SOC (за период с 2000 по 2009 гг.) получена из статистической базы информационно-аналитического агентства "FiraPro". Рентабельность собственного капитала, ставка реинвестирования и норма обесценения капитала рассчитывались как среднее арифметическое за период с 2000 по 2009 гг.

Апробация предложенного метода на статистических данных других стран позволила проанализировать его корректность и провести межстрановые сравнения. Значения социальной ставки дисконтирования для различных стран, полученные с использованием изложенного в диссертации метода, в целом согласуются с результатами, представленными в зарубежных исследованиях.

Поскольку в результате проведенной оценки социальной ставки дисконтирования для России, Пермского края и различных отраслей экономики Пермского края с помощью методов SRTP и SOC получены разные значения, необходимо разработать процедуру согласования оценок. Предложен следующий *порядок выбора значения социальной ставки дисконтирования с учетом индивидуального риска проекта общественного сектора*:

- 1) для оценки проектов, обладающих рисками, которые можно признать несущественными, предлагается применять нижнее из полученных значений социальной ставки (SRTP);
- 2) для оценки проектов со среднеотраслевыми рисками следует использовать рассчитанное для данной отрасли значение социальной альтернативной стоимости капитала (SOC);
- 3) в случае если проект обладает индивидуально высоким риском, то следует корректировать не ставку дисконтирования, а ожидаемое значение денежного потока с учетом его риска, приводя его в дальнейшем к настоящему моменту времени по безрисковой ставке (в данном случае, это SRTP). Это позволит точнее учесть распределение рисков во времени.

Чтобы продемонстрировать значимость дисконтирования для процесса принятия решения о реализации/отклонении проектов общественного сектора, полученные значения социальной ставки дисконтирования (табл. 3) были применены для оценки проектов, реализующихся в Пермском крае. Для оценки чистых текущих выгод проектов применялась следующая формула:

$$NB = \sum_{t=0}^n \frac{SB_t - C_t}{(1 + SDR)^t}, \quad (4)$$

где NB – чистые текущие социальные выгоды (социальные эффекты) от проведения проекта общественного сектора;

SB_t – социальные выгоды проекта в момент времени t ;

C_t – расходы бюджета на реализацию проекта в момент времени t ;

SDR – социальная ставка дисконтирования.

Необходимо отметить, что в диссертационном исследовании правильность оценки социальных эффектов, а также внешних эффектов, возникающих в результате осуществления проекта, не проверяется. Анализ коммерческих эффектов проектов общественного сектора, где это необходимо, осуществляется на качественном уровне, что объясняется отсутствием данных для количественного анализа: региональные методики не предполагают учета этой компоненты, и в паспортах проектов соответствующая информация не представлена.

Было выявлено, что на практике при оценке проектов общественного сектора в Пермском крае временная стоимость денег никак не учитывалась. Большинство проектов, реализуемых в крае, можно отнести к краткосрочным либо среднесрочным проектам. Следовательно, для оценки данных проектов могут быть применены полученные для различных отраслей экономики Пермского края значения социальной ставки дисконтирования.

В ходе исследования рассмотрено более десяти различных проектов общественного сектора Пермского края, но для детального анализа выбраны только несколько из них, наиболее ярко отражающие возможные результаты применения дисконтирования в расчетах:

- чистые текущие социальные выгоды проекта остаются положительными;
- чистые текущие социальные выгоды проекта становятся отрицательными;
- применение дисконтирования позволяет сделать вывод о том, что реализация проекта оправдана только в случае невысокого уровня индивидуальных рисков проекта.

Результаты проведенной оценки проектов, реализующихся в Пермском крае, представлены в таблице (необходимая информация получена из паспортов проектов, аналитических отчетов, а также экспертных заключений).

Таблица 4

Оценка проектов, реализуемых в Пермском крае, с учетом социальной ставки дисконтирования¹⁰

Название проекта	Расходы бюджета края на реализацию проекта, тыс. руб	SOC для соответствующей отрасли, %	Чистые социальные выгоды (без учета дисконтирования), тыс. руб.	Чистые текущие социальные выгоды проекта	
				ставка дисконтирования – это SRTP=3,3%, тыс. руб.	ставка дисконтирования – это SOC, тыс. руб.
«Ускоренное развитие молочного животноводства» ¹¹	713465	5,3%	797135	620292	526432
«Развитие аэропорта «Большое Савино» ¹²	76776,45	3,6%	8224	-3221	-4150
«Профилактика повторной преступности» ¹³	70248	5,8%	8152	2055	-2118

Необходимо обозначить, что проекты «Ускоренное развитие молочного животноводства» и «Развитие аэропорта «Большое Савино» обладают также и коммерческими эффектами, что нельзя не учитывать при оценке этих проектов. Однако, к сожалению, учет коммерческих эффектов не предусмотрен соответствующими нормативно–правовыми актами, действующими в регионе.

Как видно из таблицы, проект «Ускоренное развитие молочного животноводства» в действительности принесет не такие большие социальные выгоды, как предполагалось при принятии решения без применения

¹⁰ Социальные выгоды первых двух представленных в таблице проектов рассчитывались через увеличение потребительского излишка в результате снижения стоимости товара / услуги в регионе. Социальные выгоды проекта «Профилактика повторной преступности» рассчитаны через снижение бюджетных расходов края на содержание заключенных.

¹¹ В паспорте проекта рисков, связанных с его реализацией, не обозначено. В качестве ставки дисконтирования при оценке данного проекта должна выступать SRTP, рассчитанная для Пермского края.

¹² Проекту присущи среднеотраслевые риски (согласно паспорту), поэтому в качестве ставки дисконтирования должна быть выбрана SOC, рассчитанная для отрасли, куда входит строительство аэродромов (табл. 3).

¹³ Проекту присущи среднеотраслевые риски (согласно паспорту), однако для данной отрасли ввиду отсутствия необходимой информации значение SOC рассчитано не было. В связи с этим следует использовать значение SOC, полученное для Пермского края в целом, поскольку проект распространяет свое влияние на весь край, и выгоды от его реализации будут в относительно равной степени доступны всем жителям края.

дисконтирования. Проект «Развитие аэропорта «Большое Савино» должен был быть изначально скорректирован, поскольку чистые текущие общественные выгоды проекта отрицательны. Проект «Профилактика повторной преступности» может быть принят в существующем виде только в том случае, если риски, связанные с его реализацией, несущественны.

3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ РАБОТЫ

В ходе проведения диссертационного исследования были получены значимые теоретические и практические выводы:

- в результате анализа и систематизации существующих методов оценки социальной ставки дисконтирования выявлено, что метод оценки социальной ставки для оценки проектов общественного сектора в России должен включать в себя оценку социальной ставки межвременных предпочтений, социальной альтернативной стоимости капитала, а также определение процедуры выбора значения социальной ставки;
- определен способ расчета параметров социальной ставки межвременных предпочтений, позволяющий вычислить социальную ставку не только для России в целом, но и для всех регионов. Разработанная формула социальной альтернативной стоимости капитала, а также способ оценки всех входящих в нее параметров, дают возможность учесть не только региональные, но и отраслевые риски проектов общественного сектора;
- предложенный метод оценки социальной ставки дисконтирования для России позволяет производить оценку социальной ставки для любого региона, что объясняется доступностью необходимых статистических показателей;
- различие в значениях полученных ставок SRTP и SOC задает границы диапазона возможных значений социальной ставки и диктует необходимость выбора одного значения для оценки чистых текущих социальных выгод проектов. Определенный в диссертационном исследовании порядок выбора

значения социальной ставки позволяет учесть индивидуальные риски проектов общественного сектора;

- неполнота информационной базы обуславливает на данном этапе возможность оценки социальной ставки дисконтирования для России только на краткосрочный и среднесрочный периоды, при этом вычисленное значение социальной ставки остается постоянным на выбранном временном интервале;
- применение полученных значений социальной ставки дисконтирования для оценки проектов, реализуемых в Пермском крае, продемонстрировало, что это позволяет значительно уточнить чистые текущие социальные выгоды проектов с учетом индивидуальных рисков данных проектов, а также выявить проекты, требующие внесения корректировок до начала их реализации.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Работы, опубликованные автором в журналах,

рекомендованных ВАК Министерства образования и науки России:

1. Шелунцова М.А. Оценка социальной ставки дисконтирования в проектах общественного сектора экономики: мировой опыт // Проблемы современной экономики №4 (36), 2010, стр. 69-72, 0,5 п.л.
2. Шелунцова М.А. Оценка диапазона значений социальной ставки дисконтирования для различных сфер общественного сектора экономики // Экономический анализ: теория и практика №42 (207), 2010, стр. 34-41, 1,1 п.л.
3. Шелунцова М.А. Проблемные вопросы анализа издержек и выгод в общественном секторе экономики // Проблемы современной экономики №3 (35), 2010, стр. 237-241, 0,5 п.л.

4. Шелунцова М.А. Особенности оценки социальной ставки дисконтирования для развивающихся стран // Финансы и кредит №27(411), 2010, стр. 57-64, 1 п.л.
5. Шелунцова М.А. Анализ методов оценки целевых программ субъектов РФ // Региональная экономика: теория и практика №11 (4), 2008, стр.46-56, 1,25 п.л. (в соавторстве с Шакиной Е.А., личный вклад 0,5 п.л.)

Другие работы, опубликованные автором по теме кандидатской диссертации:

6. Sheluntsova M. Evaluation of a Social Discount Rate for Different Spheres of the Public Sector of Economy. International Journal of Multidisciplinary Thought 1(2). CD-ROM. ISSN 2156-6992, 2010, стр. 93 – 100, 0,5 п.л.
7. Sheluntsova M. Evaluation of a social discount rate for the Russian Federation. The International Conference on Administration and Business, conference proceedings. “Student’s Book” Publishing House, Bucharest, Romania. ISBN: 978-606-501-030-7, 2009, стр. 714 – 720, 0,7 п.л.
8. Шелунцова М.А. Использование подхода ставки межвременных предпочтений для оценки социальной ставки дисконтирования // Корпоративные финансы №1, 2007, стр. 9 – 21, 0,6 п.л. (в соавторстве с Емельяновым А.М., личный вклад 0,3 п.л.).

Лицензия ЛР № 020832 от «15» октября 1993 г.

Подписано в печать «__» _____ г. Формат 60x84/16

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 1.

Тираж 100 экз. Заказ №__ Типография издательства ГУ-ВШЭ,

125319, г. Москва, Кочновский пр-д., д. 3.