Шелунцова, Мария Александровна. Оценка социальной ставки дисконтирования в проектах общественного сектора : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.10 / Шелунцова Мария Александровна; [Место защиты: Нац. исслед. ун-т "Высш. шк. экономики"].- Москва, 2011.- 156 с.: ил. РГБ ОД, 61 11-8/2052

**Содержание к диссертации**

Введение

Глава 1. Теоретические основы оценки социальной ставки дисконтирования в общественном секторе экономики 16

1.1. Проблемные вопросы анализа издержек и выгод 16

1.2. Определение социальной ставки дисконтирования в проектах общественного сектора 19

1.3. Методы оценки социальной ставки дисконтирования 21

1.3.1. Метод оценки социальной ставки межвременных предпочтений 27

1.3.2. Метод оценки социальной альтернативной стоимости капитала 42

1.3.3. Взвешенная ставка дисконтирования 44

1.3.4. Метод оценки теневой цены капитала 45

1.4.1. Сравнительный анализ методов оценки социальной ставки дисконтирования 49

Глава 2. Практические аспекты оценки социальной ставки дисконтирования в проектах общественного сектора 52

2.1. Практика оценки социальной ставки дисконтирования 52

2.2. Оценка социальной ставки дисконтирования для России 63

2.3. Задачи, требующие решения для оценки социальной ставки дисконтирования в России 76

Глава 3. Оценка социальной ставки дисконтирования в проектах общественного сектора для России 81

3.1. Метод оценки социальной ставки межвременных предпочтений для России 82

3.1.1 Оценка параметров, входящих в социальную ставку межвременных предпочтений 85

3.1.2. Оценка социальной ставки межвременных предпочтений для России и межстрановые сравнения 90

3.1.3. Оценка социальной ставки межвременных предпочтений для Пермского края и других регионов России 92

3.2. Метод оценки социальной альтернативной стоимости капитала

для России 101

3.2.1 Межстрановые сравнения социальной альтернативной стоимости капитала 104

3.2.2 Оценка социальной альтернативной стоимости капитала для Пермского края 106

3.3. Выбор социальной ставки для оценки проектов общественного сектора 113

3.4. Оценка проектов общественного сектора, реализующихся в различных отраслях экономики Пермского края 114

Заключение 125

Список литературы 128

Приложение 1 Реальные денежные доходы населения (в процентах к предыдущему году)

для различных регионов России 140

Приложение 2 Оценка эластичности предельной полезности потребления (е) по способу

Стерна - Скотта 141

Приложение 3 Показатели для оценки социальной ставки межвременных предпочтений

(SRTP) 142

Приложение 4 Оценка SRTP для регионов России 143

Приложение 5 Оценка эластичности предельной полезности потребления (е) для

регионов России 146

Приложение 6 Показатели для расчета социальной альтернативной стоимости капитала

(SOC) 150

Приложение 7 Расчет SOC для проектов общественного сектора, относящихся к разным

отраслям экономики, на примере Пермского края 151

Приложение 8 Перечень рассмотренных проектов общественного сектора, реализуемых в

Пермском крае 152

Приложение 9 Результаты оценки проектов общественного сектора в Пермском крае. 154

**Введение к работе**

Актуальность темы исследования

Эффективное расходование государственных средств является непременным условием достижения приоритетных целей страны, региона, муниципального образования. Оценка эффективности проектов общественного сектора предполагает применение инструмента, позволяющего сравнивать издержки и выгоды проекта, 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 отсечения 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 неизмененном 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 большие диспропорции в развитии различных секторов, чем в развитых странах, что обусловливает целесообразность учета особенности конкретной сферы, 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 проектов различных сфер общественного сектора, реализуемых в регионах России, представляется на сегодняшний день актуальной задачей.

Степень разработанности проблемы

Первые дискуссии о необходимости применения социальной ставки дисконтирования относятся к началу девятнадцатого века, однако до сих пор методы ее оценки подвергаются критике и вызывают научные споры. В настоящее время среди основных 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. Данный метод позволяет оценить временные предпочтения общества относительно потребления, исходя из доступной статистической информации. К числу недостатков метода SRTP относят неопределенность способов расчета параметров, входящих в формулу социальной ставки.

Метод социальной альтернативной стоимости капитала (SOC) применяется для оценки инвестирования, которое может быть реализовано как в государственном, так и в частном секторе. Социальная ставка при этом 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» (Externalities of Energy, 1998, p.79). 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. Однако универсальной формулы для вычисления SOC в существующих источниках не представлено.

В условиях совершенного рынка капитала значения социальной ставки, полученные в результате применения методов SRTP и SOC, должны совпадать. Однако на практике этого не происходит, и в различных научных работах предлагаются разные способы решения данной проблемы. В исследованиях, посвященных оценке социальной ставки для развитых стран, как правило, принимается предпосылка, что ставки SRTP и SOC отличаются на небольшую величину, а потому можно ограничиться применением только одного метода оценки. Другой способ заключается в попытке вычисления единого значения социальной ставки путем взвешивания ставок SRTP и SOC (Young L., 2002).

Во многих исследованиях для решения проблемы неравенства ставок SRTP и SOC рассматривается возможность использования метода, основанного на, оценке теневой цены капитала (SPC). 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. Их работы были направлены не только на определение и описание параметров, входящих в социальную ставку, но и на разработку различных способов определения теневой цены капитала.

В целом, на сегодняшний день экономисты сходятся во мнении о необходимости применения положительной ставки дисконтирования при оценке проектов в общественном секторе. Однако среди исследователей не существует единого мнения о том, какой метод должен применяться для ее оценки. В числе последних прикладных исследований по оценке социальной ставки дисконтирования можно назвать работы Е. Кулы, Д. Эванса и X. Сезера, У. Лопеза, С. Азара и другие. Перечисленные авторы предлагают оценивать социальную ставку дисконтирования, исходя из метода социальной ставки межвременных предпочтений. 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 для России в целом. Внесение каких-либо корректировок с учетом существующих региональных различий в значениях статистических показателей, входящих в формулу расчета социальной ставки межвременных предпочтений, не рассматривалось. Метод SOC в данных работах 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.

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

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.

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. Цель 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.

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.

Список публикаций

По теме диссертационного исследования автором опубликованы следующие работы в ведущих рецензируемых научных журналах и журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией 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 М. Evaluation of a Social Discount Rate for Different Spheres of the Public Sector of Economy // International Journal of Multidisciplinary Thought 1(2): 93-100 (2010). CD-ROM. ISSN 2156-6992, 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» // журнал «Корпоративные финансы №1, 2007, стр. 9 — 21, 0,6 п.л. (в соавторстве с Емельяновым A.M., личный вклад 0,3 п.л.)

Апробация и внедрение результатов

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.

Структура и объем диссертации Диссертационная работа состоит из введения, трех содержательных глав, заключения.

В первой главе диссертации рассмотрены теоретические методы оценки социальной ставки дисконтирования: представлен обзор существующих источников по проблеме оценки социальной ставки в разрезе возникновения и развития методов оценки. Проведен сравнительный анализ и систематизация теоретических методов.

Во второй главе обобщена практика оценки социальной ставки дисконтирования в разных странах, а также выявлены основные проблемные вопросы, требующие разработки при оценке социальной ставки дисконтирования для России.

В третьей главе разработаны методы оценки социальной ставки дисконтирования для проектов общественного сектора, относящихся к различным отраслям экономики и реализуемых в России и в отдельных регионах. В третьей главе также проводится необходимая апробация.

В заключении приведены основные результаты и выводы диссертации.

## Проблемные вопросы анализа издержек и выгод

Согласно мировой практике, наиболее распространенным инструментом оценки эффективности проектов в общественном секторе экономики выступает анализ издержек и выгод (cost-benefit analysis — СВА). Описанию логики данного анализа, практики его применения, а также проблемных вопросов, возникающих при его проведении, посвящено значительное количество исследований и работ различных экономистов: Дж. Беккера, Р. Турвей, Р. Дорфмана, А. Сэна, С. Марглина, А. Аткинсона, Дж. Стиглица, С. Моурато и многих других.

Среди российских исследователей, рассматривавших вопросы, связанные с эффективностью расходования средств в общественном секторе экономики, а также анализом издержек и выгод, необходимо упомянуть Л.И. Якобсона, СЮ. Рощина, М.П. Афанасьева, А.П. Мартынову, В.Ф. Елисеенко, Е.В. Берездивину, А.Б. Жулина, Н.М. Сивашеву, А.В. Глаголева, П.М. Кудюкина, Н.А. Алексееву, И.В. Костенко, Е.А. Шакину, М.В. Васильеву, Т.Ю. Семенову и других.

Так, исследования СЮ. Рощина и А.П. Мартыновой лежат в плоскости оценки эффективности государственных программ на примере рынка труда. В работах Л.И. Якобсона, А.В. Глаголева, П.М. Кудюкина раскрываются вопросы оптимизации бюджетных расходов, а также рассматривается анализ издержек и выгод.

В работах В.Ф. Елисеенко, Е.В. Берездивиной, А.Б. Жулина, Н.М. Сивашевой исследуются вопросы оценки эффективности использования бюджетных средств в части расходов на оказание бюджетных услуг. Исследования Н.А. Алексеевой, М.В. Васильевой, посвящены проблемам измерения эффективности в общественном секторе экономики, а также разработке и практическому применению методов оценки эффективности управления в общественном секторе.

В исследовании И.В. Костенко изучаются вопросы оценки эффективности бюджетных расходов на общее образование, в работах М.П. Афанасьева рассматривается бюджетирование, ориентированное на результат. Вопросы оценки эффективности целевых программ анализируются в работах Е.А. Шакиной, Т.Ю. Семеновой и многих других.

Анализ издержек и выгод наиболее полно прописан в руководствах разных стран по оценке программ и проектов в общественном секторе экономики: «Зеленая книга» в Великобритании (The Green Book, 2003), «Белая книга» в США (The White Book, 1992), документы Организации экономического сотрудничества и развития и другие. Кроме того, следует отметить, что появляются переводные пособия по проведению данного анализа при оценке проектов общественного сектора, как, например, «Руководство по применению метода анализа издержек и выгод для оценки инвестиционных проектов» [3].

На сегодняшний день в методологии анализа издержек и выгод остается дискуссионным ряд вопросов. Так, помимо выявления издержек и выгод, которые должны быть включены в анализ, стоит обозначить проблему оценки в денежном выражении будущих выгод от расходования бюджетных средств (социальных эффектов). Примером социального эффекта может выступать увеличение средней продолжительности жизни за счет улучшения здравоохранения или уменьшения загрязнения окружающей среды.

## Практика оценки социальной ставки дисконтирования

Рассматривая практику оценки социальной ставки дисконтирования в разных странах, стоит обозначить, что во многих странах накоплен значительный опыт расчета социальной ставки, а также необходимая информационная база оценки. Для таких стран проводятся исследования, связанные с нахождением оптимального способа расчета параметров, входящих в ставку в рамках того или иного метода (это исследования для Великобритании, США, Франции и других стран). Для одной и той же страны можно найти целый ряд исследований, представляющих расчет социальной ставки и относящихся к разным годам.

В числе последних прикладных работ по оценке социальной ставки дисконтирования можно назвать: «Социальная ставка процента для Индии» (Kula Е., 2004), «Социальная ставка дисконтирования для шести основных стран» (Evans D., Sezer Н., 2004), «Социальная ставка дисконтирования: оценки для девяти латиноамериканских стран» (Lopez H., 2008), «Социальная ставка дисконтирования для Италии» (Percoco М., 2008), «Социальная ставка дисконтирования для США» (Azar S., 2009) и другие. Важно отметить, что перечисленные исследования предлагают оценивать социальную ставку дисконтирования, исходя из метода социальной ставки межвременных предпочтений.

Вместе с тем продолжают появляться работы (например, «Некоторые рассуждения о социальной ставке дисконтирования» (Rambaud S., 2005) и «Выбор ставки дисконтирования для бюджетных целей» (Kohyama Н., 2006)), посвященные исследованию проблемы определения социальной ставки в целом, без указания предпочтительности какого-либо метода оценки.

До недавнего времени не появлялось исследований, посвященных оценке социальной ставки дисконтирования для развивающихся стран. Исследования ограничивались описанием проведения анализа издержек и выгод для оценки программ и проектов в общественном секторе экономики без детального разбора ставки дисконтирования в рамках такого анализа. Ввиду отсутствия исследований, посвященных оценке социальной ставки в какой-либо одной отдельно взятой развивающейся стране, принадлежащих разным авторам, либо одному автору, но относящиеся к разным годам, несколько снижается качество проводимого анализа, посвященного оценке ставки для развивающихся стран. Вместе с тем это говорит об актуальности рассматриваемой проблемы, поскольку исследования данного вопроса продолжают появляться и в настоящее время.

Существующие на сегодняшний день исследования, раскрывающие оценку социальной ставки дисконтирования для развивающихся стран (например, работы Е. Кулы для Индии, исследование У. Лопеза для стран Латинской Америки), как правило, носят прикладной характер. В таких работах анализируется, будут ли разработанные для развитых стран методы оценки социальной ставки давать корректные результаты при использовании статистических данных развивающихся стран.

Рассмотрим значения социальной ставки дисконтирования, полученные для европейских стран, а также стран, для которых значение социальной ставки определяется давно, и накоплен значительный опыт ее расчета. Значения социальной ставки дисконтирования, применяющиеся правительствами разных стран на практике, а также значения, полученные в результате оценки социальной ставки различными исследователями, представлены в таблице (табл. 2.1).

Стоит отметить, что значения социальной ставки дисконтирования в таблице (2.1) получены в результате применения разных методов. Кроме того, в рамках каждого метода возможны различные способы оценки параметров, например, эластичности предельной полезности потребления для определения параметра (ц.) функции общественной полезности в рамках метода социальной ставки межвременных предпочтений.

## Метод оценки социальной ставки межвременных предпочтений для России

В результате проведенного анализа практики определения социальной ставки дисконтирования в разных странах был сделан вывод о том, что наиболее универсальным и часто применяющимся методом оценки социальной ставки является метод социальной ставки межвременных предпочтений.

Рассмотрим, как вычисляется социальная ставка согласно данному методу. Для определения формулы социальной ставки межвременных предпочтений (SRTP) необходимо решить задачу временного выбора при ограничении, связанном с объемом потребления: в результате проведения государственной программы или проекта должно увеличиваться общественное благосостояние, и возникает задача максимизации полезности, получаемой обществом от потребления в различные периоды времени.

Как было описано в теоретической части диссертации, функция общественной полезности должна обладать следующими свойствами: при увеличении потребления должна увеличиваться полезность, которую оно приносит; а также с каждой дополнительной единицей потребления полезность должна увеличивается, но на всё меньшую величину. В диссертационном исследовании, вслед за зарубежными исследованиями, будем придерживаться утилитаристского подхода.

Выбор функции полезности основывается на зарубежных исследованиях по рассматриваемой проблематике (работы Ф. Рамсея, Н. Стерна, Д. Пирса, Р. Боадвея и других) и на проведенном анализе, изложенном в теоретической части данного диссертационного исследования.