

# Социальная ставка дисконтирования, социальный эффект и реализация национальных целей развития России

**Хайруллин В.А., Макар С.В., Ямалова Э.Н., Асадуллин М.Р.**

Национальные цели развития Российской Федерации определены указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474. Сформулированные Президентом цели имеют важнейшее значение для всех аспектов жизни российского общества, определяя вектор развития общественных, экономических, политических, социальных и других явлений государства на долгие годы. В данном исследовании предлагаются теоретическое обоснование и авторские разработки методов оценки социального эффекта от реализации национальных целей развития Российской Федерации.

*Объект исследования.* Национальные цели развития Российской Федерации, как ингерентный элемент экономической, социальной и бюджетной сфер жизни общества.

*Предмет исследования.* Методы оценки социального эффекта, в рамках методологии экономической оценки феноменов общественной жизни: сохранения населения, здоровье и благополучие людей.

*Цель исследования.* Заключается в теоретическом обосновании, предлагаемых методов оценки социального эффекта реализации национальных целей развития Российской Федерации.

*Задачи исследования.* Рассмотрение и анализ зарубежных и собственных литературных источников предметной области исследования; использовании эвристического способа решения рассматриваемой научной проблемы с соблюдением принципов формальной логики; использовании научно-обоснованной аргументации предлагаемых методов; представлении расчётных формул и экономически обоснованных пояснений; в аргументированных выводах и научной детекции результатов исследования.

*Методология исследования.* Использован теоретико-эвристический подход, определяемый общепризнанными методами научного познания: аналогия, абстрагирование, анализ, синтез, обобщение и др., обусловленный феноменологическими и системными принципами исследования.

*Результаты исследования.* Заключаются в представлении теоретически и научно-аргументированного метода оценки социального эффекта с наличием расчётных формул и целостной методики расчёта. Результаты исследования представлены в виде полноценного метода оценки социального эффекта от реализации национальных целей развития Российской Федерации в части целевых показателей, до этого не имеющих количественно измеримых значений.

Обобщая результаты исследования, отметим, что разработка методов оценки социального эффекта от реализации национальных целей развития России, от освоения государственных инвестиций и т.п., прежде всего, необходима, для устранения значительной методологической брешы в области экономики, социологии, права и других общественных форм сознательной активности.

DOI 10.46320/2077-7639-2021-4-107-79-91

# Social discount rate, social effect and implementation of Russia's national development goals

**Khairullin V.A., Makar S.V., Yamalova E.N., Assadullin M.R.**

The national development goals of the Russian Federation are defined by Decree of the President of the Russian Federation No. 474 of July 21, 2020. The goals formulated by the President are of crucial importance for all aspects of the life of Russian society, determining the vector of development of social, economic, political, social and other phenomena of the state for many years to come. This study offers a theoretical justification and author's research of methods for assessing the social effect of the implementation of the national development goals of the Russian Federation.

*The object of the study.* National development goals of the Russian Federation as an integral element of the economic, social and budgetary spheres of society.

*The subject of the study.* Methods of assessing the social effect, within the framework of the methodology of economic assessment of the phenomena of public life: the preservation of the population, the health and well-being of people.

*The purpose of the study.* It consists in the theoretical justification of the proposed methods for assessing the social effect of the implementation of the national development goals of the Russian Federation.

*Research objectives.* Consideration and analysis of foreign and Russian literature sources on the subject area of research; the use of a heuristic method of solving the scientific problem under consideration in compliance with the principles of formal logic; the use of scientifically based arguments of the proposed methods; the presentation of calculation formulas and economically justified explanations; in reasoned conclusions and scientific detection of research results.

*Research methodology.* The authors used theoretical and heuristic approach, determined by the generally recognized methods of scientific cognition: analogy, abstraction, analysis, synthesis, generalization, etc., and by the phenomenological and systemic principles of research.

*The results of the study.* They consist in presenting a theoretically and scientifically reasoned method of assessing the social effect with the presence of calculation formulas and a holistic calculation methodology. The results of the study are presented as a full-fledged method of assessing the social effect of the implementation of the national development goals of the Russian Federation in terms of targets that previously had no quantifiable values.

Summarizing the results of the study, we note that the development of methods for assessing the social effect of the implementation of the national development goals of Russia, from the development of public investments, etc., is primarily necessary to eliminate significant methodological gaps in the field of economics, sociology, law and other social forms of conscious activity.

FOR CITATION

Khairullin V.A., Makar S.V., Yamalova E.N., Assadullin M.R. Social discount rate, social effect and implementation of Russia's national development goals. *Diskussiya [Discussion]*, 107, 78–90.

APA

KEYWORDS

Social discount rate, cash-consuming project, social benefit, target indicators, public investment.

JEL: B41, D60, O21

для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Хайруллин В.А., Макара С.В., Ямалова Э.Н., Асадуллин М.Р. Социальная ставка дисконтирования, социальный эффект и реализация национальных целей развития России // Дискуссия. — 2021. — Вып. 107. — С. 78–90.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Социальная ставка дисконтирования, затратный проект, социальное благо, целевые показатели, государственные инвестиции.

JEL: B41, D60, O21

## Введение

Национальные цели развития Российской Федерации (РФ) до 2030 года, сформулированные в указе<sup>1</sup> Президента РФ в 2020 году, имеют важное стратегическое значение для эволюции различных сфер общественной жизни. Сформулированы пять национальных целей, которые масштабируют своим содержанием всю полноту общественных аспектов жизни граждан. Выделены целевые показатели, характеризующие результативность достижения поставленных Президентом целей. При этом учитывая особенности сформулированных целей, характеризующиеся масштабностью и имманентностью проявлений, некоторая часть представленных целевых показателей не имеют количественно измеримого вида, то есть отсутствует точка отсчёта, которая позволит провести сравнительный анализ и оценку эффекта от реализации национальных целей развития России. Возникает обоснованная прикладная необходимость в научно-теоретических и прикладных исследованиях с целью разработки методического обеспечения для оценки различных видов эффекта от достижения целевых показателей национальных целей развития России.

При постановке цели исследования мы руководствовались следующей логической цепочкой аргументов: 1. Расчёт экономического эффекта, выраженного через показатели приведённых стоимостей количественно измеримых результатов, не вызывает методической сложности; 2. Приоритетным направлением исследования является метод расчёта социального эффекта<sup>2</sup> в процессе реализации национальных целей развития

России. Отсюда *цель исследования* заключается в теоретическом обосновании, предлагаемого метода оценки социального эффекта от реализации национальных целей развития России. Исходя из сформулированной цели исследования, *гипотеза исследования* состоит в том, что метод оценки социального эффекта объективно и в полной мере количественно измеримым способом отражает результативность достижения целевых показателей при реализации национальных целей развития России. Задачи исследования, как следствие формируются из поставленной цели и гипотезы исследования. Прежде всего, это анализ литературных источников предметной области исследования в первую очередь зарубежных<sup>3</sup> и собственных исследований<sup>4</sup>. На основании результатов зарубежных и собственных исследований сформировать на принципах достаточного основания дескрипцию метода оценки социального эффекта от реализации национальных целей развития России. Использовать принципы достаточного основания и формальной логики в эвристической оценке предметной области исследования. Сформулировать результаты и выводы, достаточные для реализации поставленной цели исследования.

Следует отметить, также объективность наличия потребности в оценке бюджетного эффекта наряду с оценкой социального эффекта объясняется это тем, что достижения целевых показателей в указе Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 предполагает изменение расходной части бюджета РФ<sup>5</sup>.

1 Указ о национальных целях развития России до 2030 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728>, доступ свободный (дата обращения: 03.08.2021).

2 Данный аргумент обусловлен формулировкой необходимости постановки национальных целей развития России, используемой Президентом РФ: «...увеличения численности населения страны, повышения уровня жизни граждан, создания комфортных условий для их проживания, а также раскрытия таланта каждого человека постановляю...». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728>, доступ свободный (дата обращения: 03.08.2021).

3 Основанием для этого является тот факт, что в зарубежной экономической науке длительное время исследуется вопрос оценки социального и бюджетного эффекта, в отечественной научной мысли данные феномены экономического знания представлены незначительными проявлениями, в большей степени упор делается на оценку экономического эффекта.

4 Авторы более 10 лет занимаются методологическими вопросами оценки социального и бюджетного эффекта, преимущественно в инвестиционно-строительной сфере.

5 Данное утверждение обусловлено обычной формальной логикой: достижение целевых показателей развития России не может быть обеспечено только собственными средствами физических и юридических лиц страны.

Из вышесказанного следует, что расходование бюджетных средств должно быть обосновано не только с позиции социального эффекта, но и изменений доходной части бюджета РФ, так как именно структура бюджета РФ в большей степени определяет уровень социального обеспечения граждан, в особенности, это затрагивает работников бюджетной сферы.

### Обзор литературы

Рассматривая эволюцию экономического знания в области оценки социального эффекта различных направлений хозяйственной активности в обществе, следует остановиться на расчёте социальной ставки дисконтирования. Фактически этот параметр является определяющим при оценке социального эффекта<sup>6</sup>. Фундаментальные основы понимания социальной ставки дисконтирования раскрыл в своей работе F.P. Ramsey [1], результатом которой стал вид формулы (1), которая получила название формула Рамсея<sup>7</sup>, данную формулу мы будем использовать в наших дальнейших рассуждениях. В 1940 году J.R. Hicks в своём исследовании [2] рассмотрел вопросы оценки социального дохода в рамках расчёта национального дохода. Результаты данного исследования, наряду с результатами исследования F.P. Ramsey имеют важнейшее значение для реализации цели нашего исследования. В 1968 году William J. Baumol опубликовал неоднозначное исследование<sup>8</sup> [3], в котором рассматривается влияние корпоративных налогов и рисков на величину социальной ставки дисконтирования. При этом обосновывается утверждение о нулевом значении чистой ставки межвременных предпочтений, что также имеет существенное значение для целей нашего исследования. В 1969 году David D Ramsey опубликовал исследование [4], как комментарии к работе William J. Baumol, в котором нивелировал категоричность некоторых его выводов и аргументировано факт того, что социальная ставка дисконтирования, при определённых рыночных условиях, формируется как средневзвешенное значение. В 1977 году Nicholas Stern в своём исследовании предложил метод расчёта показателя эластичности общественной полезности потребления (параметр  $\mu$ ). Результаты его исследования являются фундаментальной базой для расчёта рассматриваемой величины в нашей работе. В том

6 В следующем разделе мы объясним почему.

7 Рассмотрим также в следующем разделе.

8 В частности, William J. Baumol достаточно категорично высказывался относительно низких значений социальной ставки дисконтирования, которые были рассчитаны в работах других исследователей [3, p. 788].

же 1977 году Maurice Fitz Gerald Scott опубликовал исследование [6] в котором был предложен новый подход к оценке социальной ставки дисконта и социальной доходности через изменение предельной социальной доходности и темпов роста реального дохода.

Одним из значительных теоретиков и практиков оценки социальной ставки дисконтирования с 80-х годов прошлого века является David Pearce, именно его модификация базовой формулы Рамсея, о которой мы упоминали ранее, наиболее распространена в отечественной практике. Исследование David Pearce and David Ulph, вышедшее в 1995 году [7] можно считать одним из наиболее систематизированных в рассматриваемой нами области исследований<sup>9</sup>. Отметим также публикацию, на тот момент будущего нобелевского лауреата по экономике Amartya K. Sen [8] теоретические результаты которой в значительной мере усилили детекцию содержания социальной нормы дисконтирования. Одной из интереснейших работ является исследование James C. Robinson [9] при том, что в исследовании не используется экономический метод, а делается упор на философское знание, но именно результаты этого исследования объясняют содержание ставки межвременных предпочтений (в том числе и ставки чистых межвременных предпочтений) в зависимости от разделяемой философской традиции. Этот вопрос действительно значим, так как позволяет научно аргументировать значение ключевых параметров социальной ставки дисконтирования<sup>10</sup>.

Как мы можем увидеть, исследования по фундаментальным проблемам оценки социального эффекта, оценки выгод и затрат в большей степени представлены работами английских экономистов. Чтобы избежать «однобокости» теоретических изысканий, представим наиболее значимые

9 Следует отметить интересный факт, вызывающий методическую путаницу, формула Пирса, предлагаемая им в [7], в русскоязычной Википедии (и в целом на большинстве русскоязычных ресурсов) представлена как сложение компонентов ставки межвременных предпочтений ( $STPR = \delta + L + \mu^*g$  – [https://ru.wikipedia.org/wiki/социальная\\_ставка\\_дисконтирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/социальная_ставка_дисконтирования)), в то время, как у D. Pearce [7, p.7]: « $s = \delta + \mu^*g$ , где  $\delta = \rho - L$ ». То есть то, что Вы можете увидеть в русскоязычной Википедии и на др. русскоязычных ресурсах, не совсем тот вид формулы, который присутствует в оригинале исследования [7]. Один из авторов настоящего исследования использовал вид формулы: ( $STPR = \rho + \mu^*g$ ), в том числе в двух монографиях, посвящённых этой проблематике, но это собственно обозначения, используемые F.P. Ramsey [6] (сам же D. Pearce делает отсылку к этому факту [7, p.15]). Ошибки в таком виде формулы нет, больше это вызывает методическую путаницу, когда она названа формулой Пирса, при этом вид формулы отличный от первоисточника.

10 Параметры  $\rho$  и  $\delta$ .

для нашего исследования публикации учёных из других стран. Исследование Zhuang Juzhong [10] рассматривает значение социальной ставки дисконтирования в Азиатском регионе, проводя сравнительный анализ величин процентных ставок по всему миру. При этом в данном исследовании наибольший интерес представляет анализ двух подходов к оценке социального эффекта, это альтернативной стоимости капитала и межвременных предпочтений, причём результаты исследования, согласуются с результатами наших предыдущих исследований в оценке социальной ставки дисконтирования. Исследование значений социальной ставки дисконтирования в регионах США и Северной Америки представлены в публикациях Anthony E. Boardman [11] и Mark A. Moore [12]. При этом результатом исследований, которые комплементарны, в том числе с нашей позиции, является объяснение, почему концепция социальной ставки временного предпочтения более предпочтительна для оценки в качестве социальной ставки дисконтирования в сравнении с вариантом альтернативной стоимости капитала. Подобные результаты исследования вместе с расчётом социальной ставки дисконтирования для Новой Зеландии также представлены в работе John Creedy [13]. Из последних работ несомненный интерес представляет совместная работа Mark Freeman, Ben Groom, Michael Spackman [14] скомпилированный отчёт, по результатам двух проведённых семинаров (2013 и 2016 года) о последних научных достижениях по проблемам социальной эффективности и оценке социальной ставки дисконтирования.

Основные собственные научные изыскания по предметной области исследования, представлены, прежде всего, в монографии [15], где можно увидеть собственное математическое доказательство модификации базовой формулы Рамсея для отечественных условий хозяйствования (строительство) и метод оценки бюджетного эффекта в реальном секторе экономики. Также в монографии [16] где полученная нами модификация формулы Рамсея более широко апробируется по различным социальным объектам (строительство), представлена прикладная реализация предлагаемого метода оценки бюджетного эффекта. В работе [17] рассматривается проблемы оценки социальной ставки дисконтирования в отечественной практике. В исследовании [18] рассматриваются элементы, формирующие социальный эффект, которые также будут использованы в данном исследовании.

### Теоретическая часть

Проблема оценки социального эффекта фактически складывается из двух вопросов: как определить социальную ставку дисконтирования, и из каких элементов состоит денежный поток, который, собственно говоря, и будет дисконтироваться. Как мы уже упоминали, в мировой практике наиболее известна, так называемая формула Рамсея [1], которая имеет следующий вид, формула 1:

$$s = \rho + \mu * g \quad (1)$$

где  $s$  – социальная ставка дисконтирования, в долях;

$\rho$  – ставка (норма) временного предпочтения, в долях;

$\mu$  – эластичность предельной общественной полезности по потреблению, в долях;

$g$  – темп роста потребления на душу населения, в долях.

Формула 1 отражает тот факт, что субъект максимизирует своё потребление на протяжении всей своей жизни с учётом межвременных предпочтений. Фактически это фундаментальный вид зависимости, который по прошествии десятилетий меняет свой вид только частными модификациями различных исследователей, но базис остаётся неизменным. Если кратко описать смысл формулы Рамсея, то суть, следующая: субъекты (домохозяйства) стараются максимизировать своё потребление и выстраивают его таким образом, чтобы норма дохода субъекта (домохозяйства) стремилась быть равной сбережениям субъекта (домохозяйства) с учётом реального временного предпочтения и скорости снижения предельной полезности потребления. Здесь следует отметить, что очень часто в базовой формуле Рамсея (1) различные исследователи указывают различные обозначения для ставки временного предпочтения, так у David Pearce [7] это  $\delta$ , у Juzhong Zhuang [11], M. Fg. Scott, [6] и др. это  $\rho$ , у самого F. P Ramsey [1] это также  $\rho$ . Отсюда достаточно часто возникает путаница, так как в отечественных исследованиях, наиболее часто представлена модификация формулы David Pearce. Ошибки нет, в своём исследовании David Pearce [7] сразу представил общий вид формулы Рамсея с учётом собственных поправок, далее по тексту станет понятно, о чём мы говорим.

В 1995 году в своей работе [7] David Pearce and David Ulph предложили наиболее известную модификацию формулы Рамсея, идея которой заключается в следующем: необходимо учесть, что

каждый год происходит изменение численности населения, в частности, некий процент населения убывает (фактор смертности), тем самым влияя на потребление и норму временного предпочтения в общей массе и поэтому они с соавтором вводят понятие ставки чистого временного предпочтения ( $\rho$ ), формула 2.

$$\delta = \rho - L \quad (2)$$

где  $\delta$  – ставка временного предпочтения, в долях;  
 $\rho$  – ставка чистого временного предпочтения, в долях;

$L$  – уровень риска для жизни, в долях.

Тогда формула 1 с учётом формулы 2 преобразуется в следующий вид, формула 3:

$$s = \delta + L + \mu * g \quad (3)$$

Где параметр  $L$  находится достаточно просто по формуле 4:

$$L = \frac{\text{всего умерших в отчётном периоде, чел}}{\text{численность населения, чел}} \quad (4)$$

Мы в своём исследовании, для последующей реализации цели нашего исследования будем придерживаться базовой формулы Рамсея, формула 1, в разделе Обсуждения мы представили пояснение, чем наша позиция по этому вопросу обоснована.

Вернёмся к формуле 1 и аргументируем собственную точку зрения, почему мы считаем, что формула (1) должна быть модифицирована для практики применения в России. Ниже мы представим наши аргументы.

Как, Вы, можете увидеть из формулы 1 параметры  $\rho$ ,  $\mu$  представлены как постоянные величины<sup>11</sup>, не зависящие от фактора времени  $t$ . Из этого в свою очередь следует, что конечное значение социальной ставки дисконтирования также постоянно и определено одним значением за некий период времени  $T$ . Но если представить, что за период времени  $T$  реализовано социальных проектов  $n_1, n_2, n_3, \dots, N$ , реализация каждого проекта происходит в отдельный момент времени  $t_1, t_2, t_3, \dots, T$ , то и значения ставок межвременных предпочтений ( $\rho$ ), эластичность предельной общественной полезности по потреблению ( $\mu$ ) в каждый момент времени  $t$  будут разными. Причём этот вывод очевидно истинный, даже если в рассуждениях придерживаться простых принципов формальной логики: предположим параметр  $\mu$  будет постоянен в численном выра-

жении, но это возможно, только если потребление постоянно по объёму и времени и полезность единицы потребления величина постоянная, что очевидно не является логичным. Да можно предположить, что при условно поступательном (по сильно сглаженной кривой) изменении общественных процессов, за период  $T$  в каждый момент времени  $t_1, t_2, t_3, \dots$  параметры  $\rho$ ,  $\mu$  будут меняться настолько незначительно, что фактически будут постоянными, но в действительности это маловероятное событие. В любой момент времени присутствуют систематические и несистематические риски, которые могут менять общественную формуацию кардинально, например, пандемия covid-19. Также нужно учитывать специфику условий функционирования общественных систем России, которые находятся под постоянным санкционным давлением и деструктивными действиями зарубежных стран по отношению к нашему государству уже шестой год. Отсюда следует, что утверждение о постоянстве параметров  $\rho$ ,  $\mu$ , учитывая перечисленные факты, в целом выглядит абсурдно. Таким образом, основываясь на принципах достаточного основания, мы считаем, что параметры  $\rho$ ,  $\mu$  в каждый момент времени  $t$  будут иметь разное значение своих величин, то есть зависимыми от фактора времени  $\rho_t$ , и  $\mu_t$ . Но общий вид формулы 1 предполагает постоянные  $\rho$ ,  $\mu$ , а это означает, что в нашем случае<sup>12</sup> необходима модификация формулы с учётом приведённых аргументов. Вернёмся к исследованию F.P. Ramsey [1], так как для того, чтобы было понятно, как мы осуществили модификацию, вид формулы 1 нам не подходит. В [1] представлено решение максимизации общественной полезности для дискретного состояния, формула 5:

$$\sum_{t=0}^T \frac{U(C_t)}{(1+\rho)^t} \rightarrow \max \quad (5)$$

где  $U(C_t)$  – инвариантная функция полезности по потреблению;

$\rho$  – ставка межвременных предпочтений (дисконтирования полезности);

$t$  – время (шаг).

Рассматривая модель для непрерывного состояния, функция максимизации общественной полезности будет иметь вид, формула 6:

$$\int_0^T U(C_t) e^{-\rho t} dt \rightarrow \max \quad (6)$$

Мы не будем в данном исследовании представлять полную математическую выкладку по каждому случаю  $\rho_t$ ,  $\mu_t$ ;  $\rho_t, \mu_t$ ;  $\rho_t, \mu_t$ , собственные

<sup>11</sup> Этот факт также подтверждает Mark A Moore [12, p.6] «While  $\rho$ ,  $g$ , or  $\eta$  could vary over time, we initially assume that they are constant.» В исследование Mark A Moore параметр  $\mu$  обозначен как  $\eta$ .

<sup>12</sup> Для отечественной практики расчёта и оценки социального эффекта.

расчёты частных случаев переменных параметров, как и выкладку, сделанного нами математического доказательства, мы их представили в исследовании [16], которое находится в открытом доступе. Сразу перейдём к конечному виду предлагаемой нами модификации формулы Рамсея с учётом вида формул 5 и 6. Итак, для переменных  $\rho_t$ ,  $\mu_t$  социальная ставка дисконтирования (межвременных предпочтений –  $STPR_t$ ) будет иметь вид, формула 7:

$$STPR_t = - \frac{\frac{d}{dt} \left( \frac{d(U(C_t)e^{-\rho_t t})}{dC_t} \right)}{\frac{d(U(C_t)e^{-\rho_t t})}{dC_t}} = - \frac{\frac{d}{dt} (C_t^{-\mu_t} e^{-\rho_t t})}{C_t^{-\mu_t} e^{-\rho_t t}} = \frac{e^{-\rho_t t} C_t^{-\mu_t - 1} \left( -\mu_t \frac{dC_t}{dt} - C_t \ln(C_t) \frac{d\mu_t}{dt} \right) - (\rho_t + t \frac{d\rho_t}{dt}) e^{-\rho_t t} C_t^{-\mu_t}}{C_t^{-\mu_t} e^{-\rho_t t}} \quad (7)$$

$$= \rho_t + t \frac{d\rho_t}{dt} + \mu_t \frac{1}{C_t} \frac{dC_t}{dt} + \ln(C_t) \frac{d\mu_t}{dt}$$

Очевидно, что в таком виде восприятие формулы (7) усложняется, поэтому представим формулу 7 в более привычных обозначениях, формула 8:

$$STPR_t = \rho_t + t \Delta \rho_t + \mu_t g + \ln(C_t) \Delta \mu_t \quad (8)$$

где  $C_t$  – потребление в году  $t$ , в ед.

Отметим, что если в формуле 7 параметры  $\rho$ ,  $\mu$  за период  $T$  будут по своим значениям постоянны<sup>15</sup>, никаких противоречий в результатах расчёта значения  $STPR$  с формулой (1) не возникает, потому что тогда  $\frac{d\rho_t}{dt} = 0$ ,  $\frac{d\mu_t}{dt} = 0$  и формула 7 принимает вид формулы 1. То есть формула 8, предлагаемая нами является более универсальной (учитывает все частные случаи параметров  $\rho$  и  $\mu$ ) и в случае необходимости расчёта постоянных величин параметров  $\rho$  и  $\mu$ , абсолютно идентична базовой формуле Рамсея, которая представлена в виде формулы 1.

Рассмотрим параметр эластичности предельной общественной полезности потребления  $\mu$ . Вариантов расчёта параметров  $\mu$  обычно выделяют четыре [12, р. 7]. Мы остановимся на варианте расчёта, который предложил в 1977 году Nicholas Stern [5] и модифицировал в 1989 году M.F.G. Scott [19], формула 9:

$$\mu = \frac{r - \rho}{S/Y * (r - \gamma) + \gamma} \quad (9)$$

где  $\rho$  – ставка (норма) временного предпочтения, в долях;

$r$  – норма прибыли на инвестиции, в долях;

$S/Y$  – отношение суммы сбережений к сумме доходов, в долях;

13 Будут приняты постоянными или для целей оценки необходимо рассчитать значение социальной ставки дисконтирования за длительный период, без учёта промежуточных значений.

$\gamma$  – ожидаемый темп роста доходов (заработной платы), в долях.

Таким образом, остаётся неисследованным параметр  $\rho$  и вот с ним всё намного сложнее. Как таковой формулы расчёта параметра не существует. В чём смысл этого параметра: своим содержанием он отражает предпочтения общества в момент времени  $t$ : потреблять сейчас и сохранять темп потребления, чтобы следующие поколения потребляли с таким же темпом ( $\rho=0$ ). Или же соблюдать экономию, обеспечивая тем самым будущее поколение большими возможностями потребления ( $\rho>0$ ) или наоборот потреблять сейчас как можно больше или потребление должно быть ранжировано в соответствии с индивидуальными возможностями.<sup>14</sup> Или же государство должно распределять общественные блага таким образом, чтобы максимизировать потребления тех социальных слоёв общества, у которых минимальный материальный достаток (малообеспеченные) и т.д. Как мы видим, это серьёзный вопрос философского, социального и психологического знания. Мы не будем подробно останавливаться на каждой возможной концепции потребления и временного предпочтения, это тема отдельного исследования. Вы можете ознакомиться с великолепной работой James C. Robinson [9] в которой эти вопросы освящаются. Выразим свою точку зрения по расчёту значения параметра  $\rho$ , сразу отметим, данная точка зрения большинством западных исследователей не разделяется.

Мы в своих рассуждениях придерживаемся позиции John Broome [20, р. 96]: «Каждый рассчитывает на себя и не более чем на себя», подобная позиция называется доктриной беспристрастности<sup>15</sup> в рамках концепции утилитаризма. Наше рассуждение вслед за J. Broome таково: каждое поколение имеет столько же прав на потребление как последующее, то есть ограничение потребления нынешнего поколения в угоду увеличения потребления будущим поколениям не является в полной мере справедливым. Аргументируется это просто, если каждое поколение потребляет меньше, чем предыдущее, то процесс становится бесконечным, так как развитие общественных, экономических, технических и др. систем не останавливается, а это значит, что каждое предыдущее поколение должно

14 Грубо говоря: у кого больше средств тот и потребляет больше.  
 15 В частности, сам John Broome высказывается так [20, р. 92]: «A universal point of view must be impartial about time, and impartiality about time means that no time can count differently from any other. In overall good, judged from a universal point of view, good at one time cannot differ from good at another. Hence... the [pure time] discount rate... must be nough».

себя ограничивать. Но где тогда конечная точка в данном процессе, в которой конкретное поколение будет потреблять в полной мере и не меньше, чем следующее поколение. То есть мы в своих рассуждениях целиком и полностью разделяем доктрину беспристрастности (тогда параметр  $\rho=0$  или не превышает 0,5) как наиболее объективно отражающую принцип социальной справедливости. Тем не менее, необходимо заметить, что подобная точка зрения критикуется достаточно многими зарубежными исследователями, особенно последователями либерализма, наиболее значимым критиком является нобелевский лауреат по экономике Amartya K. Sen.

Как мы уже сказали, интерпретация параметра  $\rho$  в большей степени относится к вопросам философского, социального и психологического знания и субъективного разделения той или иной философской концепции на бытие общественных процессов. Наши рассуждения не принимаются как истинные, сторонниками либерализма, но это дискуссионный вопрос, который мы оставим за рамками данного исследования.

Рассмотрев содержание социальной ставки дисконтирования, мы стали объективно готовы к формулировке расчётных формул для оценки социального эффекта от реализации национальных целей развития России.

### Результаты

В предыдущем разделе мы рассмотрели теоретическое обоснование содержания и построения ключевого параметра социального эффекта – социальную ставку дисконтирования. Для получения аргументированных и понятных результатов настоящего исследования представим определение, что мы понимаем под социальным эффектом.

**Социальный эффект (авторское определение)<sup>16</sup>** – количественно выраженное изменение уровня и качества жизни граждан: рост потребления материальных и нематериальных благ (услуг), появление новых прогрессивных альтернатив социального бытия относительно имеющегося, произошедших в результате инвестиционной (иной аналогичной активности) общества или самого

гражданина, при условии отсутствия полного возмещения затрат (расходов) или иных ресурсов на эти изменения самим гражданином.

В представленном определении важно понимать следующее, в случае если гражданин «просто» потребляет, то есть в полной мере возмещает затраты на свои потребности (материальные блага, социальные атрибуты и т.д.) никакого социального эффекта не возникает. Грубо говоря: изменение уровня и качества жизни минус затраты на это изменение равно нулю; вернее сказать, так: социальный эффект будет, но он будет равен нулю или нулевой социальной эффект. Отсюда возникает закономерный вопрос, как считать социальный эффект, в монографии [16, с. 64-66] мы представили определение и составляющие социального эффекта в строительстве, как частный случай, также элементы социального эффекта в строительстве мы подробно описываем в статье [18], поэтому в данном исследовании мы не будем повторяться. Те исследователи, кто желает изучить вопрос более подробно, могут воспользоваться предлагаемыми источниками, находящимися в открытом доступе. Также представим более полное определение, исключая частный случай, что такое социальный приток (отток).

**Социальный приток (отток) (авторское определение)** – количественно измеримое изменение уровня и качества жизни общества (социума), за счёт создания (или потери) дополнительных общественных (социальных, индивидуальных) благ, появления новых альтернатив социального бытия относительно имеющегося.

Теперь представим общий вид расчётной формулы, предлагаемой нами для определения величины социального эффекта от реализации национальных целей развития России (также любой иной социальной, общественной, государственной инициативы), формула 10:

$$CЭ = \sum_{t=0}^T \frac{КДП_t}{(1+STPR_t)^t} - \sum_{n=0}^N \frac{З_n}{(1+STPR_n)^n} \quad (10)$$

где  $CЭ$  – социальный эффект от реализации национальной цели развития России (или от социального проекта, общественной, государственной или иной социальной инициативы), руб.;

$КДП_t$  – квазиденежный поток на шаге  $t$ , руб.;

$З_n$  – затраты на шаге  $n$  на реализацию национальной цели развития (социальный проект, общественную, государственную или иную социальную инициативу), руб.;

$S RTP_t, S RTP_n$  – социальная ставка дисконтирования в каждом году (шаге)  $t$  и  $n$  соответственно, от реализации национальных целей развития

16 На тот случай, если, не разобравшись, некоторые исследователи посчитают, что мы занимаемся самоцитированием или переформулировкой ранее представленного нами определения социального эффекта, поясняем: в монографии [16, с. 64] мы представили авторское определение социального эффекта, социальных притоков, квазиденежного потока, квазидохода, для реального сектора (строительство) экономики, с учётом специфики сектора и как частный случай. В данном исследовании мы предлагаем авторские определения, уже с учётом масштабирования, исследуемого феномена по всем секторам и социальным проявлениям общественной активности.

(социального проекта, общественной, государственной или иной социальной инициативы), учитывающая межвременные предпочтения, в долях.

Где параметр  $S RTP_t^{17}$  рассчитывается согласно предлагаемой нами формуле 8, следующего вида, формула 11:

$$S RTP_t = \rho_t + t\Delta\rho_t + \mu_t g + \ln(C_t) \Delta\mu_t \quad (11)$$

Пояснение параметров формулы дано выше, поэтому не будем повторяться.

Параметр  $KDP$  считается достаточно просто (по аналогии с «классическим» денежным потоком, формула 12:

$$KDP_t = SP_t - CO_t \quad (12)$$

где  $KDP_t$  – квазиденежный поток, возникающий каждый год (шаг)  $t$  реализации национальных целей развития России (социального проекта, общественной, государственной или иной социальной инициативы), руб.;

$SP_t(CO_t)$  – социальные притоки (оттоки), возникающие на каждом году (шаге)  $t$  при реализации национальных целей развития России (социального проекта, общественной, государственной или иную социальной инициативы), руб.

Возникает достаточно важный вопрос: из чего состоят социальные притоки и социальные оттоки в каждом году (шаг)  $t$  реализации национальных целей развития России (социального проекта, общественной, государственной или иной социальной инициативы). Детекцию содержания параметров  $SP_t$  и  $CO_t$  с расчётом величины  $STPR_t$  для целей оценки социального эффекта реализации национальных целей развития России, мы осуществим в рамках научно-практического исследования,<sup>18</sup> которое является логичным продолжением данного исследования.

### Обсуждения

Вернёмся к формуле 3, где мы сказали, что не используем её как базу для собственной модификации, предпочитая базовый вид формулы Рамсея, формула 1. Вот чем мы руководствовались в своих соображениях.

Никоим образом, не умаляя достижений David Pearce and David Ulph [7] в предметной области исследования, тем не менее, отметим следующее: параметр  $L$  в формуле 3 будет влиять на конечный результат оценки социальной ставки дисконти-

рования в том случае, если смертность населения будет аномально высокой или при следующих условиях: демографический кризис в виде снижения численности населения опережающими темпами и ростом смертности одновременно. Во всех остальных случаях, значение параметра настолько низкое, что на конечный результат расчёта влияет слабо. В случае «нормального» развития общественных систем параметр  $L$  не имеет аномальных отклонений. Развитие общественных систем явно не предполагает увеличение смертности населения опережающими темпами, тогда это не развитие, а обратный процесс – *спад*, что логически не согласуется с формулировкой: национальные цели развития России. Сразу предвосхитим возможные возражения: последствия пандемии covid-19 привели к аномально высокой смертности по всему миру, очевидно, что параметр  $L$  становится значимым в расчёте социальной ставки дисконтирования. И это действительно так: пока демографические показатели не придут в «норму», расчёт данного параметра необходим, но и в данной ситуации у нас отсутствует ошибка в рассуждениях и расчётах. Используя формулу 2, предлагаемую David Pearce and David Ulph [7] вид формулы 11 становится следующим, формула 13:

$$S RTP_t = (\delta + L)_t + t\Delta(\delta + L)_t + \mu_t g + \ln(C_t) \Delta\mu_t \quad (13)$$

где параметр  $\delta$  равен нулю во фрейме разделяемой нами доктрины беспристрастности в рамках философской концепции утилитаризма<sup>19</sup>. Тогда вид формулы 13 будет следующим, формула 14:

$$S RTP_t = L_t + t\Delta L_t + \mu_t g + \ln(C_t) \Delta\mu_t \quad (14)$$

То есть формула 11, предлагаемая нами как модификация формулы Рамсея (формула 1) для целей оценки социального эффекта от реализации национальных целей развития России не теряет объективности в конечном результате расчёта и продолжает сохранять характер универсальности в прикладном применении.

Существенными аспектами, влияющими на величину социального эффекта, являются уровень налогообложения и уровень закредитованности населения (или хозяйствующих субъектов). В частности, William J. Baumol справедливо отмечает в своём исследовании [3, p. 792], что величина налоговых поступлений в бюджет и величина государственных расходов на погашение социальных обязательств очевидно не равны между

17 Аналогично для  $S RTP_n$ .

18 Данное исследование носит научно-теоретический характер, здесь мы предлагаем сам метод оценки социального эффекта от реализации национальных целей развития России, детекция содержания и расчёт параметров, это вопрос научно-прикладного исследования, которое мы опубликуем позже.

19 Выше по тексту исследования мы объяснили, чем руководствуемся, придерживаясь в своих рассуждениях положений данной концепции.

собой. Возникает следующая дилемма, с одной стороны, уровень налогообложения характеризует уровень социальных расходов государства<sup>20</sup>, что формирует величину социального притока. С другой стороны, уровень налогообложения снижает объём денежных средств в распоряжении индивида (хозяйствующего субъекта), которые могут быть направлены на создание дополнительных индивидуальных (социальных, общественных) благ. Рассуждения William J. Baumol, которые он представил в своём исследовании [3], действительно важны для понимания того, как формируется величина социального эффекта. Остановимся более подробно на этом аспекте.

Уровень налогообложения определяет сумму поступлений, формирующих доходную часть государственного бюджета, расходная часть которого направляется, в том числе на финансирование социальных проектов и социальных обязательств государства. Значит ли это, что высокая налоговая нагрузка более социально оправдана, чем низкая налоговая нагрузка и что необходимо учитывать уровень налоговой нагрузки при определении величины социальной ставки дисконтирования? Чтобы ответить на первую часть этого вопроса необходимо провести разграничение налогооблагаемых баз, в частности на индивидуальную и корпоративную базы. William J. Baumol абсолютно справедливо делает упор в своих рассуждениях на корпоративные налоги, но не на налоги физических лиц. Что мы понимаем под таким понятием, как социальная ответственность бизнеса. Фактически, эта часть добавленной стоимости, которая должна быть направлена хозяйствующим субъектом на формирование общественного блага, отсюда допустимо и оправдано сравнение величины уровня налогообложения в части финансирования социальных обязательств и значения социальной ставки дисконтирования. В целом более высокий уровень налоговых отчислений от корпоративного сектора<sup>21</sup>, на наш взгляд, является более социально справедливым для ресурсоориентированной экономической системы. Отвечая на вторую часть вопроса, вернёмся к William J. Baumol, который в своём исследовании [3, с. 788] считает, что низкие значения социальной ставки дисконтирования не являются оправданными, особенно когда они ниже значений

ставок корпоративных налогов.<sup>22</sup> В целом мы полагаем логичным, что значение социальной ставки дисконтирования при реализации социального проекта (в нашем случае национальных целей развития России) должно учитывать значение ставок корпоративных налогов (в части выполнения социальных обязательств). Но вот с какой проблемой действительности мы сталкиваемся: мы не смогли в российской практике налогообложения дифференцировать ставки корпоративных налогов, которые уходят исключительно на возмещение социальных обязательств. В отечественной практике подобной дифференциации нет, а самостоятельно определить, какую часть корпоративных налогов государство направляет на исполнение социальных обязательств мы не в состоянии по очевидным причинам. Поэтому при представлении формул 10 и 11 мы делаем допущение о том, что значения ставок корпоративных налогов (в части исполнения социальных обязательств) и значение социальной ставки дисконтирования при оценке социального эффекта от реализации национальных целей развития России являются одинаково значимыми.<sup>23</sup>

### Заключение

Наше исследование, прежде всего, имеет научно-теоретический характер, в котором мы формируем фундаментальную базу для расчёта величины социального эффекта. Представленные формулы для расчёта социального эффекта применимы в целом для оценки социальных и правительственных программ, различных государственных инициатив, общественно значимых проектов, для оценки регулирующего воздействия законотворческих инициатив. Одной из важнейших сфер применения представленного нами методического инструментария для оценки социального эффекта, являются национальные цели развития России, сформулированные Президентом на период до 2030 года. Стратегический характер национальных целей развития должен обеспечить качественно иной уровень общественной активности к 2030 году, что приводит к объективной необходимости оценке целевых показателей достижения национальных целей развития России.

20 При условии, что отсутствуют значительные диспропорции государственного финансирования по отраслям и величина обслуживания государственного долга не превышает величину поступлений от налогов и выплат в государственный бюджет.

21 Относительно существующего.

22 При этом фактические значения социальной ставки дисконтирования по развитым и развивающимся странам, используемым правительствами этих стран в расчётах, представленные в исследовании Juzhong Zhuang [10, с. 17] имеют достаточно низкие значения.

23 В действительности это не так, но чтобы провести сравнительную оценку значений нужно иметь базу сравнения, которой у нас нет по причине её отсутствия в современной действительности, как феномена экономического знания.

## Список литературы

1. Ramsey F.P. A Mathematical Theory of Saving. // *The Economic Journal*. Vol. 38. No. 152 (Dec., 1928). P. 543-559. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jstor.org/stable/2224098>, доступ свободный<sup>1</sup> (дата обращения: 05.08.2021).
2. Hicks J.R. The Valuation of the Social Income. // *Economica*, New Series. Vol. 7. No. 26 (May, 1940). P. 105-124. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jstor.org/stable/2548691>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
3. Baumol William J. On the Social Rate of Discount. // *The American Economic Review*. Vol. 58. No. 4 (Sep., 1968). P. 788-802. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jstor.org/stable/1815533>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
4. Ramsey David D. // *The American Economic Review*. Vol. 59. No. 5 (Dec., 1969). P. 919-924. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jstor.org/stable/1810689>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
5. Nicholas Stern. Welfare Weights and the Elasticity of Marginal Utility of Income in Studies in Modern Economic Analysis: Proceedings of the Annual Conference of the Association of University Teachers of Economics, ed. Michael J. Artis and Avelino Romeo Nobay. Oxford, UK: Blackwell, 1977. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eprints.lse.ac.uk/4270/>, доступ условно свободный (дата обращения: 05.08.2021).
6. Scott M.F.G. Dowley Monica. The Test Rate of Discount and Changes in Base-Level Income in the United Kingdom // *Economic Journal*. Vol. 87. No. 346 (June, 1977). P. 219-241. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.jstor.org/stable/2232083>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
7. Pearce David and Ulph, David A SOCIAL DISCOUNT RATE FOR THE UNITED KINGDOM. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment University College London and University of East Anglia, 1995. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docplayer.net/12997251-A-social-discount-rate-for-the-united-kingdom-david-pearce-and-david-ulph-cserge-working-paper-гес-95-01.html>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
8. Sen Amartya K. Isolation, Assurance and the Social Rate of Discount. // *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 81. No. 1 (Feb., 1967). P. 112-124 (13 pages) Published By: Oxford University Press. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.jstor.org/stable/1879675>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
9. Robinson James C. Philosophical Origins of the Social Rate of Discount in Cost-Benefit Analysis. // *The Milbank Quarterly*. Vol. 68. No. 2 (1990). P. 245-265. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jstor.org/stable/3350098>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
10. Juzhong Zhuang. Theory and Practice in the Choice of Social Discount Rate for Cost-Benefit Analysis: A Survey Theory/ Zhuang Juzhong, Zhihong Liang, Tun Lin and Franklin De Guzman // *Asian Development Bank, ERD Working Paper*. No. 94, (May, 2007). P. 1-51. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28360/wr094.pdf>, доступ свободный (дата обращения 05.08.2021).
11. Boardman Anthony E. The Social Discount Rate for Canada Based on Future Growth in Consumption/Anthony E. Boardman, Mark A. Moore and Aidan R. Vining // *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*. Vol. 36. No. 3 (September, 2010). P. 325-343 (19 pages). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.jstor.org/stable/20799660>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
12. Moore Mark A. The Social Rate of Time Preference and the Social Discount Rate. / Mark A. Moore, Aidan R. Vining. // *Mercatus Symposium, Mercatus Center at George Mason University*, Arlington, VA, (November, 2018). P. 1-21. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.mercatus.org/system/files/moore\\_and\\_vining\\_-\\_mercatus\\_research\\_-\\_a\\_social\\_rate\\_of\\_time\\_preference\\_approach\\_to\\_social\\_discount\\_rate\\_-\\_v1.pdf](https://www.mercatus.org/system/files/moore_and_vining_-_mercatus_research_-_a_social_rate_of_time_preference_approach_to_social_discount_rate_-_v1.pdf), доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
13. Creedy John. Public Sector Discount Rates: A Comparison of Alternative Approaches / John Creedy, Hemant Passi // *New Zealand Treasury Working Paper 17/02*, (June, 2017). P. 1-34. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.treasury.govt.nz/sites/default/files/2017-06/twp17-02.pdf>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
14. Freeman Mark C. Social Discount Rates for Cost-Benefit Analysis: A Report for HM Treasury. A summary report from two workshops on recent advances in social discounting practice and theory/Mark C. Freeman, Ben Groom, Michael Spackman // *University of York*. (6 Mar 2018). P. 1-20. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/935551/Social\\_Discount\\_Rates\\_for\\_Cost-Benefit\\_Analysis\\_A\\_Report\\_for\\_HM\\_Treasury.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/935551/Social_Discount_Rates_for_Cost-Benefit_Analysis_A_Report_for_HM_Treasury.pdf), доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
15. Хайруллин В.А. Оценка бюджетного и социального эффекта при освоении государственных инвестиций / В.А. Хайруллин, Э.В. Шакирова // *Монография*. Уфа: РИЦ УГНТУ, 2013. 54 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25090895>, доступ ограниченный (дата обращения 05.08.2021).
16. Хайруллин В.А. Оценка социального и бюджетного эффекта при реализации инвестиционных проектов затратного типа в строительстве: Монография / В.А. Хайруллин, Э.Р. Ахундов, Д.В. Кузнецов, В.Н. Зенцов // *Казань: Бук*, 2021. 226 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_44798164\\_71462685.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44798164_71462685.pdf), доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
17. Хайруллин В.А., Кузнецов Д.В. Проблема определения социальной ставки дисконта / В.А. Хайруллин, Д.В. Кузнецов // *Интернет-журнал «Науковедение»*. Том 7. № 4 (выпуск 4 (29) 2015). С. 1-17. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_24312437\\_96677682.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24312437_96677682.pdf), доступ свободный (дата обращения 05.08.2021).
18. Хайруллин В.А., Кузнецов Д.В., Гареева З.А. Теоретическое обоснование величины квазиденежного потока при оценке социального эффекта / В.А. Хайруллин, Д.В. Кузнецов, З.А. Гареева // *Интернет-журнал «Науковедение»*. Том 7. № 4 (выпуск 4 (29) 2015). С. 1-15. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_24312438\\_78099801.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24312438_78099801.pdf), доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
19. Scott M.F.G. A New View of Economic Growth, Oxford University Press. (1989). P. 1-592. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.scribd.com/document/423541810/A-New-View-of-Economic-Growth>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).
20. Broome J. Counting the Cost of Global Warming. A report to the Economic and Social Research Council on research by John Broome and David Ulph. White Horse Press, Cambridge. (1992). P. 1-143. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://users.ox.ac.uk/~sfor0060/pdf/Counting%20the%20Cost%20of%20Global%20Warming.pdf>, доступ свободный (дата обращения: 05.08.2021).

## References

1. Ramsey F.P. A Mathematical Theory of Saving. // *The Economic Journal*. Vol. 38. No. 152 (Dec., 1928). P. 543-559. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.jstor.org/stable/2224098>, free access (accessed: 05.08.2021).
2. Hicks J.R. The Valuation of the Social Income. // *Economica*, New Series. Vol. 7. No. 26 (May, 1940). P. 105-124. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.jstor.org/stable/2548691>, free access (accessed: 05.08.2021).
3. Baumol William J. On the Social Rate of Discount. // *The American Economic Review*. Vol. 58. No. 4 (Sep., 1968). P. 788-802. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.jstor.org/stable/1815533>, free access (accessed 05.08.2021).
4. Ramsey David D. // *The American Economic Review*. Vol. 59. No. 5 (Dec., 1969). P. 919-924. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.jstor.org/stable/1810689>, free access (accessed: 05.08.2021).
5. Nicholas Stern. Welfare Weights and the Elasticity of Marginal Utility of Income in Studies in Modern Economic Analysis: Proceedings of the Annual Conference of the Association of University Teachers of Economics, ed. Michael J. Artis and Avelino Romeo Nobay. Oxford, UK: Blackwell, 1977. [Electronic resource]. Access mode: <http://eprints.lse.ac.uk/4270/>, access is conditionally free (accessed: 05.08.2021).
6. Scott M.F.G. Dowley Monica. The Test Rate of Discount and Changes in Base-Level Income in the United Kingdom // *Economic Journal*. Vol. 87. No. 346 (June, 1977). P. 219-241. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.jstor.org/stable/2232083>, free access (accessed: 05.08.2021).
7. Pearce David and Ulph, David A SOCIAL DISCOUNT RATE FOR THE UNITED KINGDOM. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment University College London and University of East Anglia, 1995. [Electronic resource]. Access mode: <https://docplayer.net/12997251-A-social-discount-rate-for-the-united-kingdom-david-pearce-and-david-ulph-serge-working-paper-gec-95-01.html>, free access (accessed: 05.08.2021).
8. Sen Amartya K. Isolation, Assurance and the Social Rate of Discount. // *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 81. No. 1 (Feb., 1967). P. 112-124 (13 pages) Published By: Oxford University Press. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.jstor.org/stable/1879675>, free access (accessed: 05.08.2021).
9. Robinson James C. Philosophical Origins of the Social Rate of Discount in Cost-Benefit Analysis. // *The Milbank Quarterly*. Vol. 68. No. 2 (1990). P. 245-265. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.jstor.org/stable/3350098>, free access (accessed: 05.08.2021).
10. Juzhong Zhuang. Theory and Practice in the Choice of Social Discount Rate for Cost-Benefit Analysis: A Survey Theory/ Zhuang Juzhong, Zhihong Liang, Tun Lin and Franklin De Guzman // *Asian Development Bank, ERD Working Paper*. No. 94, (May, 2007). P. 1-51. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28360/wp094.pdf>, free access (accessed 05.08.2021).
11. Boardman Anthony E. The Social Discount Rate for Canada Based on Future Growth in Consumption/Anthony E. Boardman, Mark A. Moore and Aidan R. Vining // *Canadian Public Policy/ Analyse de Politiques*. Vol. 36. No. 3 (September, 2010). P. 325-343 (19 pages). [Electronic resource]. Access mode: <https://www.jstor.org/stable/20799660>, free access (accessed: 05.08.2021).
12. Moore Mark A. The Social Rate of Time Preference and the Social Discount Rate. / Mark A. Moore, Aidan R. Vining. // *Mercatus Symposium*, Mercatus Center at George Mason University, Arlington, VA, (November, 2018). P. 1-21. [Electronic resource]. Access mode: [https://www.mercatus.org/system/files/moore\\_and\\_vining\\_-\\_mercatus\\_research\\_-\\_a\\_social\\_rate\\_of\\_time\\_preference\\_approach\\_to\\_social\\_discount\\_rate\\_-\\_v1.pdf](https://www.mercatus.org/system/files/moore_and_vining_-_mercatus_research_-_a_social_rate_of_time_preference_approach_to_social_discount_rate_-_v1.pdf), free access (accessed: 05.08.2021).
13. Creedy John. Public Sector Discount Rates: A Comparison of Alternative Approaches / John Creedy, Hemant Passi // *New Zealand Treasury Working Paper 17/02*, (June, 2017). P. 1-34. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.treasury.govt.nz/sites/default/files/2017-06/twp17-02.pdf>, free access (accessed: 05.08.2021).
14. Freeman Mark C. Social Discount Rates for Cost-Benefit Analysis: A Report for HM Treasury. A summary report from two workshops on recent advances in social discounting practice and theory/Mark C. Freeman, Ben Groom, Michael Spackman // *University of York*. (6 Mar 2018). P. 1-20. [Electronic resource]. Access mode: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/935551/Social\\_Discount\\_Rates\\_for\\_Cost-Benefit\\_Analysis\\_A\\_Report\\_for\\_HM\\_Treasury.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/935551/Social_Discount_Rates_for_Cost-Benefit_Analysis_A_Report_for_HM_Treasury.pdf), free access (accessed: 05.08.2021).
15. Khairullin V.A. Assessment of the budgetary and social effect in the development of public investments / V.A. Khairullin, E.V. Shakirova // *Monograph*. Ufa: RIC USPTU, 2013. 54 p. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25090895>, access is limited (accessed 05.08.2021).
16. Khairullin V.A. Assessment of the social and budgetary effect in the implementation of investment projects of a costly type in construction: *Monograph* / V.A. Khairullin, E.R. Akhundov, D.V. Kuznetsov, V.N. Zentsov // *Kazan: Buk*, 2021. 226 p. [Electronic resource]. Access mode: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_44798164\\_71462685.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44798164_71462685.pdf), free access (accessed: 05.08.2021).
17. Khairullin V.A., Kuznetsov D.V. The problem of determining the social discount rate / V.A. Khairullin, D.V. Kuznetsov // *Online journal «Science Studies»*. Volume 7. No. 4 (issue 4 (29) 2015). pp. 1-17. [Electronic resource]. Access mode: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_24312437\\_96677682.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24312437_96677682.pdf), free access (accessed 05.08.2021).
18. Khairullin V.A., Kuznetsov D.V., Gareeva Z.A. Theoretical substantiation of the value of the quasi-monetary flow in assessing the social effect / V.A. Khairullin, D.V. Kuznetsov, Z.A. Gareeva // *Online journal «Science Studies»*. Volume 7. No. 4 (issue 4 (29) 2015). pp. 1-15. [Electronic resource]. Access mode: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_24312438\\_78099801.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24312438_78099801.pdf), free access (accessed: 05.08.2021).
19. Scott M.F.G. A New View of Economic Growth, Oxford University Press. (1989). P. 1-592. [Electronic resource]. Access mode: <https://ru.scribd.com/document/423541810/A-New-View-of-Economic-Growth>, free access (accessed: 05.08.2021).
20. Broome J. Counting the Cost of Global Warming. A report to the Economic and Social Research Council on research by John Broome and David Ulph. White Horse Press, Cambridge. (1992). P. 1-143. [Electronic resource]. Access mode: <https://users.ox.ac.uk/~sfop0060/pdf/Counting%20the%20cost%20of%20global%20warming.pdf>, free access (accessed 05.08.2021).

## Информация об авторе

Хайруллин В.А., заместитель генерального директора по экономике Научно-производственного предприятия Экопромсистемы, почта для связи с автором: vitalik000@yandex.ru

## Author Info

Khairullin V.A., Deputy General Director for Economics, Research and Production Enterprise Ecopromsystem. Corresponding author: vitalik000@yandex.ru

**Макар С.В.**, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Института региональной экономики и межбюджетных отношений, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия; профессор кафедры физической и социально-экономической географии, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет, Саранск, Россия, почта для связи с автором: svetwn@mail.ru

**Ямалова Э.Н.**, доктор политических наук, профессор кафедры этики, культурологии и связей с общественностью Башкирского государственного университета, почта для связи с автором: yamalovaen@mail.ru

**Асадуллин М.Р.**, координатор федеральной общественной спортивной организации НАТАТАМИ, кандидат юридических наук, почта для связи с автором: asadullin-murad@yandex.ru

## Информация о статье

Дата получения статьи: 20.07.2021  
Дата принятия к публикации: 25.08.2021

© Хайруллин В.А., Макар С.В., Ямалова Э.Н., Асадуллин М.Р., 2021.

**Makar S.V.**, Doctor of Philosophy in Economics, Senior Research Scientist, Institute of Regional Economics and Interbudgetary Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia; Professor at the Department of Physical and Socio-Economic Geography, National Research Mordovian State University, Saransk, Russia. Corresponding author: svetwn@mail.ru

**Yamalova E.N.**, Doctor of Philosophy in Political Science, professor at the Department of Ethics, Culturology and Public Relations, Bashkir State University. Corresponding author: yamalovaen@mail.ru

**Asadullin M.R.**, coordinator of the federal public sports organization NATATAMI, Ph.D in Law. Corresponding author: asadullin-murad@yandex.ru

## Article Info

Received for publication: 20.07.2021  
Accepted for publication: 25.08.2021

© Khairullin V.A., Makar S.V., Yamalova E.N., Asadullin M.R., 2021.