

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2019-9-2-62-77

УДК 330.322.1,330.322.5(045)

JEL G31, H50, R11

Управление развитием Арктики: финансовое обеспечение региона и выбор критериев оценки эффективности инвестиционных проектов для его освоения

В.А. Цветков^a, М.Н. Дудин^b, Д.А. Ермилина^c^{a, b, c} Институт проблем рынка РАН (ИПР РАН);^b Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации^a <http://orcid.org/0000-0002-7674-4802>; ^b <https://orcid.org/0000-0001-6317-2916>;^c <https://orcid.org/0000-0001-9619-5882>

АННОТАЦИЯ

В статье освещаются современные проблемы финансового обеспечения инвестиционных проектов освоения Арктики. Одним из важнейших факторов при реализации таких значимых для национальной экономики проектов должна быть ориентация на системное развитие арктических территорий и оптимальное освоение его научно-промышленного потенциала. Полномасштабная реализация таких проектов обеспечит увеличение грузопотока по Северному морскому пути, что, в свою очередь, позитивно отразится на стратегических позициях российской экономики, которая будет обладать еще одним перспективным транзитным транспортным коридором. Цель исследования – всестороннее изучение действующих и перспективных инвестиционных проектов освоения Арктического региона, разработка рекомендаций по отбору приоритетных проектов и оценка их эффективности. Анализ различных федеральных программ и инициатив исполнительной власти в области развития Арктики показывает, что оценка эффективности инвестиционных проектов освоения региона и их отбор должны базироваться на показателях не только коммерческой и бюджетной, но и социально-экономической эффективности каждого проекта. Оценка каждого вида эффективности предполагает использование ряда показателей, среди которых авторами выделяются наиболее значимые. Кроме того, отбор инвестиционных проектов развития Арктического региона должен учитывать следующие критерии: согласование параметров проектов, их непротиворечивость приоритетам государственной политике в Арктике; конкретизация сроков исполнения, объемов финансирования, ресурсного обеспечения и наличие адресности в каждом проекте; определение целевых результатов проекта, предусматривающих формирование специальных (опорных) зон развития Арктики. Такой подход обеспечивает комплексную оценку каждого проекта с точки зрения целесообразности реализации и получения требуемых результатов, которые будут выражаться в устойчивом научно-промышленном и экономико-технологическом развитии российской Арктики. Выявлено, что оценка эффективности проектов освоения Арктического региона должна быть основана на совокупности показателей коммерческой, социально-экономической и бюджетной эффективности. Нормативная база оценки: методические документы, утвержденные органами федеральной исполнительной власти, с учетом особенностей реализации инфраструктурных проектов на основе различных форм государственно-частного партнерства. Применение указанных выше критериев оценки для каждого отдельно взятого арктического проекта позволит оптимально распределять бюджетное финансирование в условиях дефицита государственных финансов.

Ключевые слова: стратегия; Арктика; инвестиционный проект; инвестиционная деятельность; приоритетные отраслевые проекты; эффективность инвестиций

Для цитирования: Цветков В.А., Дудин М.Н., Ермилина Д.А. Управление развитием Арктики: финансовое обеспечение региона и выбор критериев оценки эффективности инвестиционных проектов для его освоения. *Управленческие науки*. 2019;9(2):62-77. DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-2-62-77

ORIGINAL PAPER

Managing of the Arctic Development: Financial Support of the Region and the Criteria Choice for Evaluating the Effectiveness of Investment Projects

V.A. Tsvetkov^a, M.N. Dudin^b, D.A. Ermilina^c^{a, b, c} Market Economy Institute (MEI RAS);^b Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation^a <http://orcid.org/0000-0002-7674-4802>; ^b <https://orcid.org/0000-0001-6317-2916>;^c <https://orcid.org/0000-0001-9619-5882>

ABSTRACT

The article highlights the current problems of financial support for investment projects for the development of the Arctic. There is one of the most important factors in the implementation of such projects significant for the national economy should be a focus on the systematic development of the Arctic territories and the optimal development of its scientific and industrial potential. The full-scale implementation of such projects will provide a cargo flow increase across the Northern Sea Route, that will affect positively on strategic positions of the Russian economy, have being possessed one more perspective transit transport corridor. A research purpose is comprehensive study of the existing and perspective investment projects of the Arctic region development, to working-out on recommendations about the priority projects selection and assessment of their efficiency. The analysis of various federal programs and initiatives of the executive power of the Arctic shows the efficiency evaluation of investment projects of the region development and their selection should be based on indicators as commercial and budgetary, as well as the socio-economic efficiency of each project. Evaluation of each type of efficiency involves the use of a number of indicators from which the authors single out the most significant. Besides, the selection of the development investment projects of the Arctic region should consider the following criteria: coordination of project parameters, their consistency with the priorities of the Arctic state policy; specification of deadlines, amounts of funding, resources support and the presence of targeting in each project; definition of the target results of the project providing for the special (basic) zones formation in the Arctic development. Such approach provides a comprehensive assessment of each project from the point of feasibility view of implementing and obtaining the required results, which is going to be expressed in the sustainable scientific, industrial, economic and technological development of the Russian Arctic. It is revealed that the assessment of the effectiveness of projects for the development of the Arctic region should be based on a set of indicators of commercial, socio-economic and budgetary efficiency. Regulatory base assessment: methodological documents approved by the federal executive authorities, taking into account the peculiarities of the implementation of infrastructure projects based on various forms of public-private partnership. The stated above application assessment criteria for each individual Arctic project will allow optimal allocation of budget funding in the context of a shortage of public finances.

Keywords: strategy; Arctic; investment project; investment activities; priority industry projects; investment efficiency

For citation: Tsvetkov V.A., Dudin M.N., Ermilina D.A. Managing of the Arctic development: Financial support of the region and the criteria choice for evaluating the effectiveness of investment projects. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2019;9(2):62-77. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2019-9-2-62-77

Введение

Согласно оценкам геологической службы США (USGS), в Арктическом регионе находится около 30% мирового неразведанного газа и 13% запасов нефти. Но показания, стоящие за этой оценкой, далеко не окончательные. Сейсмическое исследование, которое USGS использовала для оценки, дает лишь приблизительное представление о том, где могут быть спрятаны нефть и газ [1]. Более точные данные можно будет получить только по-

сле бурения. Однако, учитывая то, что большая часть залежей находится на глубине от 2 до 4 км и покрыта льдом толщиной до 20 м [2], на выяснение их точного расположения необходимы значительные временные и финансовые ресурсы.

Инвестиционная привлекательность Арктики повышается с глобальным потеплением. За последние полвека ледяной покров Арктики уменьшился на 40% [3]. Изменение климатических условий, о которых в научном сообществе идет дискуссия уже более

десяти лет [4], в будущем облегчит деятельность, связанную с ловлей рыбы, разработкой и исследований нефтегазовых шельфов. Предполагается, что при освоении арктических территорий, протяженность маршрута из Европы в Азию за счет освоения Северного Морского пути сократится на 30%.

Перечень запланированных, строящихся, построенных и отмененных объектов инфраструктуры в Арктике был составлен Международной финансовой компанией «Гуггенхайм Партнерс» (Guggenheim Partners)¹. Этот список содержит 900 проектов. На их реализацию, по приблизительным оценкам, необходимо около 1 трлн долл. США.

В реализации проектов по освоению Арктики и развитию ее инфраструктуры Россия занимает лидирующие позиции. По оценке Министерства экономического развития Российской Федерации, отечественные инвестиции по развитию Арктического региона в ближайшие 20 лет могут составить до 600 млрд долл. США². Если России получится реализовать существующие планы развития и инвестиционные проекты в Арктике, то это даст ей большие геополитические возможности и финансовые перспективы. В Послании Президента Российской Федерации В. В. Путина от 01.03.2018. было заявлено, что Арктическая зона является стратегическим объектом нашей страны. Арктика — территория базирования Северного флота и геополитически важный макрорегион³. Комиссия ООН от 22.03.2019 г. рассмотрела российскую заявку по расширению арктического шельфа. По оценкам экспертов, интерес к проектам по освоению арктического шельфа заключается в том, что на данной территории сосредоточено приблизительно 4,9 млрд т неосвоенного топлива [5]. Есть надежда, что международная комиссия уже летом озвучит свое решение, и оно будет положительным⁴. Среди всех стран — членов

Арктического совета, в который входят Россия, США, Канада, Дания, Норвегия, Исландия, Швеция и Финляндия, Российская Федерация наиболее обоснованно причисляет освоение Арктического региона к приоритетам своей экономической политики и политики обеспечения безопасности: Арктика имеет очень длинную береговую линию вдоль Крайнего севера страны, а российская часть Арктического региона гораздо лучше промышленно развита, чем полярные регионы других соседних стран. Кроме того, Российская Федерация обладает крупнейшим в мире ледокольным флотом. В то же время такие проблемы, как сложные климатические условия, введение западных санкций и ограничение доступа к инвестиционным ресурсам, дефицит технологий арктического бурения, колебания цен на углеводородные энергоресурсы, диспропорции развития макрорегиона и экологические риски, становятся серьезными барьерами на пути реализации крупных арктических проектов⁵.

Экономические, экологические и геополитические вопросы освоения Арктического региона становятся предметом обсуждения научных форумов и конференций в России и за рубежом. В частности, в последнее время состоялись многочисленные слушания в США и Российской Федерации. В Санкт-Петербурге 9–10 апреля 2019 г. на Международном арктическом форуме активно обсуждали проблемы и перспективы развития арктической зоны. Эта площадка собрала рекордно большое количество стран-участниц (52), среди которых ключевая роль отводилась России.

Основными вопросами для обсуждения форума стали: оценка запасов твердых полезных ископаемых Арктической зоны, комплексное освоение месторождений твердых полезных ископаемых Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), перспективные арктические проекты освоения месторождений твердых полезных ископаемых, инновационные технологии разработки месторождений твердых полезных ископаемых. В частности, на рабочей сессии были рассмотрены актуальные проблемы разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, вопросы привлечения инвестиций в капиталоемкие проекты разработки арктических месторождений.

¹ Dillow C. Russia and China vie to beat the US in the trillion-dollar race to control the Arctic. CNBC, 06.02.2018. URL: <https://www.cnbc.com/2018/02/06/russia-and-china-battle-us-in-race-to-control-arctic.html> (дата обращения: 15.03.2019).

² Инвестиции в Арктику в ближайшие 20 лет оцениваются в \$ 400–600 млрд. Интерфакс, 29.03.2017. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2017/03/29/683242-investitsii> (дата обращения: 15.03.2019).

³ Официальный сайт Кремля. URL: <http://kremlin.ru/> (дата обращения: 05.04.2019).

⁴ Газета «Коммерсантъ». URL: <https://www.kommersant.ru/theme/607> (дата обращения: 01.04.2019).

⁵ Climate Change and Arctic Development. UNESCO Publishing. 2009. 373 p.

В научную литературу современные эксперты ввели термин «новая Арктика», объясняя целесообразность его применения тем, что происходящие климатические изменения Арктической зоны привели к значительному повышению температуры океана. По словам экспертов, «Арктика не демонстрирует ни малейших признаков того, что она может вернуться в то состояние, в котором пребывала в прежние времена». В Российской Федерации вопросам финансового обеспечения и оценки эффективности инвестиционных проектов освоения Арктических регионов посвящены исследования многих авторов. В рамках статьи рассматривались работы М. Н. Дудина [6], Л. М. Болсуновской [7], А. И. Татаркина [8], Ю. Ф. Лукина [9] и др.

Постановка проблемы исследования

Нормативно-правовое обеспечение вопросов развития территорий Арктической зоны осуществляется с помощью комплекта документов, среди которых наиболее значимыми являются следующие:

1. Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» (в ред. от 27.06.2017).

2. «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» (утв. Президентом Российской Федерации 08.02.2013 Пр-232).

3. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». Согласно данной стратегии развитие инфраструктуры арктической транспортной системы с использованием инновационных технологий современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры является одним из ключевых элементов комплексного социально-экономического развития российской Арктики.

Ключевые векторы развития арктических территорий, представляющие максимальный финансово-экономический интерес для Российской Федерации, отражены в *табл. 1*.

К моменту настоящего исследования в российской Арктике уже реализуются порядка 160 различных инвестиционных проектов, общая стоимость которых оценивается в 1 трлн руб. Распределение

источников финансирования этих инвестиционных проектов представлено на *рис. 1*.

Очевидно, что основная финансовая нагрузка распределена между федеральным центром, который инвестирует в Арктику порядка 40% (или порядка 400 млрд руб.) от общей стоимости затрат, и внебюджетными источниками (внебюджетные инвестиции в Арктику составляют порядка 580 млрд руб.)⁶.

Стоит отметить, что в среднем 90% всего объема финансирования арктических инвестиционных проектов приходится на четыре ключевых направления⁷, описание которых представлено в *табл. 2*.

В рамках оценки эффективности инвестиционной деятельности и инвестиционных проектов АЗРФ следует рассмотреть динамику инвестиций в основной капитал региона.

Согласно документу⁸ в состав Арктической зоны включены территории 8 субъектов Российской Федерации, одни из которых полностью входят в состав АЗРФ, другие — частично. Этот нюанс учитывался при оценке объема инвестиционных ресурсов.

Анализ инвестиций в основной капитал АЗРФ наглядно демонстрирует устойчивую положительную динамику. Незначительный приток инвестиционных ресурсов в регион в 2010 г. (по сравнению с последующими годами) объясняется глобальным экономическим кризисом 2008–2010 гг. и следующим за этим снижением мирового уровня цен на нефть. В 2011–2012 гг. начинается оживление посткризисной инвестиционной активности, которое охарактеризовалось значительным притоком инвестиций в Арктическую зону. Это вызвано повышением цен на нефть и, как следствие, обеспечило рост выручки от продажи нефти и ее производных. Несмотря на введение международных экономических санкций, в период 2015–2017 гг. в регионе наблюдается повышение инвестиционной активности.

⁶ О перечне приоритетных проектов, реализуемых на территории Арктической зоны Российской Федерации. Госкомиссия по развитию Арктики. URL: <https://www.arctic.gov.ru/FilePreview/9053275b-7821-e611-80cc-e672fe4e8e4e?nodeId=4370391e-a84c-e511-825f-10604b797c23> (дата обращения: 18.03.2019).

⁷ Участники Арктического экономического совета обсудят в Петербурге инвестирование в Арктику. URL: <http://tass.ru/ekonomika/4004660> (дата обращения: 20.03.2019).

⁸ Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» (в ред. от 27.06.2017).

Таблица 1 / Table 1

Ключевые векторы развития Арктического региона / Key vectors of development of the Arctic region

Вектор развития / Development vector	Лицензионные участки и месторождения. Базы и проекты / Licensed areas and fields. Bases and projects
Нефтегазовые шельфы Западной Арктики / Oil and gas shelves of the Western Arctic	Альбановский; Варнекский; Западно-Привоземельский; Восточно-Привоземельский; Поморский; Северо-Поморский 1 и 2; Русский и Южно-Русский; Южно-Приновоземельский; Западно-Матвеевский; Гусиноземельский. Суммарные оценочные запасы: 24,4 млрд баррелей нефти; 3,65 трлн куб. м газа
Добыча цинка, свинца, золота и серебра / Zinc, lead, gold and silver mining	Павловское месторождение, оценочные запасы: 1,96 млн т цинковой руды; 0,5 млн т свинцовой руды; 0,672 млрд т руды с содержанием серебра. Проектируемый комплекс (карьер и обогатительная фабрика), оценочный потенциал: переработка 2,5 млн т руды ежегодно (карьер); 0,22 млн т цинкового концентрата и 50 тыс. т концентрата свинца (фабрика)
Северный морской путь / Northern Sea Route	Оборонительные базы и климатические (геофизические) станции научно-практического назначения. Порт Сабетта – новый узел СМП (для захода пассажирских, военных кораблей и сухогрузов)
Малые и средние атомные электростанции / Small and Medium Nuclear Power Plants	Ледокольный реактор КЛТ-40С (установлен на плавающей АЭС «Ломоносов»). Реактор и парогенераторная установка в одном корпусе АССМ «Шельф», разработанном НИКИЭТ им. Доллежала

Источник / Source: составлено авторами на основе [10] / compiled by the authors based on [10].

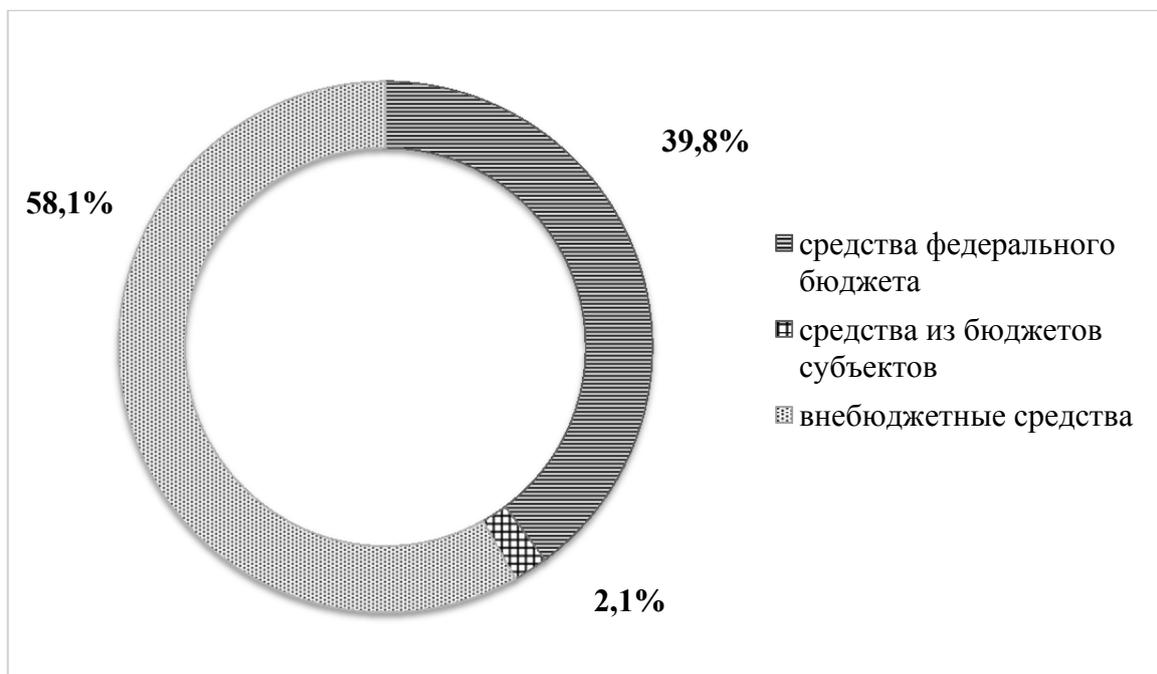


Рис. 1 / Fig. 1. Структура финансирования инвестиционных арктических проектов (2017) / Structure of financing investment projects in the Arctic (2017)

Источник / Source: составлено авторами на основе [10, 11] / compiled by the authors based on [10, 11].

Таблица 2 / Table 2

**Основные направления инвестиций в арктических проектах (2017) /
The main areas of investment in Arctic projects (2017)**

Направление инвестирования / Investment areas	Основные параметры инвестирования / Basic investment options
Развитие транспортной инфраструктуры / Development of transport infrastructure	Общий объем финансирования составляет 512 млрд руб., по состоянию на 2017 г. реализуется 36 мероприятий по данному направлению / The total amount of funding is 512 billion rubles, as of 2017, 36 events are being implemented in this area
Развитие энергетики / Energy development	Общий объем финансирования составляет 198 млрд руб., по состоянию на 2017 г. реализуется 12 мероприятий по данному направлению / The total amount of financing is 198 billion rubles, as of 2017, 12 events are being implemented in this area
Развитие добывающей и перерабатывающей промышленности / Development of the extractive and processing industry	Общий объем финансирования составляет 145 млрд руб., по состоянию на 2017 г. реализуется 12 мероприятий по данному направлению / The total amount of funding is 145 billion rubles, as of 2017, 12 events are being implemented in this area
Развитие судостроения / Development of shipbuilding	Общий объем финансирования составляет 120 млрд руб. / The total amount of financing is 120 billion rubles

Источник / Source: составлено авторами на основе перечня приоритетных проектов, реализуемых на территории Арктической зоны Российской Федерации. Госкомиссия по развитию Арктики. URL: <https://www.arctic.gov.ru/FilePreview/9053275b-7821-e611-80cc-e672fe4e8e4e?nodeId=4370391e-a84c-e511-825f-10604b797c23> (дата обращения: 18.03.2019) / compiled by the authors based on list of priority projects realized in the territory of the Arctic zone of the Russian Federation. State Commission for the development of the Arctic. URL: <https://www.arctic.gov.ru/FilePreview/9053275b-7821-e611-80cc-e672fe4e8e4e?nodeId=4370391e-a84c-e511-825f-10604b797c23> (accessed on 18.03.2019).

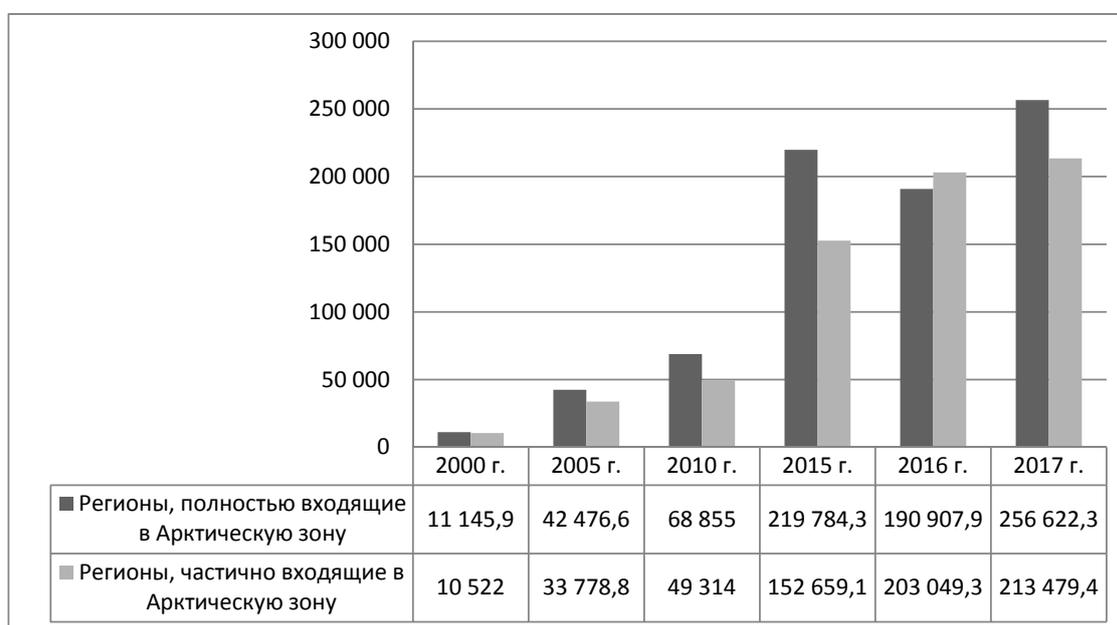


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика инвестиций в основной капитал в Арктической зоне Российской Федерации (без субъектов малого предпринимательства), млн руб. / Dynamics of investments in fixed assets in the Arctic zone of the Russian Federation (without small businesses) entities, mln rub.

Источник / Source: составлено авторами на основе статистического бюллетеня «Экономические и социальные показатели районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей в 2000–2017 гг.». Вып. 2018 г. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096401359 (дата обращения: 20.03.2019) / compiled by the authors based on statistical Bulletin "Economic and social indicators of Far North and equated areas in 2000–2017". Vol. 2018. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096401359 (accessed on 20.03.2019).

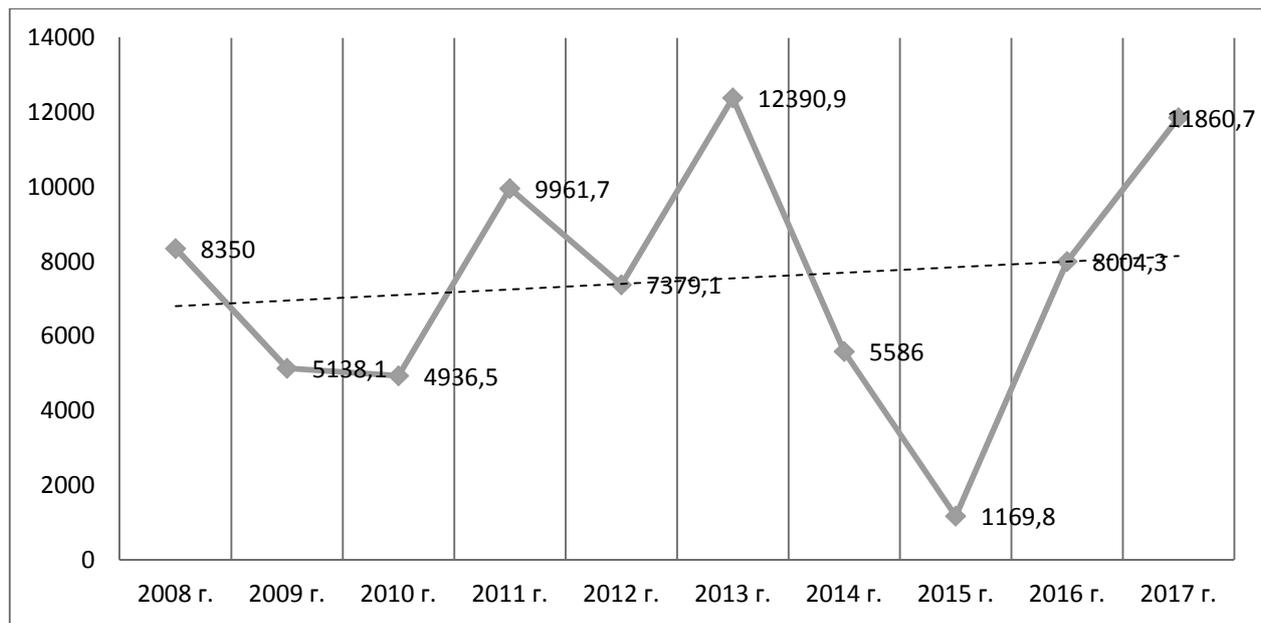


Рис. 3 / Fig. 3. Прямые иностранные инвестиции в Арктическую зону Российской Федерации, млн долл. США / Foreign direct investment in the Arctic zone of the Russian Federation, mln dollars.

Источник / Source: данные официальной статистики Росстат. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 21.03.2019) / official statistics Rosstat. URL: <http://www.gks.ru> (accessed on 21.03.2019).

Средний общий темп роста инвестиций в 2016 г. по отношению к предыдущему периоду составил 105,8%, в 2017 г. — уже 119,4%. В целом по российской экономике этот показатель составил 99,8 и 104,4% в 2016 и 2017 гг. соответственно⁹. Для полноты оценки на рис. 3 представлена динамика прямых иностранных инвестиций в АЗРФ.

Снижение притока прямых иностранных инвестиций в арктические проекты в период 2013–2015 гг. связано с применением экономических санкций по отношению в России. В связи с этим многие иностранные компании были вынуждены приостановить свое участие в проектах по освоению арктического шельфа [12]. Начиная с середины 2016 г. наблюдается повышение инвестиционной активности со стороны иностранных партнеров.

При негативном сценарии развития российской экономики присутствие иностранных партнеров будет сокращаться, что приведет к невозможности реализации крупномасштабных инфраструктурных проектов, в которые в настоящий момент вовлечены представители нескольких стран. Если посмотреть на линию тренда, отражающую динамику прямых иностранных инвестиций в Арктику, то для нее

⁹ Россия в цифрах. 2018. Статистический сборник. М.: Росстат; 2006. 522 с.

характерна повышательная тенденция на протяжении всего анализируемого периода. Министерство экономического развития в конце 2017 г. представило следующие данные о влиянии реализуемых инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие Арктики:

- к началу 2018 г. порядка 97% (от всей стоимости инвестиций в Арктику) приходилось на стимулирование развития четырех субъектов, расположенных в Арктической зоне Ямало-Ненецкого АО, Мурманской Архангельской областей, Красноярского края;

- основные затраты на социально-экономическое развитие приходятся на Ямало-Ненецкий АО (418,2 млрд руб.), в целом практически аналогичные по сумме затраты инвестированы в социально-экономическое развитие Мурманской области (410,9 млрд руб.). На социально-экономическое развитие Красноярского края и Архангельской области приходится порядка 109 и 72 млрд руб. от всего объема инвестиций в Арктику.

По данным Госкомиссии по развитию Арктической зоны Российской Федерации, изложенным в статье о перечне приоритетных проектов основополагающим направлением в настоящее время является разработка системы мер, направленных на адаптацию региональных экономик, а также на

Таблица 3 / Table 3

**Проекты, реализуемые в Арктике (по состоянию на 01.01.2017) /
Projects implemented in the Arctic (as of 01.01.2017)**

Название проекта / Project name	Удельный вес проектов по направлению в их общем количестве, % / The proportion of projects in the direction of their total, %
Добыча и переработка полезных ископаемых / Extraction and processing of minerals	38,9
Транспорт / Transport	18
Добыча и переработка алмазов / Extraction and processing of diamonds	Более 15
Геологоразведка / Geological prospecting	7
Промышленность / Industry	5
Энергетика / Power Engineering	5
Рыбная промышленность и сельское хозяйство / Fisheries and agriculture	Более 4
Экология / Ecology	2
Телекоммуникации / Telecommunications	1,5
Туризм / Tourism	Менее 1
Социальная сфера / Social sphere	Менее 1
Прочее / Others	2

Источник / Source: составлено авторами на основе проведенного заседания участников Арктического экономического совета в Петербурге. URL: <https://tass.ru/ekonomika/4004660> (дата обращения: 20.03.2019) / compiled by the authors based on meeting of the Arctic Economic Council in Saint-Petersburg. URL: <https://tass.ru/ekonomika/4004660> (accessed on 20.03.2019).

приспособление ряда уже реализуемых проектов к последствиям, связанным с изменением глобальной конъюнктуры (финансовой, экономической, технологической)¹⁰.

Кроме этого, актуальным направлением стоит считать и проблематику, которая связана с пересмотром перечня проектов, относимых к приоритетным и обладающим значительным потенциальным (в том числе мультипликативным) эффектом. Ключевые проекты «опорных зон» в Арктических регионах по новой версии госпрограммы развития Арктической зоны до 2025 г., разработанной Минэкономки Российской Федерации, преимущественно будут касаться военной инфраструктуры и минерально-сырьевых центров. С учетом имею-

щейся информации следует структурировать перечень тех проектов, которые уже реализуются или запланированы к реализации в Арктике (табл. 3).

Ряд авторов считает, что основные проекты Арктической зоны призваны решать две основные задачи региона: освоение нефтегазовых месторождений и формирование транспортной системы [13, 14]. Большинство зарубежных исследователей также утверждают, что без развития Севера невозможно дальнейшее эффективное международное взаимодействие [15]. В настоящее время в условиях нестабильности мировой финансовой системы и санкционных ограничений инвестиционные возможности государства по освоению Арктической зоны, а также частного бизнеса значительно снизились. Финансирование многих проектов остановлено или подвергается секвестированию, что негативно сказывается на выполнении заявленных задач и способствует рискам недостижения заявленных целей [16]. На это обращают внимание многие заинтересованные субъекты государствен-

¹⁰ О перечне приоритетных проектов, реализуемых на территории Арктической зоны Российской Федерации. Госкомиссия по развитию Арктики. URL: <https://www.arctic.gov.ru/FilePreview/9053275b-7821-e611-80cc-e672fe4e8e4e?nodeId=4370391e-a84c-e511-825f-10604b797c23> (дата обращения: 18.03.2019).

ной политики Российской Федерации в Арктике. Среди отмеченных наиболее значимыми являются следующие:

- сложность финансирования проектов (недостаточность финансовых ресурсов);
- сложность привлечения заемных средств из внешних источников;
- риск невыполнения условий лицензионного соглашения и потеря лицензий (для добывающих предприятий);
- слабость нормативно-правового регулирования;
- отсутствие необходимой транспортной инфраструктуры, что приводит к увеличению периода доставки оборудования, материалов и пр.;
- суровые климатические условия (этим объясняется короткий строительный сезон);
- дефицит квалифицированных кадров;
- вероятность вывоза полезных ископаемых за пределы Российской Федерации (при условии привлечения иностранных инвесторов).

В целях минимизации перечисленных выше рисков были предложены следующие механизмы поддержки проектов:

- прямая поддержка капитальных вложений из федерального и регионального бюджетов;
- помощь в привлечении стратегического инвестора;
- предоставление налоговых льгот хозяйствующим субъектам (в том числе предоставление льготы по НДС);
- предоставление субсидии на возмещение части процентной ставки по кредитам на осуществление инвестиций в основной капитал или инвестиционные цели;
- предоставление субсидий на транспортировку рыбной продукции и энергоносителей;
- софинансирование части затрат на научно-исследовательские работы;
- использование права государства на выкуп земельных участков под государственные нужды (для реализации инфраструктурных проектов);
- включение проектов по геологоразведке в План геологоразведочных работ, финансируемый за счет средств федерального бюджета на очередной финансовый год¹¹.

¹¹ Проект федерального закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации Проект» (подготовлен Минэкономразвития России 03.08.2016). Система ГАРАНТ. URL:

Анализ мероприятий действующих программ, инфраструктурных и промышленных проектов, реализуемых на территории Арктической зоны, а также перспективных планов показал, что задачи, определенные Стратегией¹², в настоящее время решаются разрозненно, фрагментарно и не системно.

Так, не в полной мере обеспечивается достижение таких целей и задач, как:

- а) развитие национальной морской магистрали Российской Федерации в единой арктической транспортной системе;
- г) совершенствование и модернизация механизмов, связанных с организацией «северного завоза», в том числе за счет перехода на возобновляемые и альтернативные источники энергии;
- в) дифференциация схем электроснабжения;
- г) переход на новые виды техники, разработка и внедрение новых технологий, ориентированных на рациональное природопользование, освоение морских месторождений полезных ископаемых, а также на рациональную эксплуатацию водных биологических ресурсов и т.д.

В условиях дефицита кредитной массы следует диверсифицировать источники финансирования приоритетных проектов освоения Арктики и комплексных проектов, в которых содержатся задачи развития Арктической зоны. Здесь целесообразно переходить на адаптивные формы финансирования арктических проектов, например государственно-частное партнерство, использование потенциала государственных институтов развития, а также иностранных инвестиций.

В табл. 4 представлены формы государственно-частного партнерства, на основе которых рекомендуется реализация инвестиционных проектов в Российской Федерации. К таким формам следует отнести формирование специальных (целевых) инвестиционных фондов, инструментарий концессионных соглашений, экономические зоны с особым (специальным) статусом. Кроме этого, следует предусмотреть целевую и адресную поддержку приоритетных направлений развития, а также создание интегрированных структур (холдингов)¹³.

<http://base.garant.ru/56678380/#ixzz4t62Bfj2f> (дата обращения: 15.03.2019).

¹² Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года (утв. Президентом РФ 08.02.2013 № Пр-232).

¹³ Основные аспекты экономического развития и управления Арктической зоной Российской Федерации. Ску-

Таблица 4 / Table 4

**Рекомендуемые формы государственно-частного партнерства /
Recommended forms of public-private partnership**

Инструменты / Instruments	Особенности использования / Features of use
1. Особые экономические зоны: промышленно-производственные, технико-внедренческие, портовые / Special economic zones: industrial-production, technical-promotional, port	Создание в Арктике точек ускоренного роста за счет привлечения инвестиций на льготных условиях / Formation of growth points in the Arctic Territories by attracting investments on preferential terms: 1. Развитие добывающей и перерабатывающей промышленности / Development of the extractive and processing industry. 2. Развитие судостроения / Development of shipbuilding
2. Инвестиционный фонд Российской Федерации / Investment Fund of the Russian Federation	Для реализации инвестиционных проектов, имеющих общегосударственное значение и осуществляемых на условиях государственно-частного партнерства на конкурсной основе / For the implementation of investment projects of national importance and carried out on the basis of public-private partnership on a competitive basis: 1. Развитие добывающей и перерабатывающей промышленности / Development of the extractive and processing industry. 2. Развитие транспортной инфраструктуры / Development of transport infrastructure. 3. Развитие энергетики / Energy development
3. Концессия / Concession	Передача объектов, составляющих государственную или муниципальную собственность, в целях создания новых активов (строительство) / The transfer of objects that constitute state or municipal property in order to create new assets (construction)
4. Национальные проекты / National projects	Целевая и адресная поддержка развития ключевых направлений / Targeted support for the development of key areas: 1. Развитие транспортной инфраструктуры / Development of transport infrastructure. 2. Развитие энергетики / Energy development
5. Формирование интегрированных структур / Formation of integrated structures	Создание или расширение холдингов и других интегрированных структур, (например, развитие Северного морского пути и строительство атомных ледокольных реакторов) / Creation or expansion of holdings and other integrated structures (for example, the development of the Northern Sea Route and the construction of nuclear icebreaking reactors): 1. Развитие добывающей и перерабатывающей промышленности / Development of the extractive and processing industry. 2. Развитие транспортной инфраструктуры / Development of transport infrastructure. 3. Развитие энергетики / Energy development. 4. Развитие судостроения / Development of shipbuilding

Источник / Source: составлено авторами на основе анализа проблем и перспектив развития государственно-частного партнерства в России. URL: www.pppinrussia.ru/userfiles/upload/files/Analitika/IEPP_PPP.doc (дата обращения: 22.03.2019) / compiled by the authors based on analysis of problems and prospects of development of public-private partnership in Russia. URL: www.pppinrussia.ru/userfiles/upload/files/Analitika/IEPP_PPP.doc (accessed on 22.03.2019).

Оценку эффективности проектов с использованием государственно-частного партнерства необходимо осуществлять по следующим основным направлениям, важным для государства и инвестора:

- направление коммерческой (финансово-экономической) эффективности;
- направление общественной (социально-экономической) эффективности;
- направление бюджетной эффективности.

фьина Т. П., Серова Н. А., ред. М.: Научный консультант; 2018. 214 с.

В сформировавшейся мировой и отечественной практике различают два основных методических подхода к оценке коммерческой эффективности

инфраструктурного проекта: статический и динамический, основанный на экономической неравноценности одновременных затрат и результатов.

Вместе с тем, как справедливо отмечает С. С. Литвяков, «варианты реализации проекта с привлечением внебюджетных источников (контракт жизненного цикла с внебюджетным финансированием и концессия) характеризуются наличием заемного финансирования (в проектах транспортной инфраструктуры зачастую составляют более 80% от внебюджетных средств), и поэтому анализ кредитной устойчивости является неотъемлемой частью анализа финансовой эффективности, что не учтено в действующих в отечественной практике методических документах» [17]. Соответственно, порядок оценки эффективности инвестиционных проектов с использованием механизма государственно-частного партнерства целесообразно дополнить параметрами, применяемыми в международной практике:

- Debt Service Cover Ratio, DSCR — коэффициент покрытия обслуживания долга;
- Loan Life Coverage Ratio, LLCR — коэффициент покрытия выплат по долгу на срок кредита;
- Project Life Coverage Ratio, PLCR — коэффициент покрытия выплат по долгу на срок проекта [18].

Параметры социально-экономической (общественной) эффективности инвестиционного проекта с использованием механизма государственно-частного партнерства могут иметь значительное отличие от параметров коммерческой эффективности. В частности, в качестве ключевых критериев социально-экономической эффективности, например, могут применяться:

- экономическая чистая приведенная стоимость (Economic NPV, ENPV);
- экономическая внутренняя норма доходности (Economic IRR, EIRR);
- дисконтированный период окупаемости для экономических денежных потоков (Economic PBP, EPBP) [18].

Методика оценки бюджетной эффективности инвестиционных проектов с использованием механизма государственно-частного партнерства также уже обозначена в утвержденных методических документах. В частности, «бюджетная эффективность проекта оценивается через сопоставление объема государственной поддержки проекта и налоговых поступлений в бюджеты бюджетной системы Рос-

сийской Федерации, обусловленных его реализацией. В рамках оценки бюджетной эффективности целесообразно рассчитывать показатели для бюджетных потоков, аналогичные применяемым для оценки коммерческой и социально-экономической эффективности, а именно:

- бюджетная чистая приведенная стоимость (Budget NPV, BNPV);
- бюджетная внутренняя норма доходности (Budget IRR, BIRR);
- дисконтированный период окупаемости для бюджетных денежных потоков (Budget PBP, BPBP).

На основе изложенных тезисов алгоритм по отбору и оценке эффективности арктических проектов (в том числе в целях определения формы финансирования) будет представлять собой схему, изображенную на *рис. 4*.

Заключение

В статье были изложены ключевые моменты, связанные с отбором и оценкой инвестиционных арктических проектов, ориентированных на системное развитие региона. Следует отметить, что в настоящее время в нормативных актах уже нашли закрепление отдельные положения по оценке инвестиционных проектов, реализуемых в Арктической зоне. Однако стоит отметить, что следует не только отдельные положения, но комплексный подход содержательно закрепить в документах по стратегическому планированию, соотнести с комплексом планируемых мероприятий, которые должны быть взаимосвязаны в контексте решаемых задач, сроков реализации, исполнителей, ресурсов и инструментов государственной политики.

При разработке новой редакции Государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» (с пролонгацией программы до 2025 г.)¹⁴ представляется необходимым существенно дополнить подпрограмму, связанную с координацией деятельности властных органов (от федерального центра к региональному уровню), предусмотреть обратную

¹⁴ Постановление Правительства от 21.04.2014 № 366 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу”». URL: <http://government.ru/docs/11967/> (дата обращения: 17.03.2019).

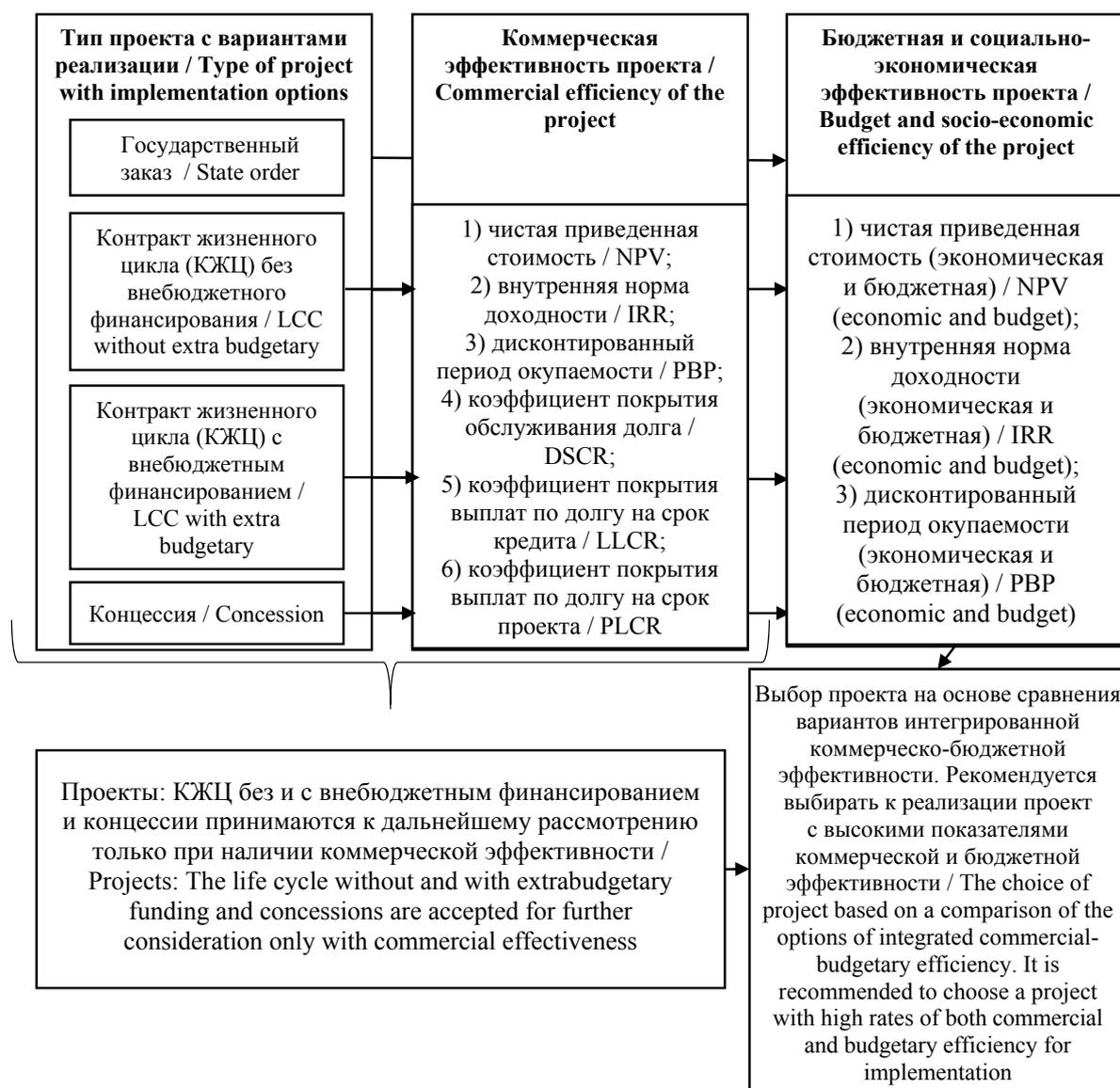


Рис. 4 / Fig. 4. Алгоритм отбора и оценки эффективности инфраструктурных проектов с использованием государственно-частного партнерства / Algorithm of the selection and efficiency evaluation of infrastructure projects with public-private partnership

Источник / Source: составлено авторами на основе [18–20] / compiled by the authors based on [18–20].

связь от организаций, занятых в реализации инвестиционных проектов, в первую очередь ориентированных на социально-экономическое развитие Арктики. Сводные документы, интегрирующие перечень инвестиционных проектов, а также их ключевые параметры следует дополнить доступной для общественного контроля интерактивной картой, которая будет отражать ход реализации каждого отдельно взятого проекта.

В настоящее время уже заявлено, что проекты, максимально способствующие социально-эконо-

мическому развитию Арктики, будут отбираться и оцениваться Министерством экономического развития и одобряться Государственной комиссией по вопросам развития Арктики или ее президиумом. При этом окончательное решение о целесообразности реализации того или иного проекта будет приниматься Правительством Российской Федерации. Следует дополнить данное положение вовлечением в работу по отбору и оценке проектов независимых экспертных организаций, представляющих интересы деловых кругов (например, это могут быть различные

профильные отраслевые союзы: промышленные, предпринимательские, венчурные и т.п.).

Такой подход обеспечит не только отбор наиболее эффективных приоритетных проектов, которые будут создавать опорные зоны в российском Арктике для эффективного освоения ее научного и промышленного потенциала, но, кроме этого, такой подход позволит вовлечь в реализацию проектов малое предпринимательство, которое может выступать субподрядчиком или обеспечивать специальный сервис для крупных промышленных компаний, реализующих инвестиционные проекты. При отборе проектов целесообразно использовать следующие основные критерии:

- значимость проекта для решения задач в государственной программе «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»;
- высокий вклад проекта в социально-экономическое развитие и развитие специальных опорных зон в Арктике;
- потенциал использования в инвестиционных проектах институционального инструментария, заложенного в государственную программу развития Арктики.

В целом, оценка эффективности проектов освоения Арктики должна быть основана на расчете совокупности показателей коммерческой, социально-экономической и бюджетной эффективности, а нормативной базой должны служить методические документы, утвержденные федеральной исполнительной властью. При этом следует принимать во внимание особенности реализации инфраструктурных проектов с использованием различных форм государственно-частного партнерства:

- Для оценки коммерческой эффективности проектов необходимо использовать расширенный аналитический инструментарий оценки рисков.

В частности, для этого оптимально может быть использована модель CAPM, которая интегрирует такие рискованные параметры, как: ставка альтернативного вложения капитала (безрисковая ставка); уровень систематического риска; премии за риск (среднерыночные для России и установленные внутри компании, реализующей инвестиционный проект в Арктике).

- При расчете показателей коммерческой эффективности надлежит применять показатели долговой устойчивости проекта (здесь важно рассчитывать значение коэффициента покрытия обслуживания долга и коэффициента покрытия выплат по основному долгу на срок кредита). При расчете социально-экономической эффективности стоит учитывать монетизацию внешних эффектов с последующим включением этих эффектов в финансовую модель.

- Учитывать степень чувствительности проекта к изменениям внешней и внутренней среды с использованием инструментов количественного анализа: измерения значений колебания критических параметров; подстановка этих значений в финансовую модель проекта; расчет показателей эффективности проекта при каждом таком колебании.

Комплексный подход к оценке эффективности инвестиционных арктических проектов позволит наиболее оптимально на федеральном и региональном уровне планировать стратегию развития Арктической зоны Российской Федерации, что, в свою очередь, позволит обеспечить прирост положительных синергетических эффектов, которые, в том числе, будут обусловлены расширением использования различных форм государственно-частного партнерства и вовлечением в процессы освоения арктического потенциала малого и среднего предпринимательства.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в рамках государственного задания и выполнения фундаментальных научных исследований ИПР РАН «Социально-экономическое и научно-технологическое развитие на различных уровнях управления в отраслях, комплексах и сферах деятельности национального хозяйства России».

ACKNOWLEDGEMENTS

The paper was prepared within the state assignment and implementation of the basic scientific research of the Institute of Applied Sciences of the Russian Academy of Sciences “Social-economic and scientific technology development at various levels of management in the industries, complexes and activity areas of the national economy of Russia”.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Chater J. Last frontier: Arctic oil and gas. *Valve World*. 2012;(March):66–68.
2. Winzer C. Conceptualizing energy security. University of Cambridge. Electricity Policy Research Group. EPRG Working Paper. 2011;(1123). DOI: 10.17863/CAM.5563
3. Zheng W., Pritchard M., Willis M., Tepes P., Gourmelen N., Benham T., Dowdeswell J. Accelerating glacier mass loss on Franz Josef Land, Russian Arctic. *Remote Sensing of Environment*. 2018;211:357–375. DOI: 10.1016/J.RSE.2018.04.004
4. Barber D., Lukovich J., Keogak J., Baryluk S., Fortier L., Henry G. The changing climate of the Arctic. *Arctic*. 2008;61(5):7–26. DOI: 10.14430/arctic98
5. Florini A., Sovacool B. K. Who governs energy? The challenges facing global energy governance. *Energy Policy*. 2009;37(12):5239–5248. DOI: 10.1016/j.enpol.2009.07.039
6. Дудин М. Н. Стратегические приоритеты России в сфере институционально-инновационного недропользования в Арктическом регионе. *Региональная экономика: Теория и практика*. 2015;(26):2–12.
7. Болсуновская Л. М., Болсуновская Ю. А. Влияние рисков на инвестиционный потенциал арктического континентального шельфа Российской Федерации. *Известия Томского политехнического университета*. 2012;321(6):44–47.
8. Татаркин А. И. Полянская И. Г., Игнатьева М. Н., Юрак В. В. Методологическая оценка состояния и перспектив институционально-инновационного недропользования в арктической зоне. *Экономика региона*. 2014;(3):146–158. DOI: 10.17059/2014–3–14
9. Лукин Ю. Ф. Российская Арктика в изменяющемся мире. Архангельск: ИПЦ САФУ; 2013. 281 с.
10. Либерова А. Арктика. Приоритетные проекты развития. *Нефть и газ Сибири*. 2015;(4):18–22.
11. Марцинкевич Б. Арктика — территория развития. Геоэнергетика.ru. 2017. URL: <http://geoenergetics.ru/2017/10/31/arktika-territoriya-razvitiya/> (дата обращения: 20.03.2019).
12. Chai J., Yang, Y., Xing L. Oil price and economic growth: An improved asymmetric co-integration approach. *International Journal of Global Energy Issues*. 2015;38(4–5–6):278–285. DOI: 10.1504/IJGEI.2015.070269
13. Вякина И. В. Воспроизводство основного капитала в условиях инвестиционного кризиса: институциональные факторы и ограничения. *Проблемы современной экономики*. 2017;(1):44–48.
14. Серова Н. А., Серова В. А. Транспортная инфраструктура российской Арктики: современное состояние и перспективы развития. *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*. 2017;(12):1269–1272.
15. Биев А. А. Региональные инвестиционные проекты в Арктической зоне России: формирование территориальной инфраструктуры. *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2018;(3):61–69. DOI: 10.25702/KSC.2220–802X.3.2018.59.61–69
16. Smith L. C. *The New North: The world in 2050*. London: Profile Books; 2012. 322 p.
17. Сайфиева С. Н. Совершенствование налоговой политики с целью стимулирования инвестиционной и инновационной деятельности. *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2013;(10):17–28.
18. Литвяков С. С. Государственно-частное партнерство в финансировании транспортной инфраструктуры в Российской Федерации. М.: Финансовый ун-т при Правительстве РФ; 2014. 197 с.
19. Делмон Дж. Государственно-частное партнерство в инфраструктуре. Практическое руководство для органов государственной власти. Пер. с англ. Астана: ИЦ «Апельсин»; 2010. 261 с.
20. Hrytsenko L. L., Boyarko I. M. Expert evaluation of concession projects. *Economics for ecology (ISCS'2010)*. Proc. 16th Int. sci. conf. (Sumy, 5–8 May, 2010). Sumy: Sumy State Univ.; 2010:52–54.

REFERENCES

1. Chater J. Last frontier: Arctic oil and gas. *Valve World*. 2012;(March):66–68.
2. Winzer C. Conceptualizing energy security. University of Cambridge. Electricity Policy Research Group. EPRG Working Paper. 2011;(1123). DOI: 10.17863/CAM.5563

3. Zheng W., Pritchard M., Willis M., Tepes P., Gourmelen N., Benham T., Dowdeswell J. Accelerating glacier mass loss on Franz Josef Land, Russian Arctic. *Remote Sensing of Environment*. 2018;211:357–375. DOI: 10.1016/j.rse.2018.04.004
4. Barber D., Lukovich J., Keogak J., Baryluk S., Fortier L., Henry G. The changing climate of the Arctic. *Arctic*. 2008;61(5):7–26. DOI: 10.14430/arctic98
5. Florini A., Sovacool B.K. Who governs energy? The challenges facing global energy governance. *Energy Policy*. 2009;37(12):5239–5248. DOI: 10.1016/j.enpol.2009.07.039
6. Dudin M.N. Russia's strategic priorities in the field of institutional and innovative subsoil use in the Arctic region. *Regional'naya ekonomika: Teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2015;(26):2–12. (In Russ.).
7. Bolsunovskaya L.M., Bolsunovskaya Yu.A. The impact of risks on the investment potential of the Arctic continental shelf of the Russian Federation. *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta = Bulletin of the Tomsk Polytechnic University*. 2012;321(6):44–47. (In Russ.).
8. Tatarkin A.I., Polyanskaya I.G., Ignat'eva M.N., Yurak V.V. Consistent assessment of the status and prospects of institutional and innovational subsurface resources management in the Arctic zone. *Ekonomika regiona = Economy of Region*. 2014;(3):146–158. (In Russ.).
9. Lukin Yu.F. Russian Arctic in a changing world. Arkhangelsk: NArFU; 2013. 281 p. (In Russ.).
10. Liberova A. Arctic. Priority development projects *Neft' i gaz Sibiri*. 2015;(4):18–22. (In Russ.).
11. Martsinkevich B. Arctic — the territory of development. *Geoenergetika.ru*. 2017. URL: <http://geoenergetics.ru/2017/10/31/arktika-territoriya-razvitiya> (accessed on 20.03.2019). (In Russ.).
12. Chai J., Yang, Y., Xing L. Oil price and economic growth: An improved asymmetric co-integration approach. *International Journal of Global Energy Issues*. 2015;38(4–5–6):278–285. DOI: 10.1504/IJGEI.2015.070269
13. Vyakina I.V. Reproduction of the fixed capital in the context of investment crisis: Institutional factors and limitations. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*. 2017;(1):44–48. (In Russ.).
14. Serova N.A., Serova V.A. Transport infrastructure of the Russian Arctic: Current state and development prospects. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii = Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technology*. 2017;(12):1269–1272. (In Russ.).
15. Biev A.A. Regional investment projects in the Arctic zone of Russia: The formation of territorial infrastructure. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka*. 2018;(3):61–69. DOI: 10.25702/KSC.2220–802X.3.2018.59.61–69 (In Russ.).
16. Smith L.C. *The New North: The world in 2050*. London: Profile Books; 2012. 322 p.
17. Saifieva S.N. Improving tax policy in order to stimulate investment and innovation. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 2013;(10):17–28. (In Russ.).
18. Litvyakov S.S. Public-private partnership in financing transport infrastructure in the Russian Federation. Moscow: Financial Univ. under the Government of RF; 2014. 197 p. (In Russ.).
19. Delmon J. Public-private partnership projects in infrastructure: An essential guide for policy makers. Transl. from Eng. Astana: Apel'sin Publ.; 2010. 261 p. (In Russ.).
20. Hrytsenko L.L., Boyarko I.M. Expert evaluation of concession projects. *Economics for ecology (ISCS'2010)*. Proc. 16th Int. sci. conf. (Sumy, 5–8 May, 2010). Sumy: Sumy State Univ.; 2010:52–54.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Валерий Анатольевич Цветков — член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, директор ИПР РАН, Москва, Россия
tsvetkov@ipr-ras.ru

Михаил Николаевич Дудин — доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по научной работе ИПР РАН, главный научный сотрудник (Институт управления и регионального развития), Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия
dudinmn@mail.ru

Ермилина Диана Александровна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Лаборатории финансово-денежного регулирования национальной экономики ИПР РАН, Москва, Россия
diana.ermilina@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Valerii A. Tsvetkov — Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director of the Market Economy Institute (MEI RAS), Moscow, Russia
tsvetkov@ipr-ras.ru

Mikhail N. Dudin — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Director for Scientific Work of the Market Economy Institute (MEI RAS), Chief Researcher (Institute of Management and Regional Development), Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow, Russia
dudinmn@mail.ru

Diana A. Ermilina — Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher of the Laboratory for Financial and Monetary Regulation of the National Economy of the Market Economy Institute (MEI RAS), Moscow, Russia
diana.ermilina@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Цветков В. А. — изучение степени разработанности заявленной проблематики в российских и зарубежных исследованиях, разработка методологического подхода исследования и обоснование приоритетных направлений развития и финансирования Арктического региона.

Дудин М. Н. — определение позитивных и негативных последствий воздействия действующего законодательства, экономических и политических факторов на развитие Арктической зоны. Анализ показателей, с помощью которых следует осуществлять отбор инвестиционных проектов, направленных на развитие арктических территорий.

Ермилина Д. А. — сбор первичной информации, необходимой для раскрытия темы и обоснование приоритетных направлений развития российской Арктики.

The declared contribution of the authors:

Tsvetkov V. A. — studying of the degree of elaboration of the stated problems in Russian and foreign studies, the development of a methodological approach to the study and the justification of the priority areas for the development and financing of the Arctic region.

Dudin M. N. — determination of positive and negative consequences of the impact of the current legislation, economic and political factors on the development of the Arctic zone. The analysis of indicators by means of that is necessary to perform selection of the investment projects aimed at the Arctic territory development.

Ermilina D. A. — collecting of primary information necessary for the disclosure of the topic and justification of the priority directions of the Russian Arctic development.

Статья поступила 22.04.2019; принята к публикации 21.05.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received 22.04.2019; accepted for publication 21.05.2019.

The authors read and approved the final version of the manuscript.