# АРКТИКА:

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Монография

Под общей редакцией С.А. Липиной, О.О. Смирновой, Е.В. Кудряшовой

Архангельск САФУ 2019 УДК 332.1(985)+338.24(985) ББК 65.049(211)+65.05+66.3(211) A 82

**Авторский коллектив**: С.А. Липина (введение, гл. 1–6, заключение), О.О. Смирнова (введение, гл. 1–6, заключение), Е.В. Кудряшова (введение, гл. 2, гл. 5, разд. 5.4, заключение), Л.А. Беляевская-Плотник (гл. 1–5), Ю.Н. Богданова (гл. 1–2), Л.К. Бочарова (введение, гл. 1–6, заключение), К.С. Зайков (гл. 5, разд. 5.4), Т.Ф. Крейденко (гл. 1–2), А.В. Липина (гл. 3, 4, 6), И.А. Сивоброва (гл. 5, разд. 5.4), М.С. Соколов (гл. 4), Н.Ю. Сорокина (гл. 1), В.В. Степанова (гл. 5, разд. 5.4), А.Е. Череповицын (гл. 3)

**Рецензенты:** Л.А. Вайсберг, академик РАН, доктор технических наук, профессор; В.П. Чичканов, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор

**Под общей редакцией** д-ра экон. наук *С.А. Липиной*, д-ра экон. наук *О.О. Смирновой*, д-ра филос. наук, профессора *Е.В. Кудряшовой* 

Фото на обложке: Н. Гернета и С. Хворостова

**АРКТИКА: СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ:** монография / под общ. ред. А 82 С.А. Липиной, О.О. Смирновой, Е.В. Кудряшовой; Сев. (Арктич) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2019. – 338 с. ISBN 978-5-261-01405-8

Дан комплексный анализ предпринятых в последние годы государством усилий по поиску направлений развития и драйверов роста Российской Арктики. В частности, авторским коллективом исследованы основные подходы к определению южной границы Арктической зоны России. В монографии раскрываются основные положения создания опорных зон развития, при этом особое внимание уделено вопросам формирования минерально-сырьевых центров в Арктической зоне, которые рассматриваются как основные драйверы экономического роста не только Арктического региона, но и всей национальной экономики. Авторами проанализированы меры социальной поддержки населения на территории АЗРФ, различные льготные режимы хозяйственной деятельности, которые определены российским законодательством, а также проанализирован опыт применения таких режимов в других арктических государствах. Данный труд – результат многих лет исследований и научных разработок ученых Совета по изучению производительных сил ВАВТ Минэкономразвития России и Северного (Арктического) федерального университета.

Книга рекомендуется ученым, специалистам, экономистам, политикам, государственным служащим, всем интересующимся Арктикой, возможностями и перспективами ее социально-экономического развития. Результаты исследования могут быть использованы органами законодательной и исполнительной власти всех уровней, преподавателями российских и зарубежных вузов, а также отдельными экспертами, учеными и научными организациями при проведении исследований в данной предметной области.

УДК 332.1(985)+338.24(985) ББК 65.049(211)+65.05+66.3(211)

ISBN 978-5-261-01405-8

- © Липина С.А., Смирнова О.О., Кудряшова Е.В. и др., 2019
- © Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, 2019

## Оглавление

Рецензия Л.А. Вайсберга на монографию «Арктика: стратегия развития»	
Рецензия В.П. Чичканова на монографию «Арктика: стратегия развития»	I
Введение	
1. Государственная политика России в Арктической зоне:	
история и современность	]
1.1. Совершенствование государственной политики России в	
Арктической зоне	-
1.2. Южная граница Арктической зоны – где проводить?	2
1.3. Классификация арктических регионов как базис	
государственной политики в Арктике	2
2. Опорные зоны – новое слово в развитии Арктики	(
2.1. Сущность опорных зон и подходы к их формированию	(
2.2. Перспективный образ опорных зон развития в Арктике.	•
2.3. Государственная поддержка опорных зон развития в	
Арктике	8
2.4. Критерии отбора инвестиционных проектов для опорных	
30Н	ġ
3. Минерально-сырьевые центры – основа экономического	
роста Арктического региона	Ç
3.1. Обзор существующих минерально-сырьевых центров на	-
территории Арктической зоны России	(
3.2. Ресурсный потенциал Арктической зоны	10
3.3. Ключевые риски развития горнодобывающей отрасли в	11
Арктике	12
3.4. Основные проблемы создания минерально-сырьевых	1.
пентров в Арктической зоне России	1
118/1111/010 D / 11/8 18/18/18/18/18/18/18/18/18/18/18/18/18/1	

4. Особые режимы хозяйствования в Арктике: российский	
опыт и перспективы использования	139
4.1. Необходимость применения особых режимов	
хозяйствования в Арктике	139
4.2. Зарубежный опыт развития арктических территорий и	
мер поддержки инвестиционных проектов	151
4.3. Перспективы внедрения особых режимов хозяйственной	
деятельности в Арктической зоне Российской Федерации	178
5. Нормативно-правовые основы стимулирования	
экономического развития Арктической зоны России	199
5.1. Анализ законодательства федерального уровня,	
направленного на стимулирование экономического развития	
Арктической зоны Российской Федерации	199
5.2. Анализ действующего регионального и муниципального	
законодательства Российской Федерации, регулирующего	
вопросы экономического развития Арктической зоны России	205
5.3. Анализ форм поддержки малого и среднего бизнеса в	
Арктической зоне Российской Федерации	229
5.4. Сущность и содержание мер социальной поддержки населения	
на территории АЗРФ	249
6. Инновационный вектор развития Арктики: возможности	
и перспективы	298
Заключение	308
Список литературных источников	312
Информация об авторах:	333

## Рецензия Л.А. Вайсберга на монографию «Арктика: стратегия развития»

Представленная монография «Арктика: стратегия развития» является результатом исследований двух крупнейших научных организаций, занимающихся вопросами развития Арктического региона — Совета по изучению производительных сил ВАВТ Минэкономразвития России и Северного (Арктического) федерального университета.

Авторами выполнен системный анализ проблем развития Арктической зоны Российской Федерации, а также предпринимаемых государством усилий по развитию этого макрорегиона. Основной фокус исследования состоит в определении мер экономического стимулирования и превращении региона в драйвер экономического развития России.

В монографии комплексно изложены подходы к определению южной границы региона, вопросы определения которой остаются актуальными не только с научной точки зрения, но и с точки зрения государственного управления.

Актуальность и своевременность данной монографии обусловлена в первую очередь необходимостью увязки инструментов территориального развития и механизмов поддержки масштабных инвестиционных проектов, реализация которых планируется в Арктической зоне Российской Федерации. Одобренный Государственной комиссией по вопросам развития Арктики подход по формированию опорных зон в качестве основного инструмента реализации государственной политики в Арктической зоне России нормативно закреплен в новой редакции Государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 31.08.2017 № 1064.

В работе подробно исследованы основные характеристики льготных режимов осуществления хозяйственной деятельности, проведены анализ и

оценка эффективности применения таких режимов, прежде всего, на территории Арктической зоны России, а также на территориях, сходных по природно-климатическим и социально-экономическим характеристикам с АЗРФ. В частности, рассмотрены особенности налогообложения в части НДС, единого социального налога, налога на прибыль, налога на имущество и пр. Кроме того, рассмотрены вопросы компетенций резидентов особых режимов и управляющих компаний; определены особенности установления каждого режима (сроки действия, территория, вопросы создания необходимой инфраструктуры, ограничения для резидентов, ответственность за достижение плановых показателей, особенности государственной поддержки и пр.). В рамках оценки эффективности применения особых режимов хозяйствования в монографии приведена оценка эффективности функционирования особых экономических зон и проанализированы причины, приведшие к неудачной реализации этого режима в АЗРФ. Также предпринята попытка оценки эффективности территорий опережающего социально-экономического развития.

На основе анализа федерального и регионального законодательства на предмет выявления мер, стимулирующих социально-экономическое развитие и определяющих особенности хозяйствования в каждом из арктических регионов, авторами сформулированы предложения по инструментарию особых режимов хозяйственной деятельности в соответствии с особенностями хозяйствования в различных субъектах Арктической зоны Российской Федерации с обоснованием специфики применения отдельных инструментов на конкретных территориях.

Кроме того, проанализирована возможность применения таких режимов на территории макрорегиона с учетом формирования минеральносырьевых центров, которые должны выступать основными драйверами социально-экономического развития.

Стоит отметить, что авторским коллективом сформулированы основные научно-обоснованные предложения по инструментам создания и поддержки развития опорных зон в российской части Арктики, в том числе и для планируемых к созданию минерально-сырьевых центров. В частности, предложен ряд механизмов, которые могли бы лечь в основу реализации проектов опорных зон, рассмотрены механизмы государственной поддержки, в том числе и для субъектов малого и среднего предпринимательства, сформулированы предложения для поддержания бюджетной эффективности арктических территорий.

В целом полученные авторским коллективом научные результаты, изложенные в монографии, рекомендуются к публикации, поскольку имеют,

• •

в первую очередь, прикладной характер, в том числе при принятии управленческих решений по вопросам реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике. Книга, несомненно, будет интересна широкому кругу читателей.

Леонид Абрамович Вайсберг

академик РАН, доктор технических наук, профессор, председатель совета директоров и научный руководитель, научно-производственная корпорация МЕХАНОБР-ТЕХНИКА

## Рецензия В.П. Чичканова на монографию «Арктика: стратегия развития»

Монография «Арктика: стратегия развития», являющаяся результатом совместной научной работы авторского коллектива ученых Совета по изучению производительных сил ВАВТ Минэкономразвития России и Северного (Арктического) федерального университета, написана на актуальную тему, посвященную необходимости увязки инструментов территориального развития и механизмов поддержки масштабных инвестиционных проектов, реализация которых планируется в Арктической зоне Российской Федерации.

Необходимость проведения подобного рода исследований в настоящее время определяется целесообразностью своевременной корректировки целей Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации в связи с необходимостью нивелирования отрицательного или усиления положительного влияния внешних и внутренних факторов, оказывающих воздействие на развитие этого макрорегиона.

Проведенный авторами работы анализ показал, что несмотря на предпринимаемые попытки, особого внимания и сосредоточения усилий органов государственной власти продолжают требовать вопросы организации доставки промышленных грузов и товаров народного потребления, развития всех видов транспортной и энергетической инфраструктуры, обновления системы гидрометеорологического и гидрографического обеспечения, диверсификации экономики моногородов Арктической зоны Российской Федерации, повышения качества жизни населения в части развития здравоохранения, обеспечения качественной питьевой водой, ликвидации вет-

хого и аварийного жилого фонда, а также улучшения экологической обстановки.

Работа направлена на исследование основных характеристик льготных режимов осуществления хозяйственной деятельности, анализ и оценку эффективности применения таких режимов, в первую очередь, на территории АЗРФ, а также территориях, сходных по природно-климатическим и социально-экономическим характеристикам с АЗРФ, а также разработку научно-обоснованных предложений о возможностях применения преференциальных режимов хозяйствования для развития опорных зон в арктических регионах России.

Проведенный в монографии глубокий и детальный анализ федерального и регионального законодательства на предмет выявления мер, стимулирующих социально-экономическое развитие и определяющих особенности хозяйствования в каждом из арктических регионов, стал обоснованным фундаментом для разработки предложений по формированию инструментария создания особых режимов хозяйственной деятельности в соответствии с региональными особенностями развития в различных субъектах Арктической зоны Российской Федерации с обоснованием специфики применения отдельных инструментов на конкретных территориях.

Авторами работы на основе анализа инвестиционных проектов, планируемых к реализации в рамках опорных зон развития в Арктике, в части налоговых поступлений и числа новых рабочих мест, подготовлены научно-обоснованные предложения о возможностях применения особых режимов хозяйственной деятельности на территории Арктической зоны Российской Федерации.

С учетом наработанного значительного массива систематизированной теоретической информации по вопросам развития Арктической зоны Российской Федерации, а также высокой практической пользы разработанных рекомендаций в части управления развитием макрорегиона, совершенствования имеющегося законодательства, улучшения уровня и качества жизни коренного населения Арктики, считаем, что данная монография заслуживает публикации в широкой печати и может быть рекомендована широкому кругу читателей.

#### Валерий Петрович Чичканов

член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, советник Президента Российской академии наук

### **(**

### Введение

Арктическая территория России реально представляет собой те глобальные геополитические ресурсы, которые являются действительным инструментом решения многих геостратегических и геоэкономических проблем России. В современной геополитической ситуации прибрежные северные территории и их богатства для Российской Федерации включают в себя ее экономический базис и идею единого экономического пространства. Этого требует новый смысл международной безопасности, поскольку стабильность межгосударственных отношений не достигнута, а региональная конфликтогенность в Арктике не снижена.

В силу особого географического положения, наличия больших запасов природных ресурсов, оборонной, научной и экологической значимости Арктика является местом пересечения интересов многих стран. Поэтому Россия заинтересована в том, чтобы:

- в регионе сохранялась обстановка мира и сотрудничества, а различия интересов не приводили к напряженным отношениям и конфликтным ситуациям;
- были сохранены и упрочены лидирующие позиции России в изучении, освоении и других видах деятельности в Арктике.

«Северная» специфика процесса освоения ресурсов и территорий открывает возможности совмещения целей реализации потенциала минерально-сырьевого комплекса с курсом на модернизацию социальной «зеленой» экономики, что требует глубокой экономической трансформации социально-экономической среды для преодоления кризисных явлений, обеспечения ее стабильного функционирования в условиях инновационного развития передовых отраслей экономики и в конечном итоге обеспечения перехода от индустриальной схемы освоения Севера к модели устойчивого развития. Принципиальной основой преобразований должны стать ряд мегапроектов, которые бы ускорили решение комплекса про-

блем освоения прибрежных территорий при активной мобилизации научно-технического потенциала [1].

Сейчас в освоении ресурсов европейской части Арктической зоны России наступил качественно новый этап — разработка месторождений углеводородов на континентальном шельфе, что приобретает международный приоритет в системе национальных интересов России. В связи с этим следует иметь в виду, что поступательное развитие мировой энергетики сопровождается структурной перестройкой топливно-энергетического баланса, изменением роли и значения отдельных энергоносителей [2].

Себестоимость товаров и услуг, производимых в условиях высоких широт, значительно выше, чем в остальной части России, что создает определенные сложности в их конкурентоспособности. Однако неповторимая природная среда, сохраненные культурные ценности и природные богатства все больше привлекают к себе людей. Поэтому отмечается устойчивый рост интереса к Арктическому региону.

Существующая в этом регионе производственная и транспортно-коммуникационная инфраструктура требуют восстановления и дальнейшего развития на новой технологической основе. Разработка стандартов экологической безопасности региона, ведение мониторинга антропогенного и техногенного воздействия на окружающую среду, развитие транспортного комплекса (всех видов транспортного сообщения, транспортных средств, транспортной инфраструктуры, пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации и т.д.), коммуникационных связей напрямую влияет на развитие региона. Тесно с ними связана необходимость функционирования надежных навигационных систем, гидрометеорологических услуг [3].

Отдельной задачей стоит обеспечение военного присутствия в регионе в целях оборонной безопасности, защиты государственной границы Российской Федерации, протяженность которой составляет около 20 тыс. км.

В совокупности поставленные задачи обусловливают необходимость корректировки социально-экономической политики в отношении региона, в том числе с учетом задач, поставленных в Указе Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». В монографии предпринята попытка комплексного анализа усилий государства по поиску перспективных направлений развития и драйверов роста арктических территорий. В частности, авторским коллективом исследованы основные подходы к определению южной границы Арктической зоны России, поскольку границы объекта управления (Арктическая зона с утверждением в 2008 году Основ государственной политики Российской Федерации

в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, т.е. уже 10 лет, выступает как самостоятельный объект государственного управления) должны быть четко обозначены. Особая сложность с точки зрения управления в данном вопросе заключается в том, что в состав АЗРФ входят территории с различным административно-правовым статусом.

Так же авторами раскрываются основные положения создания опорных зон развития, которые предусматриваются последней редакцией государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» [4]. При этом особое внимание уделено вопросам формирования минерально-сырьевых центров в Арктической зоне, которые рассматриваются как основные драйверы экономического роста не только экономики региона, но и всей национальной экономики.

В поисках ответов на проблему нивелирования северного удорожания, а также создания благоприятных экономических условий авторами проанализированы различные льготные режимы хозяйственной деятельности, которые определены российским законодательством, а также проанализирован опыт применения таких режимов в других государствах региона. В настоящее время рассматривается вопрос о распространении режима территории опережающего развития на всю Арктическую зону России, однако окончательного решения не принято.

Дифференциация регионов России по уровню социально-экономического развития диктует необходимость учета особенностей и возможностей их развития. Арктическая зона России способна стать «полигоном» для апробации новейших технологий из различных областей развития национальной экономики, как от непосредственно арктических, так и космических, образовательных и других [5].

### Информация об авторах



#### Липина Светлана Артуровна

доктор экономических наук, руководитель Отделения «Мировой океан и Арктика» - заместитель председателя Совета по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, заведующая научно-исследовательской лабораторией «Исследования актуальных вопросов развития конкурентной политики и государственного заказа в российской экономике» ЦРКП РАНХиГС, руководитель рабочей группы «Арктика» Общественного совета Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Член Вольного экономического общества России, Международного союза экономистов, Арктической общественной академии наук. Награждена орденом В.И. Вернадского. Автор более 150 научных трудов (монографии, разработки, статьи, учебно-методические материалы).

s.lipina@mail.ru



#### Смирнова Ольга Олеговна

доктор экономических наук. Российский государственный деятель, сотрудник аппарата Совета Безопасности Российской Федерации. Ведущий российский ученый и эксперт в сфере стратегического планирования, специалист и практик по вопросам социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности российской Арктики, развития проектов, нормативно-правового и институционального оформления управленческих инициатив в Арктике. Лауреат международной премии по экономике им. Н.Д. Кондратьева «За выдающийся вклад в развитие общественных наук». Автор статей, учебно-методических материалов и разработок (2 учебника, более 150 статей, 10 монографий). www.OlgaSmirnova.ru





#### Кудряшова Елена Владимировна

доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии и социологии, председатель диссертационного совета Д.212.008.08 по социальной философии и социологии, ректор Северного (Арктического) федерального университета имени М. В. Ломоносова. Член Экспертного совета по Арктике и Антарктике при Совете Федерации, Межведомственной рабочей группы по координации деятельности по контролю за реализацией Стратегии развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года, Совета Ассоциации ведущих вузов России, Совета Российского союза ректоров, Российского совета по международным делам, Правления Университета Арктики, рабочей группы по высшей школе и науке БЕАР. Вице-президент, член Совета Ассоциации полярников. Автор четырех монографий и более 100 научных работ.

e-mail: rector@narfu.ru



#### Беляевская-Плотник Любовь Александровна

кандидат экономических наук, доцент Департамента «Антикризисное управление и финансы» Института экономики и антикризисного управления, старший научный сотрудник Отделения «Мировой океан и Арктика» Совета по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации. Автор более 50 научных и учебно-методических работ. belyaevskaya@inbox.ru



#### Богданова Юлия Николаевна

кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Отделения «Мировой океан и Арктика» Совета по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации; старший научный сотрудник Научно-проектного центра «Развитие города». Автор работ по вопросам методологии государственного стратегического планирования в России и социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации.





#### Бочарова Лина Константиновна

кандидат экономических наук, научный сотрудник Отделения «Мировой океан и Арктика» Совета по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации. Автор более 20 научных публикаций.

email: bocharova lina@mail.ru



#### Зайков Константин Сергеевич

кандидат исторических наук, доктор философии (PhD) по гуманитарным и социальным наукам, доцент кафедры регионоведения, международных отношений и политологии Высшей школы социально-гуманитарных наук и межкультурной коммуникации, проректор по международному сотрудничеству САФУ имени М.В. Ломоносова. В 2014—2018 гг. — директор Арктического центра стратегических исследований САФУ. Член Экспертного совета по вопросам законодательного обеспечения развития районов Крайнего Севера, приравненных к ним местностей, районов Дальнего Востока, а также территорий, входящих в Арктическую зону Российской Федерации. Заместитель председателя «Архангельского центра» Русского географического общества. Автор более 75 научных работ, в том числе четырех коллективных монографий.

e-mail: k.zaikov@narfu.ru



#### Крейденко Татьяна Федоровна

кандидат географических наук, доцент кафедры региональной экономики и географии экономического факультета РУДН, координатор профиля «Экономика города», доцент кафедры «Экономика организации» Финансового университета при Правительстве РФ. В 2015–2017 гг. – ведущий научный сотрудник Отделения «Мировой океан и Арктика» Совета по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации. Автор более 50 научных и учебно-методических работ.

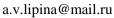
e-mail: t.krejdenko@mail.ru





#### Липина Александра Валерьевна

директор центра «Экосистемные исследования в промышленных регионах», ассистент кафедры геологии и маркшейдерского дела Горного института Национального исследовательского технологического университета «МИСиС». Младший научный сотрудник Отделения «Мировой океан и Арктика» Совета по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, научный сотрудник научноисследовательской лаборатории «Исследования актуальных вопросов развития конкурентной политики и государственного заказа в российской экономике» ЦРКП РАНХиГС.





#### Сивоброва Ирина Анатольевна

кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой государственного и муниципального управления Высшей школы экономики, управления и права, старший научный сотрудник НОЦ «Социально-экономическое развитие Северо-Арктического региона» САФУ имени М.В. Ломоносова, руководитель Арктического регионального информационно-аналитического центра Российского института стратегических исследований. Автор более 50 научных работ.

e-mail: i.sivobrova@narfu.ru



#### Соколов Максим Сергеевич

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления РЭУ им. Г.В. Плеханова, ведущий научный сотрудник Отделения «Мировой океан и Арктика» Совета по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации. Автор более 100 научных и учебно-методических работ.

e-mail: maxim-sokolof@mail.ru





#### Сорокина Наталья Юрьевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры национальной и региональной экономики Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, научный сотрудник Отделения «Мировой океан и Арктика» Совета по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации. Соавтор учебников и автор статей по стратегическому планированию, региональной экономике и экономической безопасности.

e-mail: sorokina-tula@mail.ru



#### Степанова Вера Владимировна

доктор экономических наук, директор НОЦ «Социально-экономическое развитие Северо-Арктического региона», профессор кафедры государственного и муниципального управления Высшей школы экономики, управления и права САФУ имени М.В. Ломоносова. Руководитель /ответственный исполнитель научно-исследовательских проектов РГНФ, РФФИ и других грантов, имеет 4 свидетельства о регистрации РИД. Автор более 80 научных работ (монографии, разработки, статьи).

e-mail: v.stepanova@narfu.ru



#### Череповицын Алексей Евгеньевич

доктор экономических наук, декан экономического факультета, заведующий кафедрой организации и управления Санкт- Петербургского горного университета. Автор более 200 научных трудов, 38 статей в журналах, индексируемых в международных базах цитирования Scopus и Web of Science. Руководитель научно-исследовательских проектов РНФ и РФФИ.

#### Научное издание

**Липина** Светлана Артуровна, **Смирнова** Ольга Олеговна, **Кудряшова** Елена Владимировна и др.

# **АРКТИКА:** СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Монография

В авторской редакции

Оригинал-макет Е.А. Банниковой

Подписано в печать 13.08.2019. Формат 70×100/16. Усл. печ. л. 27,25. Тираж 500 экз. (1-й з-д 1−200 экз.). Заказ № 6692.



Издательский дом им. В.Н. Булатова САФУ 163060, г. Архангельск, ул. Урицкого д. 56