

DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-69-85

# Развитие российской Арктики как предмет государственного управления: новые оценки и решения

## Владимир Николаевич ЛЕКСИН

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник  
Институт системного анализа РАН, 117312, проспект 60-летия Октября, д. 9,  
Москва, Российская Федерация;

ведущий научный сотрудник, научно-учебная лаборатория исследований в  
области бизнес-коммуникаций

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,  
101000, ул. Мясницкая, д. 20, Москва, Российская Федерация

E-mail: leksinvn@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-8974-5444

## Борис Николаевич ПОРФИРЬЕВ

академик РАН, доктор экономических наук, профессор, директор  
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, 117312, проспект  
60-летия Октября, д. 9, Москва, Российская Федерация

E-mail: b\_porfiriev@mail.ru

ORCID: 0000-0001-8515-3257

**ЦИТИРОВАНИЕ:** Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. (2019) Развитие российской Арктики как предмет государственного управления: новые оценки и решения // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 12. № 5. С. 69–85. DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-69-85

Статья поступила в редакцию 15.07.2019.

**ФИНАНСИРОВАНИЕ:** Статья подготовлена в рамках выполнения темы госзадания 167.1 «Государственное управление комплексным развитием Арктического макрорегиона России» и Программы Президиума РАН «Социально-гуманитарные аспекты устойчивого развития и обеспечения стратегического прорыва России» (подпрограмма «Пространственная реструктуризация России с учетом геополитических, социально-экономических и геоэкологических вызовов»).

**АННОТАЦИЯ.** В статье изложены некоторые результаты многолетних исследований авторами современной арктической проблематики, позволившие сформировать систему новых представлений о сути и трансформационных процессах функционирова-

ния российской Арктики в реалиях первого десятилетия XXI в. В связи с этим показана возможность системной диагностики социально-экономической и политической ситуации в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ), обоснована парадигма совре-

*менных трансформационных процессов на территории АЗРФ в формате «перееосвоения» и в связи с общероссийскими реформами, показано фактическое место крупнейших отечественных корпораций в «перееосвоении» российской Арктики, показаны этапы становления государственного управления трансформационными процессами развития АЗРФ и формирования отечественного «арктического права» как одного из важнейших условий обеспечения интересов государства, бизнеса и населения в трансформационных процессах функционирования российской Арктики.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Арктика, перееосвоение, население, коренные малочисленные народы Севера, государство, крупные корпорации, демографические парадоксы, здравоохранение, изменение климата, государственное управление

## Постановка проблемы

Российская Арктика – самый парадоксальный макрорегион нашей страны, соединивший в своем облике и бытии уникальное и типичное, традиционное и новаторское. Арктическая зона Российской Федерации (далее – АЗРФ) – территория интенсивных и своеобразных трансформационных процессов, и это определяет необходимость соответствующего научного подхода к диагностике их генезиса и сути для целей разработки и реализации государственной арктической политики. Авторы исходят из того, что первичным условием решения этой задачи должно стать формирование научно обоснованных представлений о самом предмете такой политики, который в настоящее время качественно отличается не только от того, каким он был в конце советского периода и в начале 1990-х гг., но и от облика российской Арктики в первое десяти-

летие нашего века. Такие представления основываются на огромном массиве информации о происходящем в АЗРФ и на предложенной авторами особой методологии ее использования, на новых подходах к понятию устойчивости арктической пространственной системы и к оценке возможностей соединения задач централизованного государственного управления функционированием АЗРФ и корпоративных интересов в условиях противоречивого воздействия новых внешнеполитических и общероссийских факторов.

В связи с вышесказанным особый когнитивный и прикладной интерес представляют несколько рассматриваемых далее проблемных вопросов, которые в экспертном сообществе относят к числу наиболее дискуссионных. Это вопросы:

- о самой возможности объективных оценок социально-экономической и политической ситуации в АЗРФ в связи с распространенным мнением о низком качестве (неполноте, неточности) исходной информации;
- о парадигме современных трансформационных процессов на территории АЗРФ и их связи с происходящим на всей территории России, прежде всего с общероссийскими реформами;
- о фактическом месте крупнейших отечественных корпораций в «перееосвоении» российской Арктики;
- о месте и форме государственного управления трансформационными процессами развития АЗРФ;
- о возможностях решения давно поставленной задачи формирования отечественного «арктического права» как одного из важнейших условий обеспечения интересов государства, бизнеса и населения в трансформационных процессах функционирования российской Арктики.

Каждый из этих вопросов может стать предметом отдельной развернутой публикации, и формат настоящей статьи позволяет лишь сконцентрировать внимание читателя на их сути и, главное, взаимосвязи, что в настоящее время представляется особо важным.

### **Информационные и методологические возможности системной диагностики арктической реальности**

Современный информационный массив сведений о состоянии и перспективах развития ситуации на территории российской Арктики огромен и постоянно расширяется. Международной сетью университетов, колледжей, научно-исследовательских институтов и других организаций, занимающихся вопросами образования и исследований на циркумполярном Севере [Москалева, Осипов, Еременко, Хиришберг, Куллеруд, Редфорд, Херцог 2016], фундаментальные и прикладные вопросы функционирования российской Арктики широко представлены в публикациях сотрудников отечественных академических институтов. В 2018 г. коллективами ряда этих институтов по инициативе и при участии авторов впервые в России подготовлено информационно-аналитическое издание обо всех выполненных в 2000–2017 гг. и о перспективных исследованиях социально-экономической проблематики российской Арктики в 2018–2021 гг. с краткой характеристикой ключевых персоналий, аннотированным перечнем публикаций (более 4 тыс. наименований) и диссертационных работ.

Обилие исходной информации по различным аспектам арктической проблематики и формирует гипотетические предпосылки для ее системно-

го изучения, и одновременно создает для этого немалые трудности. Так, наш опыт показывает необходимость корректировки даже исходного статистического массива Росстата.

К сожалению, многие исследования арктической проблематики, ограниченные предметной тематикой и ресурсами на их выполнение, замыкаются в границах привычной научной специализации, и это резко сужает их результативность. Это, в частности, подтверждает частое исключение из исследований современных трансформационных процессов на территории АЗРФ огромного (часто определяющего) воздействия на их протекание реалий отечественной правовой среды – совокупности установленных нормативно-правовыми (в том числе подзаконными) актами порядка, осуществления и ограничений всех видов деятельности органов власти, частных и юридических лиц и, что не менее существенно, отношений ко всему этому и его реализации в повседневной жизни общества и каждого гражданина. Недостаточное внимание наших арктиковедов к этому вопросу становится особенно заметным на фоне массива исследований федерального, регионального и муниципального права (в том числе особо значимых для анализа пространственных характеристик АЗРФ конституционно-правовых основ территориального устройства России и о территориях в публичном праве [Лексин 2014; Нарутто, Шугрина, Исаев, Алебастрова 2013]), пополненного в последнее время детальным методическим аппаратом правовой аналитики [Исаков 2016].

Разнородные и разномасштабные арктические ситуации, как будет показано далее, имеют и общие генетические корни, и последствия, что и побудило авторов к разработке и использованию методологии изучения социально-экономической и правовой

природы арктической действительности, наиболее адекватной ее системному характеру. Такой стала реализующая принципы прикладного системного анализа методология системной диагностики социально-экономических и иных процессов, ситуаций и проблем, предполагающая, прежде всего, выявление их системного характера.

Был также реализован методический подход к обработке и анализу исходных данных с использованием эконометрических операций, в том числе методов построения корреляционных матриц и кластеризации показателей по коэффициентам корреляций. Это и стало информационной и методологической основой для формулирования положений, излагаемых в следующих разделах статьи.

## Генезис современных арктических проблем

Современная ситуация на территории российской Арктики в равной степени определяется особыми последствиями перехода этой части нашей страны в ее постсоветскую реальность и теснейшей связью этой реальности с общероссийской. Анализируя эту ситуацию, мы хотели бы обратить внимание на почти не затронутую исследователями проблему функционирования и использования «советского наследия» как такового. Однозначно высоко оценивая значение этого наследия в жизни страны (прежде всего, как одного из оснований ее устойчивости в 1990-е гг.), необходимо учитывать всю совокупность проблем имплантации в новую рыночную реальность объектов, сооруженных в условиях плановой и в значительной степени замкнутой и неконкурентной советской экономики. Самым наглядным примером этого стала ситуация в российской Арктике.

Отечественными учеными [Аганбегян 1984; Тимошенко 2011; Тимошенко 2012] хорошо изучены процессы освоения Арктики в советский период, одним из результатов которого стало (по нашей оценке) создание более 90% экономического и инфраструктурного потенциала АЗРФ, в той или иной степени используемого и в настоящее время. Однако здесь изменилось все – от экономических отношений до социальной политики – и уже с начала 1990-х гг. трансформация «советского наследия» в АЗРФ проходила в формате «переосвоения», т.е. поддержания в работоспособном состоянии, модернизации или освобождения от рыночно неэффективных объектов этого наследия, а также изменения мотиваций и патерналистских побуждений населения, выросшего в период их созидания.

В новой России Арктика стала одним из наиболее динамично развивающихся макрорегионов на принципиально изменившихся рыночно-конкурентных и социально ответственных началах. В настоящее время активизируется функционирование Северного морского пути (далее – СМП) с использованием новых судов ледового класса, реконструируемых и новых портов и современной логистики. Практически заново создана сеть оборонной инфраструктуры. Открыты и начали разрабатываться крупнейшие и получившие мировую известность месторождения углеводородов. В Мурманской области растет и модернизируется производство цветных металлов и добыча апатитов. На севере Красноярского края произведена коренная модернизация и передислокация предприятий Норильского горно-металлургического комбината. На территории Чукотского автономного округа разрабатываются крупные и готовятся к освоению новые золоторудные месторождения.

Наряду с признанием успешности большинства новых проектов, нель-

зя не учитывать огромные затраты на приведение любого арктического объекта «советского наследия» (промышленных предприятий, портовых сооружений, жилья, объектов социальной инфраструктуры и др.) в соответствие с новыми требованиями, а в ряде случаев и отказываться от их содержания. Понятно, что существование таких населенных пунктов, которые создавались для обслуживания предприятий, эксплуатирующих невосполнимые природные ресурсы, должно рано или поздно прекратиться. При этом такие арктические поселки, в отличие от моногородов, утративших неконкурентоспособную экономическую базу, не могут использовать их возможности изменения профиля или использования механизмов маятниковой миграции. И все связанные с этим проблемы, равно как и вся совокупность плюсов и минусов наличия «советского наследия» есть неотъемлемая часть новейших трансформационных процессов в формате «переосвоения» АЗРФ. Это должно найти адекватное отражение в обоснованиях федеральных и региональных затрат на функционирование АЗРФ, в расстановке приоритетов социально-экономического развития этой зоны и во всех документах стратегического планирования.

Одним из ключевых положений предлагаемого подхода к исследованию проблем российской Арктики является признание того, что суть и решения этих проблем есть плоть от плоти реализуемых в течение последних десятилетий направлений внешнеполитической, экономической, социальной, финансовой и региональной политики нашего государства. Без учета этого обстоятельства любые попытки регулирования арктической проблематики и даже стратегические документы по ее решению обречены на замыкание в географическом пространстве АЗРФ, искус-

ственно отгороженном от всего происходящего на территории всей страны, а в последнее время и за ее пределами.

Два конкретных примера относительно признанного в «Стратегии развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» (далее Стратегия) исключительно арктической проблемой «отрицательного демографического процесса и оттока трудовых ресурсов» с территории Арктики. Почти десятикратный отток жителей из ее советской «столицы» (частое название городского поселения Диксон в 1960–1970-е гг.), возникшей и выполнявшей в советский период важнейшие государственно значимые функции, был вызван только тем, что они до последнего времени были фактически исключены из государственной политики новой России. Одной из причин трехкратного «отрицательного демографического процесса и оттока населения» на территории Чукотского АО стала его поспешная и неоправданная демилитаризация – воплощение внешней политики федерального «центра» начала 1990-х гг., основанной на уверенности в том, что «у России больше нет врагов».

Все происходящее на территории российской Арктики есть следствие логики общероссийского «переходного процесса» с его парадоксальными и единственными в мире формами перманентного реформирования, тотальной и скоротечной приватизации, «бюджетного федерализма» и в целом отношений «центра» и регионов, невыгодности внутренних инвестиций, сокращения и полного прекращения деятельности машиностроительных, оборонно-технических и других предприятий, социального расслоения и т.п., усиленные характерной для всей России жизнью в условиях сильнейшего внешнеполитического (в том числе санкционного) давления.

Сильнейшая связь общегосударственной политики и состояния российской Арктики подтверждается и новейшими фактами. Так, только успешная реализация государственной политики «цифровизации» позволила пространственно расширить и качественно улучшить электронные коммуникации между практически всеми населенными пунктами АЗРФ. Реализация новой военной доктрины России стала основанием возрождения полярного оборонного щита России, включая сооружение и функционирование цепи замечательно оборудованных полярных городков. Модернизация и расширение деятельности судостроения, машиностроения и других российских производств помогли начать обустройство СМП самыми совершенными в мире ледоколами и т.д. Развитие страны ведет к развитию Арктики, а последнее – к благоденствию России. Это было концептуальным стержнем выступления Президента РФ в апреле 2019 г. на V Международном Арктическом форуме «Арктика – территория диалога». По нашему убеждению, решение арктических проблем в большинстве случаев лежит за географическими границами этой зоны и может быть осуществлено только в ходе системного соединения всех составляющих процесса «переосвоения» Арктики с начавшимся пересмотром всех составляющих внутренней политики страны.

### Крупные корпорации и государственные интересы

Решение задач развития АЗРФ требует огромных ресурсов – инвестиционных, технологических и административных. В современной социально-экономической и внешнеполитической ситуации такими участниками, в пер-

вую очередь, становятся государство и крупные корпорации. Не оспаривая значимости для комплексного развития АЗРФ малого и среднего бизнеса, государство ориентируется на крупный бизнес, возможно потому, что в настоящее время именно ему удастся реализовать корпоративную социально ориентированную политику.

Государство заинтересовано в эффективной работе таких компаний, и, например, в Норильске за счет того, что по решению Правительства РФ были заранее «обнулены» пошлины на нелегированный никель и медные катоды, предприятию удалось сэкономить 11 млрд руб., которые были израсходованы на закрытие старого завода и на решение социальных вопросов. Из 2500 чел. заводского персонала только пятая часть решила перейти на работу вне «Норникеля», а пенсионеры получили средства для переселения «на материк» (10–12 окладов плюс оплата самого переселения); только на социальные нужды было направлено около 4 млрд руб. Среди мер государственной поддержки крупного бизнеса на территории АЗРФ особое значение имеют преференциальные режимы, предусмотренные, в частности, уже принятыми решениями о создании «опорных зон развития АЗРФ». О необходимости новых преференций заявлял Президент РФ, выступая в апреле 2019 г. на V Международном Арктическом форуме «Арктика – территория диалога».

Естественно, наиболее полно учитывают государственные интересы корпорации со значительной долей собственности у государственных структур. Таково, в первую очередь, ПАО «Роснефть», более 50% акций которого в декабре 2019 г. принадлежали «Роснефтегазу» (российской компании, управляющей государственными активами в области нефтяной и га-



зовой промышленности)<sup>1</sup>. Корпорация создает мощный потенциал арктического кластера, в который входят собственные добычные проекты компании в АЗРФ, в том числе месторождения Ванкор, Сузун, Тагул, Лодочное и ряд геологоразведочных проектов Южного, а в перспективе и Восточного Таймыра. При использовании ресурсов стратегических инвесторов Запада и Юго-Восточной Азии за счет этого предполагается довести добычу нефти к 2030 г. до 100 млн т и, главное, создать условия для комплексного развития смежных отраслей. Для этого необходимо создание привлекательных для инвестиций условий, включая особый налоговый режим, на весь период жизнедеятельности новых проектов.

Другая составляющая арктического кластера ПАО «Роснефть», связанного с развитием СМП, предусматривает масштабную модернизацию верфи «Звезда», включая решение социальных вопросов, прежде всего строительство жилья. Весной 2019 г. портфель заказов «Роснефти» на этой верфи составлял 25 судов, в том числе четыре многофункциональных судна снабжения усиленного ледового класса, 10 танкеров типа Афрамекс на газомоторном топливе для обеспечения вывоза сырья по СМП. Начато строительство 10 танкеро-челноков дедвейтом 110 тыс. т нового проекта. Суммарный дедвейт заказанных «Роснефтью» судов, большая часть которых предназначена для работы в Арктике, – более 2 млн т. Помимо заказов самой «Роснефти» верфью заключены контракты еще на 11 судов, в том числе по пять – для «Газпрома» и «Совкомфлота» и одно судно – для «Росморпорта». Кроме того, компанией «НОВАТЭК» заключены контракты на

резервирование мощностей для строительства газозовозов, что в дальнейшем позволит «Звезде», в случае успеха, конкурировать с южнокорейскими судостроителями, которые на первом этапе также будут участвовать в кооперации по строительству этих судов.

## Развитие АЗРФ как предмет государственной политики

Один из дискуссионных и, к сожалению, чрезмерно политизированных вопросов – причины самого факта выделения на территории страны Арктической зоны и обоснованность ее пространственных характеристик. В экспертных дискуссиях и других публичных обсуждениях конкретных государственно-управленческих документов о российской Арктике часты критические оценки их смысла, содержания и реалистичности. Несколько лет назад нами совместно с академиком В.В. Ивантером было обосновано положение о доминировании государственных интересов в разработке и реализации политики развития АЗРФ. Столь пространственно обширной и структурно разнообразной макрорегиональной единицы нет нигде в мире, и основанием для ее формирования являются только четко выраженные государственные интересы.

*Геополитические и оборонные* интересы России в Арктике заключаются в доказательной необходимости обеспечения защиты территории страны (не только АЗРФ) от возможных агрессивных действий других стран с использованием ими флотов, авиации, трансконтинентальных ракет и космической техники и, особо, в создании зоны без-

1 Кроме того, 19,75% принадлежало BP Russian Investments Limited и 18,9% – QH Oil Investments LLC. (Структура акционерного капитала // Роснефть // [https://www.rosneft.ru/Investors/structure/share\\_capital/](https://www.rosneft.ru/Investors/structure/share_capital/), дата обращения 12.12.2019).

опасности для объектов и пользователей СМП. Эта задача была и остается исключительно сложной, она полностью не решена и к тому же нуждается в постоянной корректировке в связи с усложняющейся внешнеполитической ситуацией и наращиванием военно-наступательного потенциала других стран.

*Экономические интересы* России в Арктике наиболее очевидны: сегодня территория АЗРФ обеспечивает значительную часть добычи углеводородного сырья, цветных, редких и благородных металлов, апатитов, рыбных ресурсов, производства и ремонта морских судов и т.д.

*Социальные интересы* государства к АЗРФ в значительной степени связаны с тем, что на этой территории проживают около 2,4 млн чел.<sup>2</sup> – больше, чем в аналогичных широтах всех приарктических стран и вдвое больше в процентном отношении к общей численности населения этих стран. Государство не может быть не заинтересовано в поддержке социальной инфраструктуры и социальном обеспечении проживающего в Арктике населения, небольшую, но особо значимую часть которого составляют представители коренных малочисленных народов Севера.

Исключительно велико общегосударственное значение АЗРФ как гигантского *полигона научных работ* по масштабам, разнообразию объектов и возможностям изучения самых актуальных природных явлений (например, аномальных климатических изменений) не имеющего аналогов в мире. Организация арктической науки на современном уровне может быть осуществлена только при наличии и реализации государственного интереса, и в последнее время он стал очевидным.

Смысл выделения АЗРФ как самостоятельного предмета российской государственной политики определяется наличием каждого из названных государственных интересов, но, главное, тем, что все эти интересы системно связаны и могут быть реализованы только в государственно-управленческом единстве. Тем не менее в течение нескольких лет организация государственного управления процессами функционирования АЗРФ не соответствовала элементарным требованиям к результативности такого управления и к рациональному использованию для этого программно-целевых технологий и проектного подхода. В этом проявлялась неизжитая логика формального отношения к делам государственной важности (пример – отношение Правительства РФ и федеральных министерств к поручениям Президента РФ) и уверенность в том, что принятие какого-либо стратегического решения (концепции, стратегии, программы) важнее организации его исполнения. Как ни парадоксально, но при доминировании в России централизованного управления его не было именно по отношению к АЗРФ. Не исключено, однако, что одной из причин отсутствия компетентного государственного управления развитием АЗРФ была несоразмерность поставленной в официальных документах задачи этого управления и отсутствия утраченных со времен СССР управленческих технологий и возможностей (в том числе кадровых и административных) разработки и реализации пространственных мегапроектов.

Становление АЗРФ в качестве самостоятельного объекта государственного управления проходило в несколько этапов. Постановлением Прави-

2 Сюда не включена численность находящихся на территории вахтовых работников, постоянно проживающих в других регионах.



тельства РФ от 14 марта 2015 г. № 228 и Распоряжением Правительства РФ от 14 марта 2015 г. № 431-р была сформирована Комиссия по вопросам развития Арктики. Следующее действие по установлению государственной ответственности за развитие АЗРФ помимо коллегиально организованной Комиссии было предпринято в постановлении Правительства РФ от 31 августа 2017 г. № 1064 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 21 апреля 2014 г. № 366 “Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года»». В одном из приложений к этому документу вносились изменения в постановление Правительства РФ от 5 июня 2008 г. № 437 «О Министерстве экономического развития Российской Федерации» в части уточнения полномочий этого министерства в связи с наделениями его полномочиями ответственного за формирование и развитие опорных зон развития в Арктике, которые стали рассматриваться как основная составляющая этого развития.

Решительным движением к созданию федерального министерства по делам развития российской Арктики стал Указ Президента РФ от 26 февраля 2019 года № 78 «О совершенствовании государственного управления в сфере развития Арктической зоны Российской Федерации». В этом документе установлено, что Министерство РФ по развитию Дальнего Востока должно быть преобразовано в Министерство РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики с возложением на него дополнительных

функций по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере развития АЗРФ. В связи с этим Правительству РФ в 3-месячный срок было поручено уточнить полномочия преобразованного министерства, определить численность его федеральных государственных служащих и представить предложения по внесению изменений в соответствии с этим Указом в акты Президента РФ. Отдавая должное начатому усилению потенциала государственного управления развитием АЗРФ, следует отметить, что оно не решает задачу создания специализированного федерального органа такого управления и, более того, создает своеобразный управленческий конфликт с Минэкономразвития РФ, которому (как сказано выше) недавно принятым Постановлением Правительства РФ переданы полномочия «ответственного за формирование и развитие опорных зон развития в Арктике».

### О российском «арктическом праве»

Задача разработки и использования особых мер правового регулирования экономических, социальных, природоохранных и иных процессов функционирования российской Арктики была поставлена Президентом РФ еще в «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года»<sup>3</sup> с обязательством ее решения до 2015 г. Нерешенность в течение пяти лет такой задачи на фоне

3 В п. 24 этого документа в числе таких задач названы «совершенствование нормативно-правовой базы в сфере формирования основ государственного управления Арктической зоной Российской Федерации (АЗРФ), законодательное закрепление ее статуса как особого объекта государственного регулирования с уточнением перечня муниципальных образований, территории которых включаются в ее состав, а также установление особых режимов природопользования и охраны окружающей среды, государственного регулирования судоходства по трассам Северного морского пути».

самого активного участия наших ведущих специалистов-правоведов в ее обсуждении и в проведении конкретных исследований<sup>4</sup> представляется парадоксальной, и, по нашему мнению, это преимущественно связано с тем, что до сих пор, как ни странно, не сформировалось однозначное представление о самом предмете правового регулирования.

Несколько лет назад, когда дискуссии относительно назначения и содержания федерального закона о развитии российской Арктики еще только начинались, мы выступили с достаточно жесткой позицией по этому поводу, и в настоящее время она не изменилась. Мы исходили из того, что начинать разработку такого закона нужно с достижения согласия о перечне только тех проблематики и конкретных ситуаций функционирования АЗРФ, которые доказательно нуждаются в ныне отсутствующем правовом регулировании. Мы напоминали, что российская Арктика не «внеправовая пустыня» и что на ее территории действуют (по состоянию на конец 2018 г.) сотни указов Президента РФ и федеральных законов, документов Правительства РФ и тысячи нормативных актов субъектов РФ, территория которых полностью или частично входит в АЗРФ. Они уже регулируют наиболее важные стороны правоотношений в российской Арктике. Со временем идея создания своеобразного «арктического кодекса», содержащего массив норм обо всех без исключения предметах организации хозяйственной, социальной, инфраструктурной, экологической и даже международной деятельности на территории АЗРФ сменилась предложениями иного содержания, и в этом немалую роль

сыграла реалистическая оценка так называемого мирового «арктического права».

Разработка и принятие федерального закона о развитии АЗРФ с учетом высказанных ранее соображений о его предмете представляются более чем полезными. Есть, действительно, немало таких предметов, которые могут получить правовое решение только на федеральном уровне (таков, например, вопрос о принципиально иной организации арктического здравоохранения). Добавим, что в связи со встроенностью арктических проблем и конкретных ситуаций в контекст происходящего во всей России становится необходимым обоснование изменений в федеральных нормативных актах, в том числе и для решения задач развития АЗРФ за ее пределами. Мы считаем, что это возможно лишь в том случае, если в кратчайшее время будет оформлено правовое сопровождение мер, предусмотренных Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», с учетом специфики различных территорий Арктического макрорегиона страны.

## Список литературы

Аганбегян А.Г. (1984) Освоение природных богатств Арктической зоны СССР // Известия СО АН СССР. Серия истории, филологии и философии. Выпуск 2. № 9. С. 6–15.

Антюганов С.Н., Рязанова А.Г., Еременко Е.И., Куличенко А.Н. (2012) Сибирская язва в Российской Федерации и за рубежом // Эпидемиология

4 Назовем в связи с этим серию замечательных изданий Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ «Российская Арктика – территория права».

и инфекционные болезни. № 5. С. 4–8 // <https://epidemiology-journal.ru/ru/archive/article/11451>, дата обращения 12.12.2019.

Белов М.И. (1969) Научное и хозяйственное освоение Советского Севера. 1933–1945. Л.: Гидрометеиздат.

Горно-металлургическая компания «Норильский никель» (влияние на окружающую среду и здоровье людей): доклад объединения Bellona (2010). Bellona Foundation.

Ивантер В.В., Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. (2014) Арктический мега-проект в системе государственных интересов и государственного управления // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. № 6. С. 6–24 // [https://centerjournal.ru/wp-content/uploads/2016/12/Jurnal6\\_2014.pdf](https://centerjournal.ru/wp-content/uploads/2016/12/Jurnal6_2014.pdf), дата обращения 12.12.2019.

Исаков В.Б. (2016) Правовая аналитика. М.: Норма-ИНФРА-М.

Захарова Т.А., Петрова М.М., Кашина М.А. (2012) Репродуктивное здоровье женщин малочисленных коренных народов Крайнего Севера // Здоровоохранение Российской Федерации. № 3. С. 30–34 // <https://cyberleninka.ru/article/n/15808103>, дата обращения 12.12.2019.

Касиков А.Г. (2017) Пылевые выбросы медно-никелевого производства и последствия их воздействия на организм человека в условиях Крайнего Севера // Вестник Кольского научного центра РАН. № 4. С. 58–63 // <https://www.ksc.ru/issledovaniya/zhurnaly/vestnik-arkhiv-nomerov/>, дата обращения 12.12.2019.

Куркатов С.В., Тихонова И.В., Иванова О.Ю. (2015) Оценка риска воздействия атмосферных загрязнений на здоровье населения г. Норильска // Гигиена и санитария. № 2. С. 28–31 // <https://www.rosmedlib.ru/doc/0016-99002-SCN0006.html>, дата обращения 12.12.2019.

Лексин В.Н. (2018) Социально-экономические проблемы российской Арктики. Между прошлым и будущим // Российский экономический журнал. № 5. С. 3–25 // [http://www.re-j.ru/archive/2018/5/article\\_536](http://www.re-j.ru/archive/2018/5/article_536), дата обращения 12.12.2019.

Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. (2015) Переосвоение российской Арктики: вопросы методологии и организации // Российский экономический журнал. № 2. С. 84–104 // [http://www.re-j.ru/archive/2015/2/article\\_324](http://www.re-j.ru/archive/2015/2/article_324), дата обращения 12.12.2019.

Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. (2018) Российская Арктика сегодня: содержательные новации и правовые коллизии // Экономика региона. Т. 14. № 4. С. 1117–1130. DOI: 10.17059/2018-4-5

Лексин И.В. (2014) Территориальное устройство России: конституционно-правовые проблемы. М.: ЛЕНАНД.

Москалева О., Осипов И., Еременко Г., Хиршберг Д., Куллеруд Л., Редфорд Д., Херцог К. (2016) Публикации научных исследований. Анализ тенденций развития науки на основе российского индекса научного цитирования. Рабочий отчет // Digital Science // [http://www.uarctic.org/media/1598055/rincpublications\\_rus.pdf](http://www.uarctic.org/media/1598055/rincpublications_rus.pdf), дата обращения 12.12.2019.

Нарутто С.В., Шугрина Е.С., Исаев И.А., Алебастрова И.А. (2013) Территория в публичном праве. М.: Норма, Инфра-М.

Никанов А.Н., Чашин В.П., Гудков А.Б., Дорофеев В.М., Стурлис Н.В., Карначев П.И. (2018) Медико-демографические показатели и формирование трудового потенциала в Арктике (на примере Мурманской области) // Экология человека. № 1. С. 15–19 // <https://journals.eco-vector.com/1728-0869/article/view/16726/13259>, дата обращения 12.12.2019.

Попова А.Ю. (2017) Гигиенические аспекты обеспечения безопасно-

сти здоровья человека при освоении и развитии АЗРФ // Проблемы сохранения здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Арктике. Материалы научно-практической конференции с международным участием 5–6 октября 2017 г. Санкт-Петербург. СПб.: Коста. С. 5–7.

Порфирьев Б.Н. (ред.) (2017) Социально-экономическое развитие российской Арктики в контексте глобальных изменений климата: монография. М.: Научный консультант.

Порфирьев Б.Н. (ред.) (2018) Социально-экономическая проблематика Российской Арктики в исследованиях институтов Российской академии наук: история, современность, перспективы. М.: Научный консультант.

Скрипаль Б.А. (2016) Состояние здоровья и заболеваемость рабочих подземных рудников горнохимического комплекса Арктической зоны Российской Федерации // Медицина труда и промышленная экология. № 6. С. 23–26 // <https://www.journal-irioh.ru/jour/article/view/473/463>, дата обращения 12.12.2019.

Сюрин С.А., Скрипаль Б.А., Никанов А.Н. (2017) Продолжительность трудового стажа как фактор риска нарушений здоровья у горняков Кольского Заполярья // Экология человека. № 3. С. 15–20 // <https://journals.eco-vector.com/1728-0869/article/view/16820/13353>, дата обращения 12.12.2019.

Тимошенко А.И. (2010) Советские инициативы в Арктике в 1920-е гг. (К вопросу о стратегической преемственности) // Гуманитарные науки в Сибири. № 2. С. 48–52 // [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_15538775\\_39021432.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_15538775_39021432.pdf), дата обращения 12.12.2019.

Тимошенко А.И. (2011) Разработка советской модели управления освоением Арктики и Северного морского пу-

ти в 1920-е гг. // Ламин В.А. (ред.) Актуальные проблемы российской государственной политики в Арктике (XX – начале XXI вв.). Новосибирск: Сибирское научное издательство. С. 57–81.

Тимошенко А.И. (2012) Трансформации в российской государственной политике освоения Арктики и Северного морского пути (XVIII–XXI вв.) // Ламин В.А. (ред.) Государственная политика России в Арктике: Стратегия и практика освоения в XVIII–XXI вв. Новосибирск: Сибирское научное издательство. С. 4–35.

Чашин В.П., Гудков А.Б., Попова О.Н., Одланд Ю.О., Ковшов А.А. (2014) Характеристика основных факторов риска нарушений здоровья населения, проживающего на территориях активного природопользования в Арктике // Экология человека. № 1. С. 3–12 // <https://journals.eco-vector.com/1728-0869/article/view/17269/13802>, дата обращения 12.12.2019.

ACIA. Arctic Climate Impact Assessment (2005), Cambridge University Press.

Backus G. (2015) Arctic 2030: What Are the Consequences of Climate Change? The US Response // Bulletin of the Atomic Scientists, vol. 68, no 4, pp. 9–16. DOI: 10.1177/0096340212451568

Carson M., Peterson G. (eds.) (2016) Arctic Council. Arctic Resilience Report, Stockholm: Stockholm Environment Institute and Stockholm Resilience Centre.

Dymnikov V.P., Lykosov V.N., Volodin E.M. (2012) Modeling Climate and Its Changes: Current Problems // Herald of the Russian Academy of Sciences, vol. 82, no 2, pp. 111–119. DOI: 10.1134/S1019331612020037

Hinzman L.D., Deal C.J., McGuire A.D., Mernild S.H., Polyakov I.V., Walsh J.E. (2013) Trajectory of the Arctic as an Integrated System // Ecological Applications, vol. 23, no 8, pp. 1837–1868. DOI: 10.1890/11-1498.1

Larsen J.N., Anisimov O.A., Constable A., Hollowed A.B., Maynard N., Prestrud P., Prowse T.D., Stone J.M.R. (2014) Polar Regions // *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [eds. Barros V.R., Field C.B., Dokken D.J., Mastrandrea M.D., Mach K.J., Bilir T.E., Chatterjee M., Ebi J., Estrada Y.O., Genova R.C., Girma B., Kissel E.S., Levy A.N., MacCracken S., Mastrandrea P.R., White L.L.], Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1567–1612.

Meleshko V.P., Johannessen O.M., Baidin A.V., Pavlova T.V., Govorkova V.A.

(2016) Arctic Amplification: Does It Impact the Polar Jet Stream? // *Tellus. Series A. Dynamic Meteorology and Oceanography*, vol. 68, pp. 1–11. DOI: 10.3402/tellusa.v68.32330

Post E., Forchhammer M.C., Bret-Harte M.S., Callaghan T.V., Christensen T.R., Elberling B. (2009) Ecological Dynamics Across the Arctic Associated with Recent Climate Change // *Science*, vol. 325, no 5946, pp. 1355–1358. DOI: 10.1126/science.1173113

Walsh J.E., Overland J.E., Groisman P.Y., Rudolf B. (2011) Ongoing Climate Change in the Arctic // *AMBIO*, vol. 40, pp. 6–16. DOI: 10.1007/s13280-011-0211-z

DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-69-85

# Russian Arctic: The Logic and Paradoxes of Changes

**Vladimir N. LEKSIN**

DSc in Economics, Professor, Chief Researcher

Institute for Systems Analysis of the Russian Academy of Sciences, 117312, 60-letiya Oktyabrya Av., 9, Moscow, Russian Federation;

Senior Researcher, Research and Study Laboratory for Studies in Business Communications

National Research University Higher School of Economics, 101000, Myasnitskaya St., 20, Moscow, Russian Federation

E-mail: leksinvn@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-8974-5444

**Boris N. PORFIRYEV**

Academician RAS, DSc in Economics, Professor, Director

Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, 117312, 60-letiya Oktyabrya Av., 9, Moscow, Russian Federation

E-mail: b\_porfiriev@mail.ru

ORCID: 0000-0001-8515-3257

**CITATION:** Leksin V.N., Porfiryev B.N. (2019) Russian Arctic: The Logic and Paradoxes of Changes. *Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*, vol. 12, no 5, pp. 69–85 (in Russian). DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-69-85

Received: 15.07.2019.

**ACKNOWLEDGEMENTS:** The article was prepared within the framework of the state task 167.1 “State management of integrated development of the Arctic Macroregion of Russia” and the program of the RAS Presidium “Social and humanitarian aspects of sustainable development and ensuring Russia’s strategic breakthrough” (subprogram “Spatial restructuring of Russia taking into account geopolitical, socio-economic and geoecological challenges”).

**ABSTRACT.** *The paper contemplates massive transformation processes in the Russian Arctic zone, identified by the authors as the “re-development” of the Arctic, which integrate resource-intensive but necessary exploitation of the huge “Soviet legacy” and construction of the novel industrial and social facilities and infrastructure. The key role of Russian Arctic “re-development” as the most appropriate model at the country and regional levels is substantiated. The success of the*

*Arctic development will depend to a decisive extent on the advanced revision of the basic provisions of the current state of industrial, energy, transport, demographic, etc policies. The paradoxes of the demographic situation in the Russian Arctic are considered and the directions of the organization of health care system in this macro-region are introduced taking into account: (a) specificity of the urbanized and rural areas in the Western and Eastern (beyond the Urals) parts of the Rus-*



sian Arctic; (b) specific needs for medical service provided to miners and metal workers, servicemen, sailors and shift workers as well as communities of the indigenous peoples of the Russian North. Peculiarities of interaction between the state policy and that of the big corporations in the Arctic are disclosed including those concerning climatic risks mitigation. Given this perspective the public policy measures to regulate greenhouse gas emissions proposed by the Ministry of economic development of the Russian Federation are critically assessed. In conclusion, the consistency of recent changes in the development policy in the Russian Arctic that should result in organization of a special Federal ministry for the Arctic is substantiated.

**KEY WORDS:** Arctic, re-development, population, indigenous minority peoples of the North, state, large corporations, demographic paradoxes, health, climate change, public administration

## Reference

- ACIA. *Arctic Climate Impact Assessment* (2005), Cambridge University Press.
- Aganbegyan A.G. (1984) Development of Natural Resources of the Arctic Zone of the USSR. *Bulletin of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences. History, Philology and philosophy series*. Issue 2, no 9, pp. 6–15 (in Russian).
- Antyuganov S.N., Ryazanova A.G., Eremenko E.I., Kulichenko A.N. (2012) Anthrax in the Russian Federation and Foreign Countries. *Epidemiology and Infectious Diseases*, no 5, pp. 4–8. Available at: <https://epidemiology-journal.ru/ru/archive/article/11451>, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Backus G. (2015) Arctic 2030: What Are the Consequences of Climate Change? The US Response. *Bulletin of the Atomic Scientists*, vol. 68, no 4, pp. 9–16. DOI: 10.1177/0096340212451568
- Belov M.I. (1969) *Scientific and Economic Development of the Soviet North. 1933–1945*, Leningrad: Gidrometeoizdat (in Russian).
- Carson M., Peterson G. (eds.) (2016) *Arctic Council. Arctic Resilience Report*, Stockholm: Stockholm Environment Institute and Stockholm Resilience Centre.
- Chashchin V.P., Gudkov A.B., Popova O.N., Odland J.Ö., Kovshov A.A. (2014) Description of Main Health Deterioration Risk Factors for Population Living on Territories of Active Natural Management in the Arctic. *Human Ecology*, no 1, pp. 3–12. Available at: <https://journals.eco-vector.com/1728-0869/article/view/17269/13802>, accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Dymnikov V.P., Lykosov V.N., Volodin E.M. (2012) Modeling Climate and Its Changes: Current Problems. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, vol. 82, no 2, pp. 111–119. DOI: 10.1134/S1019331612020037
- Hinzman L.D., Deal C.J., McGuire A.D., Mernild S.H., Polyakov I.V., Walsh J.E. (2013) Trajectory of the Arctic as an Integrated System. *Ecological Applications*, vol. 23, no 8, pp. 1837–1868. DOI: 10.1890/11-1498.1
- Isakov V.B. (2016) *Legal Analytics*, Moscow: Norma, Infra-M (in Russian).
- Ivanter V.V., Leksin V.N., Porfiryev B.N. (2014) The Arctic Megaproject in the System of State Interests and Public Administration. *Problem Analysis and Public Administration Projection*, no 6, pp. 6–24. Available at: [https://centerjournal.ru/wp-content/uploads/2016/12/Jurnal6\\_2014.pdf](https://centerjournal.ru/wp-content/uploads/2016/12/Jurnal6_2014.pdf), accessed 12.12.2019 (in Russian).
- Kasikov A.G. (2017) Particulate Emissions from Copper-nickel Production and the Consequences of Their Impact on Human Body in the Far North. *Herald of the Kola Science Centre of the RAS*, no 4, pp. 58–63. Available at: <https://www.ksc.ru/issledovaniya/zhurnaly/vestnik/arkhiv-nomerov/>, accessed 12.12.2019 (in Russian).

Kurkatov S.V., Tikhonova I.V., Ivanova O.Yu. (2015) Assessment of the Risk of Environmental Atmospheric Pollutants for the Health of the Population of the City of Norilsk. *Gigiena i Sanitariya*, no 2, pp. 28–31. Available at: <https://www.ros-medlib.ru/doc/0016-99002-SCN0006.html>, accessed 12.12.2019 (in Russian).

Larsen J.N., Anisimov O.A., Constable A., Hollowed A.B., Maynard N., Prestud P., Prowse T.D., Stone J.M.R. (2014) Polar Regions. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [eds. Barros V.R., Field C.B., Dokken D.J., Mastrandrea M.D., Mach K.J., Bilir T.E., Chatterjee M., Ebi K.L., Estrada Y.O., Genova R.C., Girma B., Kissel E.S., Levy A.N., MacCracken S., Mastrandrea P.R., White L.L.], Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1567–1612.

Leksin V.N. (2018) Socio-Economic Problems of the Russian Arctic. Between Past and Future. *Rossiiskij ekonomicheskij zhurnal*, no 5, pp. 3–25. Available at: [http://www.re-j.ru/archive/2018/5/article\\_536](http://www.re-j.ru/archive/2018/5/article_536), accessed 12.12.2019 (in Russian).

Leksin V.N., Porfiryev B.N. (2015) Re-development of the Russian Arctic: Issues of Methodology and Organization. *Rossiiskij ekonomicheskij zhurnal*, no 2, pp. 84–104. Available at: [http://www.re-j.ru/archive/2015/2/article\\_324](http://www.re-j.ru/archive/2015/2/article_324), accessed 12.12.2019 (in Russian).

Leksin V.N., Porfiryev B.N. (2018) Russian Arctic Today: Substantive Novelties and Legal Collisions. *Economy of Region*, vol. 14, no 4, pp. 1117–1130 (in Russian). DOI: 10.17059/2018-4-5

Leksin I.V. (2014) *Territorial Structure of Russia: Constitutional and Legal Problems*, Moscow: LENAND (in Russian).

Moskaleva V., Osipov I.A., Eremenko G., Hirshberg D., Kullerud L., Radford G., Herzog Ch. (2016) Arctic Research Publications: Scholarly Output

Trends Using the Russian Index of Scientific Citations. A Working Paper. *Digital Science*. Available at: [http://www.uarctic.org/media/1598055/rincpublications\\_rus.pdf](http://www.uarctic.org/media/1598055/rincpublications_rus.pdf), accessed 12.12.2019 (in Russian).

Meleshko V.P., Johannessen O.M., Baidin A.V., Pavlova T.V., Govorkova V.A. (2016) Arctic Amplification: Does It Impact the Polar Jet Stream? *Tellus. Series A. Dynamic Meteorology and Oceanography*, vol. 68, pp. 1–11. DOI: 10.3402/tellusa.v68.32330

Narutto S.V., Shugrina E.S., Isaev I.A., Alebastrova I.A. (2013) *Territory in Public Law*, Moscow: Norma, Infra-M (in Russian).

Nikanov A.N., Chashhin V.P., Gudkov A.B., Dorofeev V.M., Sturlis N.V., Karnachev P.I. (2018) Medico-demographic Indicators and Formation of Labor Potential in the Russian Arctic (in the Context of Murmansk Region). *Human Ecology*, no 1, pp. 15–19. Available at: <https://journals.eco-vector.com/1728-0869/article/view/16726/13259>, accessed 12.12.2019 (in Russian).

*Norilsk Nickel: The Soviet Legacy of Industrial Pollution* (2010), Bellona Foundation (in Russian).

Popova A.Yu. (2017) Hygienic Aspects of Ensuring Human Health Safety in the Development and Development of the Russian Arctic. *Problems of Preserving Health and Ensuring Sanitary and Epidemiological Well-Being of the Population in the Arctic. Materials of Scientific and Practical Conference with International Participation 5-6 October 2017 St. Petersburg*, Saint Petersburg: Kosta, pp. 5–7 (in Russian).

Porfiryev B.N. (ed.) (2017) *Socio-Economic Development of the Russian Arctic in the Context of Global Climate Change: Monograph*, Moscow: Nauchnyj konsul'tant (in Russian).

Porfiryev B.N. (ed.) (2018) *Socio-Economic Problems of the Russian Arctic in Research Institutes of the Russian Academy of Sciences: History, Present, Prospects*,

Moscow: Nauchnyj konsultant (in Russian).

Post E., Forchhammer M.C., Bret-Harte M.S., Callaghan T.V., Christensen T.R., Elberling B. (2009) Ecological Dynamics Across the Arctic Associated with Recent Climate Change. *Science*, vol. 325, no 5946, pp. 1355–1358. DOI: 10.1126/science.1173113

Skipal' B.A. (2016) Health State and Morbidity of Underground Mines in Mining Chemical Enterprise in Arctic Area of Russian Federation. *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*, no 6, pp. 23–26. Available at: <https://www.journal-irioh.ru/jour/article/view/473/463>, accessed 12.12.2019 (in Russian).

Syurin S.A., Skipal' B.A., Nikanov A.N. (2017) Length of Employment as a Risk Factor for Health Problems in Miners of the Kola Polar Region. *Human Ecology*, no 3, pp. 15–20. Available at: <https://journals.eco-vector.com/1728-0869/article/view/16820/13353>, accessed 12.12.2019 (in Russian).

Timoshenko A.I. (2010) Soviet Initiatives in the Arctic in the 1920s (On the issue of strategic continuity). *Humanitarian Sciences in Siberia*, no 2, pp. 48–52. Available at: <https://elibrary.ru/download/eli>

brary\_15538775\_39021432.pdf, accessed 12.12.2019 (in Russian).

Timoshenko A.I. (2011) Development of the Soviet Model of Management of Development of the Arctic and the Northern Sea Route in the 1920s. *Actual Problems of Russian State Policy in the Arctic (XX-early XXI centuries.)* (ed. Lamin V.A.), Novosibirsk: Sibirskoe nauchnoe izdatel'stvo, pp. 57–81 (in Russian).

Timoshenko A.I. (2012) Transformation in the Russian State Policy of Development of the Arctic and the Northern Sea Route (XVIII-XXI centuries). *Russian State Policy in the Arctic: Strategy and Practice of Development in the XVIII-XXI centuries.* (ed. Lamin V.A.), Novosibirsk: Sibirskoe nauchnoe izdatel'stvo, pp. 4–35 (in Russian).

Walsh J.E., Overland J.E., Groisman P.Y., Rudolf B. (2011) Ongoing Climate Change in the Arctic. *AMBIO*, vol. 40, pp. 6–16. DOI: 10.1007/s13280-011-0211-z

Zakharova T.A., Petrova M.M., Kashina M.A. (2012) Far North Indigenous Women's Reproductive Health. *Zdravookhranenie Rossijskoj Federatsii*, no 3, pp. 30–34. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/15808103>, accessed 12.12.2019 (in Russian).