

Для цитирования: Митин А. Н., Воронин Б. А., Донник И. М. Экономико-правовые механизмы использования природно-ресурсного потенциала Арктики в контексте продовольственной и экологической безопасности // Экономика региона. — 2018. — Т. 14, вып. 2. — С. 408-419

doi 10.17059/2018-2-6

УДК 330.15

А. Н. Митин ^{а)}, Б. А. Воронин ^{б)}, И. М. Донник ^{б)}

^{а)} Уральская государственная юридическая академия (Екатеринбург, Российская Федерация)

^{б)} Уральский государственный аграрный университет (Екатеринбург, Российская Федерация; e-mail: voroninba@yandex.ru).

ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АРКТИКИ В КОНТЕКСТЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ¹

В статье представлена методология оценки состояния ресурсного потенциала Арктики, проанализированы основные элементы ее экономики, которые участвуют в продовольственном обеспечении не только арктических регионов, но и страны, а также в экспортно-импортных операциях. Приведены цифры и факты, характеризующие реализацию государственных политик арктических стран в связи с потенциалом в северных широтах, проработкой проектов добычи морских биоресурсов на ранее неисследованных морских акваториях. Выявлена существенная зависимость использования значительных ресурсов Арктики от геополитических, экономических и технологических изменений в мире. Экономическая деятельность, осуществляющаяся ранее в условиях определенных правовых режимов, может быть подвергнута ревизии по причине разных концептуальных подходов критикующих сторон при определении внешних границ и разграничении континентального шельфа. Охарактеризованы сложившиеся отечественные модель освоения Арктики и система продовольственного обеспечения территорий, выявлены современные проблемы добычи морских ресурсов, их переработки и поставки потребителю. Наследием анализируемой модели являются межотраслевая ресурсная экономика арктических территорий, трудности отраслей рыболовства, рыбопереработки, добычи и подготовки в пищу аквакультур, недостаточная помощь местным хозяйствам, занимающимся выращиванием сельскохозяйственных культур и производством генетических ресурсов животных. Основные черты, присущие современной экономике Арктики, имеют существенные страновые различия, связанные с особенностями тех политик, которые реализуются на той или иной арктической территории. Это проявляется в условиях, создаваемых государством, уровне инвестиционной привлекательности, качестве жизни. На продовольственное обеспечение арктических зон влияют следующие факторы: доступ к рыбопромысловым запасам, поддержка аграрного сектора и сельских домохозяйств, формирование комплекса государственных рыночных механизмов при создании межрегиональных агропродовольственных регионов, бережное отношение к генетическим ресурсам животных. Высказаны рекомендации по расширению нормативных и организационно-экономических возможностей прибрежных регионов, созданию условий для развития конкуренции при добыче и переработке природных ресурсов Арктики.

Ключевые слова: Арктика, ресурсы, природный потенциал, основные черты обеспечения, экономика, факторы производства продуктов питания арктических территорий, пищевая безопасность, экология, освоение, аграрный сектор

¹ © Митин А. Н., Воронин Б. А., Донник И. М. Текст. 2018.

Введение

Целью данного исследования являются анализ и оценка природно-ресурсного потенциала Арктики в контексте продовольственной и экологической безопасности региона. Необходимость охарактеризовать основные черты экономики Арктики связана с тем, что этот регион включен в экономические системы арктических стран, в мировую экономику и геополитику. Реализация стратегии любой арктической страны невозможна без широкого международного сотрудничества.

Для решения целей и задач исследования применялись методы анализа, синтеза, обобщения, прогнозирования и другие общенаучные методы.

Охарактеризована сложившаяся отечественная модель освоения Арктики и система продовольственного обеспечения территорий, выявлены современные проблемы добычи морских ресурсов, их переработки и поставки потребителю. Проанализированы отдельные элементы экономики Арктики.

Высказаны рекомендации по расширению нормативных и организационно-экономических возможностей прибрежных регионов, создания условий для развития конкуренции при добыче и переработке природных ресурсов Арктики. Предлагается такой вариант решения продовольственной безопасности Арктической территории, как производство собственной сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Производство продуктов питания на Крайнем Севере возможно за счет рационального использования продукции отраслей традиционного природопользования (оленоводство, рыбодобыча, охотничий промысел и сбор дикоросов) и эффективного развития отдельных отраслей аграрного комплекса (животноводство, овощеводство защищенного грунта и др.)

Результаты исследования

В Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года отмечается, что «Арктическая зона Российской Федерации имеет площадь около 9 млн км², здесь проживает более 2,5 млн чел., что составляет менее 2 % населения страны и около 40 % населения всей Арктики. При этом в АЗРФ создается 12–15 % ВВП страны, обеспечивается около четверти экспорта России»¹.

На территории, отнесенной к Крайнему Северу, расположены следующие субъекты Российской Федерации: Республика Коми, Ненецкий автономный округ, Мурманская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Таймырский (Долгано-Ненецкий) муниципальный район, Эвенкский муниципальный район, Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Томская область, Магаданская область, Чукотский автономный округ, Архангельская область, Республика Карелия, Республика Тыва, Красноярский край, Хабаровский край, Тюменская область, Сахалинская область, Иркутская область.

Арктика стала объектом экономических интересов давно, и человечество сегодня рассматривает ее не только как источник полезных ископаемых, но и как реальный резерв получения продуктов питания. В ней Россия добывает более трети рыбы и морепродуктов, производит около 20 % рыбных консервов [1].

Аналитики считают, что 1/3 запасов полезных ископаемых планеты сосредоточены в Арктике.

В ней огромный запас пресной воды, а Северный Ледовитый океан напрямую влияет на состояние климата на планете, его флора и фауна включают более 3000 видов.

Потребности в углеводородных, биологических, водных и других видах ресурсов многих государств могут быть удовлетворены из стратегических запасов Арктики на протяжении многих десятилетий [2].

Арктика интересна своими запасами биоресурсов. В арктических морях имеется множество уникальных рыб и животных, среди которых белый медведь, песец, нарвал, касатка, морж, белуха. Более 150 видов рыб являются промысловыми: треска, сельдь, пикша, камбала [3].

В настоящее время Арктика признается для многих стран регионом особых стратегических и экономических интересов, даже несмотря на то, что согласно международным правовым нормам только 8 государств, граничащих с ней, имеют право на освоение его шельфа: Дания, Канада, Норвегия, Россия и США, Исландия, Дания, Швеция. Всякое изменение — вызов сложившимся порядкам, появление новых угроз.

Уже сегодня их несколько: изменения климата, связанные с потеплением, расширение доступности Арктики по причине интенсивного таяния льдов для всех видов судов, в том

¹ Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечение национальной безопасно-

сти на период до 2020 года. Проект // Минрегион России [Электронный ресурс]. URL: http://minregion.ru/uploads/attachment/02_atp/11013_a.doc (дата обращения 02.05.2018).

числе военных, сокращение биоразнообразия, стремление государств расширить доступ к биологическим и природным ресурсам, опасность милитаризации арктического региона.

Известны разные взгляды на причины потепления мирового климата, на самые значительные перемены от него, которые много лет наблюдаются в Арктике и Антарктике. Первая — это океан, а вторая — континент, окруженный водой. Как данность льды Арктики тают, а вечные ледники Антарктики разрушаются. Как доказывают ученые, самое последнее потепление климата на планете имело место 130 тысяч лет назад. Тогда уровень мирового океана поднялся на 5–6 метров выше современного уровня моря [4].

Увеличивающееся таяние льдов в Арктике изменяет не только конфигурацию прибрежной линии современных государств и вызывает правовые вопросы делимитации границ, но еще и обеспечивает более удобный доступ к добыче энергоносителей (нефть, газ), многих видов полезных ископаемых (алмазы, железо, платиновые металлы, фосфор, кобальт, ниобий, золото, вольфрам, медь, серебро и др.), рост масштабов транспортно-логистических услуг. Кроме того, возникает необходимость изменения прежних представлений об участии в этих процессах коренных народов Севера, их жизненном укладе, обеспечении населения приарктической зоны продуктами питания.

Формулировать прогнозы всегда трудно, поэтому предсказать, какими возможностями освоения Арктики будет обладать человек через 50 лет, — задача не из легких [5]. Но анализ выявляемых по мере исследований проблем позволяет составить своеобразную дорожную карту изменений на арктических территориях, где без России не обойтись.

Сложившаяся отечественная экономическая модель освоения Арктики формировалась по мере развития Северного морского пути, строительства и заселения арктических городов, обеспечение продовольствием происходило по государственным программам, а трудовыми ресурсами — преимущественно вахтовым методом. Хотя при строительстве новых объектов в 1920–1950-х гг. активно использовался подневольный труд заключенных.

В начале XXI в. ситуация кардинальным образом изменилась. Усиление конкуренции между странами в разработке арктических и субарктических ресурсов, высокая степень загрязнения территорий в результате промышленного производства и военного присутствия по мере интенсивного таяния снегов, принятие арктических доктрин заинтересованными

государствами о праве использования Арктики и морских границах в Северном ледовитом океане — эти и другие явления во многом будут зависеть от того, продолжат арктические страны сотрудничать или будут проводить одностороннюю политику.

Можно уверенно утверждать, что реализация стратегии любой арктической страны невозможна без широкого международного сотрудничества.

Неарктические страны, отстаивая свои будущие интересы, пытаются ограничить права арктических стран, апеллируя к международной правовой концепции общего наследия человечества, к которому конвенция ООН по морскому праву относит и Мировой океан [6].

Поскольку в настоящее время арктический регион включен в экономические системы арктических стран, в мировую экономику и геополитику, есть необходимость охарактеризовать основные черты экономики Арктики.

Экономическая деятельность здесь осуществляется в условиях установленных правовых режимов арктических акваторий, границ суверенных прав и юрисдикций прибрежных государств. Единственным существенным открытым вопросом остается определение внешних границ и разграничение континентального шельфа ряда прибрежных государств за пределами 200-мильных зон [7].

Ряд арктических морей, прежде всего, отнесенных ФАО к районам Северо-Восточной Атлантики (Норвежское, Гренландское и Баренцево моря), а также Берингово море в северной части Тихого океана отличаются высокой биопродуктивностью. Их значение для продовольственного обеспечения возрастает с каждым годом. Среди основных статей экономического дохода на прибрежных и островных территориях остается рыбный промысел и добыча аквакультур. Для этого имеются инфраструктуры по приему и переработке водных биологических ресурсов: средства обслуживания судов при выходе на промысел, средства обслуживания при сдаче рыбы и аквакультуры на берегу, рефрижераторные суда с холодильниками, рыбообработывающие и консервные предприятия, маркетинговые и торговые структуры, ремонтные организации. Исследователи в этом случае говорят о рыбацких сообществах, для которых улов и выгодная продажа становятся двигателем прибрежной экономики, источником личных доходов¹.

¹ Экономические системы. Доклад о развитии человека в Арктике [Электронный ресурс]. URL: <http://svs.is/images/>

В российской юрисдикции остаются зоны наиболее продуктивных морей: Баренцева, Берингова и Охотского. К сожалению, перемены, произошедшие в морском рыболовстве, динамика уловов, коснулись всех стран, но особенно негативными стали для России [8]. Рыбная отрасль испытывает трудности по обновлению основных производственных фондов, использованию береговых мощностей. Сохранившиеся холодильники, морозильники, консервное производство используются только на треть: копильни — на 11 %, кулинарные производства — на 7,9 %, рыбомучные — на 2,7 %. Сегодня, применяя демпинговые цены при скупке рыбы-сырца у России, Япония стала крупнейшим импортером рыбной продукции (19 % мирового экспорта). Собственные инвестиции эта страна предпочитает направлять в аква- и марикультуры, объем производства которых составляет несколько миллионов тонн. Вместе с тем, экспорт из России товаров из группы «рыба» за период 2016–2017 гг. составил 6,16 млрд долл. общим весом 2993 тыс. т. В основном экспортировались «мороженая рыба» (62 %), «ракообразные» (24 %). В структуре экспорта по странам (товаров из группы «рыба») на первом месте Южная Корея (34 %), на втором месте Китай (33 %)¹.

Только 25 % от общего арктического вылова России приходится на исключительные экономические зоны страны, а 65 % — на исключительные экономические зоны других государств, 10 % — на работы открытого моря. Но в любом случае для рыболовства требуются современные суда. Так как интересы других стран стали распространяться на Карское море, Восточно-Сибирское, Чукотское, Бофорта, Баффина, Море Лаптевых, центральный бассейн Северного Ледовитого океана, которые раньше не рассматривались как промысловые водоемы, России важно определить свою позицию по этому вопросу. Пока она выступает за введение моратория на рыбный промысел в анклав Северного Ледовитого океана до разработки международного механизма рыболовства.

Продовольственное обеспечение любой страны не будет достаточным без рыбного белка, который содержит аминокислоты — лизин, триптофан, таурин. Последний предотвра-

щает выведение калия из сердечной мышцы, помогает сохранить устойчивый ритм сокращений сердца. Рыбные жиры растворяют холестерин, а также витамины А, D, E, F, способствуют обмену веществ вместе с другими минеральными компонентами. Если столетие назад арктические территории осваивались при китобойном, рыболовном, пушном промыслах, а оленеводство и сбор дикоросов оставались занятием коренных народов, то сейчас интересы государств и крупных компаний сосредоточены на крупномасштабной разработке природных ресурсов.

В целом продукт, произведенный в рамках современной экономики Арктики, составляет более 230 млн долл. США. Он практически равен четверти всей экономики Канады и 80 % всей экономики Саудовской Аравии, это объем всей экономики России. Он превосходит экономику Швеции — страны, сопоставимой по демографическому весу с остальной Арктикой и входящей в число наиболее индустриально развитых стран мира².

Частичное удовлетворение потребностей населения со стороны правительств арктических стран обеспечивается трансфертными платежами региональным властям, а продовольственное обеспечение осуществляется за счет местных промыслов и «северного завоза» (обеспечение продуктами питания в преддверии зимнего сезона). В условиях региональных отношений трансфертные платежи, если и меняют свою структуру, будут присутствовать всегда. Но трансферты все же невелики, и если законодатели смогли бы изменить налоговые условия по сбору региональными властями сборов от предприятий, добывающих ресурсы, то уровень трансфертов был бы иным. В этом случае меняется и роль регионов в экономике (ресурсные, доноры, деграданты).

Поставками продовольственных товаров в этом случае занимаются многочисленные коммерческие организации, но стоимость продуктов для реализации при этом возрастает в разы. Это характерно для России.

Надо отдать должное другим арктическим странам, в них сохранились формы государственного контроля за качеством поставляемого продовольствия и упорядочением его рационального товарооборота. Такой комплексный подход обеспечивает и продовольственную безопасность для суровых в клима-

pdf_files/ahdr/Russian_version/04_Economic.pdf (дата обращения 24.01.2018 г.).

¹ Экспорт и импорт России. Электронная база данных [Электронный ресурс]. URL: <http://ru-stat.com/date-Y2016-2017/RU/export/world/0103> (дата обращения 06.02.2018 г.).

² Определение продовольственной безопасности. Состояние продовольственной нестабильности в мире. Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО), 2001. С. 15–17.

тическом отношении северных территорий. Как известно, продовольственная безопасность — это условия, при которых люди в любое время имеют физический, социальный и экономический доступ к достаточному безопасному и полноценному пропитанию, удовлетворяющему потребности и предпочтения в области их рациона и питания для активной и здоровой жизни [9].

Можно предположить, что такое государственное внимание исходит из понимания специфики арктических территорий: исключительно жесткие для постоянного проживания, неаборигенного населения природные условия с кратко повышенными затратами на продовольственную и хозяйственную деятельность [10].

Экономическое развитие Арктики нельзя рассматривать без транспортных артерий. Через Северный морской путь и Северо-Западный проход близ Канады имеются пути из Восточной Азии в Европу и Северную Америку. Они гораздо короче и являются основой глобальной сети торговых и финансовых связей, маршрутом переброски огромного количества продовольственных товаров. При проходе по Северному транспортному коридору каждое судно экономит 500 тыс. евро и до 15 дней пути¹.

В советский период экономическая структура Арктики была сориентирована на единственного инвестора — государство. Под его потребности формировались отраслевая и региональная экономика, транспортная и энергетическая инфраструктуры, обеспечивающая оптимальный доступ к биологическим ресурсам и местам расселения, вахтовый метод рассматривался как реальный механизм формирования рабочих мест.

Рыночные условия кардинально изменили экономическую ситуацию, что потребовало в 1990-х гг. принять Концепцию, согласно которой российскую Арктику освоить оказалось невыгодно и неперспективно, поскольку экономические выгоды неочевидны, а издержки велики [11].

К тому времени к Северу относились полностью или частично территории 27 субъектов Российской Федерации общей площадью 11,9 млн км² (70 % территории страны). Объявленная региональная политика диф-

¹ О концепции государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера. Постановление Правительства РФ от 7 март. 2000 № 198 // ГАРАНТ [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/181808>.

ференцированной поддержки обернулась по причине дефицита бюджетов только финансированием организаций, обеспечивающих государственные нужды и участвующих в решении социальных задач. Она не распространялась на рыболовную отрасль, которая подлежала приватизации.

До настоящего времени полноценное законодательное регулирование регионального развития в арктической зоне России отсутствует, равно как и системный подход к участию северных регионов в производстве продовольствия. Между тем арктические страны стали применять стратегии развития, в которых комплексно отражены проблемы промышленного, продовольственного и социального развития².

Есть надежда, что принятие в России Стратегии развития Арктики до 2020 года изменит ситуацию к лучшему. Появился базовый нормативный акт, определяющий государственную политику в Арктике и новый термин — Арктическая зона РФ, описывающий арктический макрорегион в политическом, экономическом и правовом плане. Под Арктической зоной Российской Федерации понимается часть Арктики, в которую входят полностью или частично территории Республики Саха (Якутия), Мурманской и Архангельской областей, Красноярского края, Ненецкого, Ямало-Ненецкого и Чукотского автономных округов, определенные решением Государственной комиссии при Совете Министров СССР по делам Арктики от 22 апреля 1989 г., а также земли и острова, указанные в Постановлении Президиума Центрального Исполнительного Комитета СССР от 15 апреля 1926 г. «Об объявлении территорией СССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане», и прилегающие к этим территориям, землям и островам внутренние воды, территориальное море, исключительная экономическая зона и континентальный шельф Российской Федерации, в пределах которых Россия обладает суверенными правами и юрисдикцией в соответствии с международным правом.

Обращение к природно-ресурсному потенциалу Арктики в целях получения продовольствия

Функционирование национальных экономик и всего мирового хозяйства базируется на

² Основы государственной политики РФ в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2009/03/30/arktika-osnovy-dok.html> (дата обращения 06.02.2018 г.).

экономических ресурсах (факторах производства) — природных, трудовых, капитальных (в виде реального капитала, то есть в форме средств производства, и финансового, то есть в денежной форме), предпринимательских, а также научных ресурсах (научно-технические, информационные знания, природные ресурсы). Что касается природно-ресурсного потенциала, то он многообразен и включает энергетические, земельные, водные, лесные, биологические (растительный и животный мир), минеральные (полезные ископаемые), климатические и рекреационные ресурсы¹.

Природно-ресурсный потенциал — пространственно-временная категория: его объем различен в различных районах земного шара и на разных стадиях социально-экономического развития общества, а освоение природных богатств зависит от потребности в них и технических возможностей добычи. Для нашего исследования интересны биологические ресурсы Арктики [12], добыча которых может обеспечить продовольственную безопасность на арктических территориях и за ее пределами.

Положение с продовольствием в заселенных арктических зонах, поставка рыбы и других морепродуктов на другие территории в последние годы во многом зависят от внешних факторов: высокие цены и экономическая уязвимость, растущий спрос на продовольствие в странах с формирующейся экономикой (воздействие на изменение климата, на сельское хозяйство и т. п.) [13–15]. К примеру, обзор цен, проведенный Департаментом канадских индейцев и северных территорий, показал, что продовольственная корзина, способная предоставить рацион для семьи из 4 человек на 1 неделю, обойдется им приблизительно от 350 до 450 долл. США. Высокая стоимость жизни является бытовой реальностью в Арктике. На российских арктических территориях удорожание жизни тоже заметно.

Согласно официальной статистике, в течение 1990-х гг. реальный доход на Чукотке неуклонно сокращался, и в 1999 г. он уже составлял не более 25 % от уровня доходов 1993 г. К 2000 г. покупательская способность коренного населения в плане пищевых продуктов составляла одну двенадцатую от уровня 1985 г.², что

¹ Региональные результаты обзоров цен, Департамент по делам канадских индейцев и развития северных территорий Канады. С. 9–11 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aadnc-aand.gc.ca/eng/1100100035986> (дата обращения 07.02.2018 г.).

² Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: в 9 т. Т. 7. Сельское хозяйство районов Крайнего

можно считать признаком продовольственного кризиса. Хотя в 2016 г. среднедушевые доходы населения на Чукотке достигли значения 56 974,1 руб. в месяц, этих сумм недостаточно, чтобы обеспечить необходимый доступ граждан к продуктам питания³.

Управление Верховного Комиссара по правам человека ООН (УВКПЧ) признало важность продовольственной безопасности для коренных народов, не только в плане защиты от холода, но и с более широкой социально-культурной точки зрения. В документе «О праве на адекватное питание» значимость продовольствия и его наличия признана «неразрывно основанной на социально-культурных традициях и особых отношениях исконных территорий и ресурсов. Продовольствие, его закупка и потребление часто являются неотъемлемой частью их культуры, а также социальной, экономической и политической организации»⁴.

Как отмечено в документе, организация продовольственного обеспечения и доступа к продовольствию является не просто технико-технологическим вопросом, а имеет прямую связь с правами человека.

Развитие человеческой цивилизации всегда сопровождали проблемы продовольственного обеспечения. На потребность в пище, неудовлетворенность в которой приводит к голоду и летальному исходу, опираются все другие физиологические потребности человека.

И хотя не существует единого общепринятого определения понятия «продовольственное обеспечение», более полно его требуется рассматривать как совокупность отношений производства, распределения, обмена продовольствия, что позволяет сформировать систему удовлетворения потребностей населения в продуктах питания. Ее основой, по мнению исследователей [16], является динамичное равновесие между объемом доступного к потреблению продовольствия и платежеспособным спросом населения на продукты питания.

Безусловно, для продовольственного обеспечения важны не только рыбопромысловые запасы с техническими возможностями флота, но и разумная рыбохозяйственная политика,

Севера и приравненных к ним местностей / Федеральная служба государственной статистики. М.: НИЦ «Статистика России», 2008. 391 с.

³ Чукотский автономный округ в цифрах. 2017. Краткий стат. сб. Хабаровск: Хабаровскстат. 2017. С. 19–20.

⁴ Право на адекватное питание // УВКПЧ. Информационный Бюллетень. 2010. № 34.

взаимодействие России с другими рыболовными странами при совместной эксплуатации ресурсов.

Среди факторов, определяющих комплексное производство продуктов питания северных, арктических и других территорий страны, большое значение имеет аграрный сектор, который может обеспечить население молоком, яйцом, картофелем, овощами. Это экономически оправданно при отсутствии больших транспортных перевозок и увеличения занятости местного населения. В исследованиях Н.И. Вавилова, Д.Н. Прянишникова и других ученых доказаны возможность и необходимость развития земледелия, кормопроизводства и овощеводства. Но при модернизации аграрного производства следует напомнить, что она касается и сельских домохозяйств, роль которых в продовольственном обеспечении весьма существенна [17].

На основании анализа статистических данных и исследований, проведенных российскими и зарубежными учеными, сложившуюся российскую модель продовольственного обеспечения Арктики представители Российской академии наук [18] предлагают модернизировать на основе сочетания государственных и рыночных механизмов в границах специально формируемых межрегиональных агропродовольственных регионов.

Комплексное решение проблем продовольственного обеспечения с использованием природных ресурсов Арктики было бы неполным без оценки состояния и привлечения всемирных генетических ресурсов животных. Этот термин применяется в международных исследованиях для обозначения генетических ресурсов животных, используемых в сельском хозяйстве и для получения продовольствия, и не включает рыб.

Комиссия по генетическим ресурсам в сфере продовольствия и сельского хозяйства ФАО и Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства Россельхозакадемии опубликовали в 2010 г. работу [19], в которой дан глубокий анализ состояния потенциала животноводческих генетических ресурсов, являющихся частью общего наследия человечества. ФАО как субъект международных отношений позволяет получить доступ к полезной информации, прогрессивным технологиям, новым международным стандартам [20]. Второй доклад о состоянии мировых генетических ресурсов животных и ведения сельского хозяйства был опубликован в 2015 г. В нем отмечается, что появились реальные угрозы утраты

мирового разнообразия генетических ресурсов животных¹.

Их происхождение имеет приблизительно 12000–14000-летнюю историю, а одомашнивание животных стало важнейшим событием в развитии человеческих цивилизаций. Сегодня разнообразие генетических ресурсов животных стало основой для совершенствования пород и для адаптации к изменяющимся природным условиям. В издании как одомашненные животные описываются те виды, которые разводятся в неволе и отличаются от своих диких предков полезными для людей качествами. При этом человек тысячи лет контролирует их воспроизводство, обеспечивает содержание и кормовую базу (крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, куры и др.). Основными факторами этого процесса явились развитие сельского хозяйства, торговое и военные завоевания.

Генетические ресурсы животных в Арктике представляют собой удивительное количество видов: белые и бурые медведи, песцы, лисицы, северные олени (дикие и одомашненные).

Поголовье одомашненных и диких оленей в России оценивается примерно в 4 млн голов. Однако активное освоение новых нефтяных и газовых месторождений, открытие рудников ограничивают кормовую базу, ухудшают количество кормов и влияют на популяцию этих животных. Содержание одомашненных животных распространено на арктических территориях, хотя и в значительно меньших масштабах, нежели там, где погодные условия позволяют их массовое разведение.

При анализе основных показателей по животноводству выявляется сокращение одомашненного поголовья северных оленей и маралов: в 2013 г. их было 1226,3 тыс. голов, на начало 2017 г. уже 1183,9 тыс. голов².

Необходимо учесть, что поголовье животных всегда зависит от ветеринарного благополучия территории. Ослабленное или недостаточное внимание профилактике заболеваемости приводит к массовому падежу,

¹ Второй доклад о состоянии мировых генетических ресурсов животных для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fao.org/publications/e-book-collection/en/> (дата обращения 08.02.2018 г.).

² Национальный доклад «О ходе и результатах реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы». М., 2017. [Электронный ресурс]. mcs.ru sl-250.indd. (дата обращения 07.02.2018 г.).

как это произошло с северными оленями в 2015–2016 гг.

При благополучном развитии домашнего северного оленеводства, по прогнозам специалистов, возможно получить ежегодно около 80 тыс. т высококачественного мяса и субпродуктов I категории, более 300 тыс. шкур более 100 т пантов и другого ценного сырья.

Наряду с северным оленеводством в Арктической зоне успешно выращиваются овцебыки. На Таймыре за 30 лет из 40 завезенных животных уже создано стадо численностью свыше 6 тысяч особей.

В отдельных субъектах зоны Крайнего Севера разводится крупный рогатый скот, лошади (Якутия), другие сельскохозяйственные животные и птица, поддерживается молочное скотоводство.

В 2016 г. отмечается значительное увеличение доли расходов на реализацию программы «Развитие молочного скотоводства» в общих бюджетных расходах Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. (в 2015 г. — 5 %, в 2016 г. — 10,9 %)¹. Для Арктической зоны были увеличены размеры грантов на развитие семейных животноводческих ферм.

Конечно, продуктивность молочных коров в северных хозяйствах ниже, чем например, в Свердловской области, но все же в Арктической зоне возможно заниматься и скотоводством, даже при устойчивом мейозе у животных.

Территория Арктики на материковой части имеет значительные запасы дикорастущей пищевой продукции.

В настоящее время во всем мире увеличивается интерес к использованию дикорастущих лекарственных растений, ягод и грибов в фармацевтической, пищевой, косметической промышленности, растет спрос на органические и экологически чистые продукты питания. Регион, обладая огромными запасами экологически чистого сырья, может стать одним из крупнейших поставщиков такой продукции.

Об актуальности изучения арктических территорий свидетельствует множество публикаций, посвященных этой теме [21, 22]. Зарубежные коллеги прилагают усилия в на-

правлении исследования экологической безопасности, ресурсов и экологических способов освоения арктической территории [23]. Исследуется влияние изменения климата [24], проблемы пищевой безопасности [25, 26], внедрение промышленности в арктический сектор [27–31]. Настоящее исследование с разных сторон рассматривает вопросы бережного и эффективного освоения территорий.

Выводы

В современных условиях нужен комплексный механизм продовольственного обеспечения арктических территорий, их участие в производстве продуктов для населения страны и в международном сотрудничестве. Для привлечения интереса к этой проблеме заинтересованных участников необходимо предложить комплекс организационно-правовых мероприятий, экономических стимулов и социальных гарантий, позволяющих привлечь на арктические территории новых участников по производству продовольствия.

Независимо от политических событий важен обмен между арктическими странами отдельными видами продовольствия в рамках экспортно-импортных поставок на основе долгосрочных договорных отношений.

Качественное продовольственное обеспечение невозможно без совершенствования системы транспортно-логистических центров и системы транспортировки продовольствия всеми видами транспорта из заинтересованных в этом стран и внутри национальной территории.

Рыбная промышленность Арктики как важный сектор экономики при наличии достаточных инвестиций и модернизации инфраструктуры остается основной в рыбохозяйственном комплексе страны и в доходах населения прибрежных районов Севера. Важно откорректировать имеющиеся системы управления промыслом (квотирование, налоговая политика, запрет на использование определенных орудий, лова и др.), создать условия для естественного воспроизводства биологических ресурсов, обеспечить экономически выгодное рыболовство, чтобы в формате кластерных структур обеспечить рост производства рыбной продукции.

В настоящее время рыбные запасы в той же Северной Атлантике достаточны, чтобы увеличить объемы добычи. Исследователи отмечают, что принят ряд законодательных нововведений, стимулирующих выгрузки уловов на российский берег, а не в ту же Японию, соз-

¹ Национальный доклад «О ходе и результатах реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы». М., 2017. [Электронный ресурс]. URL: mcs.ru sl-250.indd. (дата обращения 07.02.2018 г.)

даны условия для экологически выгодной продажи рыбопродукции, в том числе донных рыб.

Остается усилить институционально, нормативно и организационно-экономически роль прибрежных регионов при развитии кластеров, связанных с добычей и переработкой рыбы и аквакультур, чтобы они принимали более активное участие в конкуренции за инвестора. Будущее Арктики зависит от глобальных геополитических, экономических и технологических тенденций. Борьба за обладание ресурсами будет продолжаться, что не ослабит интереса стран к богатым кладовым этой части планеты.

Эти факторы актуализируют проблемы рационального использования и сохранения природных ресурсов Арктической зоны и обеспечения продовольственной безопасности региона.

В настоящее время на большей части северных территорий удовлетворение населения основными продуктами питания в рамках фактического потребления осуществляется за счет северного завоза из других регионов и импорта.

Предлагается вариант решения продовольственной безопасности Арктической территории — производство собственной сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Производство продуктов питания на Крайнем Севере возможно за счет рационального использования продукции отраслей традиционного природопользования (оленоводство, рыбодобыча, охотничий промысел и сбор дикоросов) и эффективного развития отдельных отраслей аграрного комплекса (животноводство, овощеводство защищенного грунта и др.)

Список источников

1. Митин А. Н. Организационно-правовые предпосылки реализации арктической стратегемы // Сохранение и устойчивое развитие Арктики. Правовые аспекты. Мат-лы междунар. арктического правового форума, Салехард, 27–28 окт. 2011 г. — Салехард: Издательство РУДН (М). — 450 с. — С. 120–123.
2. Кочемасов Ю. В., Моргунов Б. А., Соломатин В. И. Эколого-экономическая оценка перспектив развития Арктики. [Электронный ресурс] URL: <http://www.ecoenergy.ru/article54.htm> / (дата обращения 06.05.2018г.).
3. Николаев М. Е. Вызовы Арктики. — М.: Издательство Совета Федерации РФ, 2009. — 303 с. — С. 11–14.
4. Минакир П. А., Леонов С. Н. Методологические проблемы прогнозирования развития Арктики Дальнего Востока России // Вестник МГТУ. — 2014. — Т. 17. — № 3. — С. 540–551.
5. Троякова Т. Г. Сотрудничество России и стран Северо-Восточной Азии в Арктике. Современное состояние и перспективы развития // Научно-теоретический журнал. [Электронный ресурс] URL: http://www.ojkum.ru/arc/2013_02/2013_02_02.html. (дата обращения 04.02.2018 г.).
6. Арктика. Предложения к дорожной карте международного сотрудничества. — М.: Спецкнига, 2012. — 40 с.
7. Богачев В. Ф., Веретенников Н. П., Евграфова Л. Е. Социально-экономические аспекты устойчивого развития промышленного рыболовства в Арктике // Вестник МГТУ. — 2014. — Т. 17. — № 3. — С. 431–432.
8. Большаков В. Н., Богданов В. Д. Освоение Арктики. Риск утраты биологических ресурсов // Вестник Уральского отделения РАН. 2009. — № 3. — С. 29–35.
9. Павленко В. И. Проблемы и перспективы освоения арктической зоны Российской Федерации и обеспечение национальных интересов в Арктике. [Электронный ресурс] URL: http://www.arhsc.ru/data/files/2010_03_31/materialy2010/ms11_Pavlenko.pdf.
10. Веретенников Н. П., Богачев В. Ф., Савельев А. Н. Геоэкономическое обоснование освоения энергетических и биологических ресурсов Арктики // Вестник МГТУ. — 2014. — Т. 14. — № 3. — С. 459–464.
11. Зберя В. А. Канадо-американские отношения в арктическом регионе // Россия и Америка в XXI веке. — 2011. — № 1. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rusus.ru/?act=read&id=236> (дата обращения 07.02.2018 г.).
12. Воробьев Г. И., Мухамедшин К. Д., Девяткин Л. М. Лесное хозяйство мира. — М.: Лесная промышленность, 1984. — 352 с.
13. Козлов А., Вершубская Г., Козлова М. Коренные народы северной России. Антропология и здоровье // Пищевые компоненты приполярного региона. — 2001. — № 1. — С. 116–124.
14. Бондарева Г. С. Продовольственное обеспечение населения. Понятия, сущность и структура // Вестник Кемеровского государственного университета. — 2013. — № 1(55). — Т. 3. — С. 235–328.
15. Журавский А. В. Избранные работы по вопросам сельскохозяйственного освоения печорского Севера. — Сыктывкар: [б. и.], 2007. — 107 с.
16. Котелина Н. С., Арчегова И. Б., Иванов В. А. Производство кормов в условиях Крайнего Севера // Вестник сельскохозяйственной науки. — 1985. — № 7. — С. 37–44.
17. Пацюрковский В. В. Семейные хозяйства и воспроизводство населения в инновационном и технологическом развитии регионов // Регионы России. Стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития. Тр. Седьмой междунар. науч.-практ. конф. / РАН, ИНИОН, Отд. науч. сотрудничества и междунар. связей; отв. ред. Ю. С. Пивоваров. — М.: ИНИОН РАН, 2011. — Ч. 1. — 70 с.

18. Варианты формирования модели продовольственного обеспечения населения развивающихся арктических территорий / Татаркин А. И., Полбицын С. Н., Дрокин В. В., Журавлев А. С. // *Аграрный вестник Урала*. — № 12(130). — 2014. — С. 93–96.
19. Состояние всемирных генетических ресурсов животных в сфере продовольствия и сельского хозяйства / Пер с англ. ФАО [2007]; ВИЖ РАСХН. — М.: ВИЖ РАСХН, 2010. — 513 с.
20. Воронин Б. А. ФАО как субъект международных отношений // *Аграрный вестник Урала*. — № 4 (110). — 2013. — С. 57–58.
21. Донник И. М. Определение динамики распространения лейкоза крупного рогатого скота на территории Российской Федерации // *Аграрный вестник Урала*. — № 1 (107). — 2013. — С. 25–27.
22. Bennett M. M. Discursive, material, vertical, and extensive dimensions of post-Cold War Arctic resource extraction // *Polar Geography*. — 2016. — Vol. 39. — No. 4. — P. 258–273. — DOI: 10.1080/1088937X.2016.1234517.
23. Bradshaw M., Connolly R. Russia's Natural Resources in the World Economy: history, review and reassessment // *Eurasian Geography and Economics*. — 2016. — Vol. 57. — No. 6. — P. 700–726. — DOI: 10.1080/15387216.2016.1254055.
24. Crepin A.-S., Karcher M., Gascard J.-C. Arctic Climate Change, Economy and Society: Integrated perspectives // *Ambio*. — 2017. — Vol. 46. — No. 3. — P. 341–354. — DOI: 10.1007/s13280-017-0953-3.
25. Greaves W. Securing sustainability: the case for critical environmental security in the Arctic // *Polar Record*. — 2016. — Vol. 52. — No. 6. — P. 660–671. — DOI: 10.1017/S0032247416000218.
26. Gulas S., Downton M., D'Souza K., Hayden K., Walker T.R. Declining Arctic Ocean oil and gas developments: Opportunities to improve governance and environmental pollution control // *Marine Policy*. — 2017. — Vol. 75. — P. 53–61. — DOI: 10.1016/j.marpol.2016.10.014.
27. Humphries G. R. W., Huettmann F. Putting models to a good use: a rapid assessment of Arctic seabird biodiversity indicates potential conflicts with shipping lanes and human activity // *Diversity and Distributions*. — 2014. — Vol. 20. — No. 4. — P. 478–490. — DOI: 10.1111/ddi.12177.
28. Marelle L., Thomas J. L., Raut J. C. et al. Air quality and radiative impacts of Arctic shipping emissions in the summertime in northern Norway: from the local to the regional scale // *Atmospheric Chemistry and Physics*. — 2016. — Vol. 16. — No. 4. — P. 2359–2379. — DOI: 10.5194/acp-16-2359-2016.
29. Ramsay J., Butts K. Research and Policy in Homeland Security and Climate Change: Results from a Roundtable and Thoughts on Developing a National Research Agenda for Climate Change and Security // *Journal of Homeland Security and Emergency Management*. — 2014. — Vol. 11. — No. 3. — P. 337–346. — DOI: 10.1515/jhsem-2014-0049.
30. Ready E. Challenges in the Assessment of Inuit Food Security // *Arctic*. — 2016. — Vol. 69. — No. 3. — P. 266–280. — DOI: 10.14430/arctic4579.
31. Stephenson S. R., Agnew J. A. The work of networks: Embedding firms, transport, and the state in the Russian Arctic oil and gas sector // *Environment and Planning A*. — 2016. — Vol. 48. — No 3. — P. 558–576. — DOI: 10.1177/0308518X15617755.

Информация об авторах

Митин Александр Николаевич — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и практики управления, Уральская государственная юридическая академия (Российская Федерация, 620066, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 21; e-mail: tipu@list.ru).

Воронин Борис Александрович — доктор юридических наук, профессор, начальник управления научно-исследовательской деятельностью, Уральский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 620075, ул. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42; e-mail: voroninba@yandex.ru).

Донник Ирина Михайловна — доктор биологических наук, профессор, академик РАН, вице-президент РАН, президент Уральского государственного аграрного университета (Российская Федерация, 620075, Свердловская, г. Екатеринбург, ул. К.-Либкнехта, 42, 1308; e-mail: nastyaromanovaaa@mail.ru).

For citation: Mitin, A. N., Voronin, B. A. & Donnik, I. M. (2018). Economic and Legal Mechanisms for Harnessing Natural Resource Potential of the Arctic in the Context of Food and Environmental Security. [Economy of Region], 14(2), 408–419

A. N. Mitin^{a)}, **B. A. Voronin**^{b)}, **I. M. Donnik**^{b)}

^{a)} Ural State Law University (Ekaterinburg, Russian Federation)

^{b)} Urals State Agrarian University (Ekaterinburg, Russian Federation; e-mail: voroninba@yandex.ru)

Economic and Legal Mechanisms for Harnessing Natural Resource Potential of the Arctic in the Context of Food and Environmental Security

The article presents the methodology for the assessment of the resource potential of the Arctic. The authors analyze the main elements of its economy that are involved in the food supply of both the Arctic regions and the whole country, as well as in export-import transactions. We state facts and figures for the implementation of the Arctic States policies with the field of both potentials in the Northern latitudes and the projects for utilizing living marine resources in previously unexplored waters. We reveal the dependence of the use of Arctic resources from geopolitical, economic and technological changes in the world. Previously, the economic activities in the Arctic were conditioned by certain legal regimes. Now it may be revised because of the differences in conceptual approaches when determining the external borders and delimitating continental shelf. We characterize

the domestic model of Arctic exploration and the food supply system of territories. We identify the current problem of extraction of marine resources, their processing and delivery to the consumer. The intersectoral resource economy of the Arctic territories, the difficulties of fishery and fish processing, aquaculture production, the lack of support for local farms cultivating crops and producing of animal genetic resources are inherited from previous economic models. The basic features of the modern economy of the Arctic have significant country-specific differences depending on the policies that are implemented on one or another Arctic territory. This is manifested in the conditions created by the state as well as in the level of investment attractiveness and the quality of life. The factors affecting food security in Arctic areas are the following: the access to fishing stocks; support of the agricultural sector and rural households; the formation of state market mechanisms when creating interregional agro-food complexes; respect for animal genetic resources. We recommend enhancing the regulatory, institutional and economic opportunities of coastal regions, creating the conditions for competition development in the extraction and processing of natural resources in the Arctic.

Keywords: the Arctic, resources, natural potential, the main features of the security, economy, factors of food manufacturing in Arctic areas, food security, ecology, development, agrarian sector

References

1. Mitin, A. N. (2011). Organizatsionno-pravovyye predposylki realizatsii arkticheskoy stratagemy [Organizational and legal prerequisites for the realization of the Arctic strategy]. *Sokhranenie i ustoychivoye razvitie Arktiki. Pravovyye aspekty. Mat-ly mezhdunar. arkticheskogo pravovogo foruma, Salekhard, 27–28 okt. 2011 g. [Preservation and sustainable development of the Arctic. Legal aspects. Proceedings of the International Arctic Legal Forum, Salekhard, 27–28 Oct. 2011].* Salekhard: RUDN (M) Publ., 450; 120–123. (In Russ.)
2. Kochemasov, Yu. V., Morgunov, B. A. & Solomatin, V. I. *Ekologo-ekonomicheskaya otsenka perspektiv razvitiya Arktiki [Eco-economic assessment of the development prospects for the Arctic].* Retrieved from: <https://ecoteco.ru/id398> (date of access: 06.05.2018). (In Russ.)
3. Nikolaev, M. E. (2009). *Vyzovy Arktiki [Challenges of the Arctic].* Moscow: Sovet Federatsii RF Publ., 11–14; 303. (In Russ.)
4. Minakir, P. A. & Leonov, S. N. (2014). Metodologicheskie problemy prognozirovaniya razvitiya Arktiki Dalnego Vostoka Rossii [Methodological problems of development of the russian far east arctic zone]. *Vestnik MGTU [Vestnik of MSTU], 17(3), 540–551.* (In Russ.)
5. Troyakova, T. G. *Sotrudnichestvo Rossii i stran Severo-Vostochnoy Azii v Arktike. Sovremennoye sostoyanie i perspektivy razvitiya [Cooperation of Russia and the countries of Northeast Asia in the Arctic. Current state and prospects of development].* Nauchno-teoreticheskiy zhurnal [Scientific and theoretical journal]. Retrieved from: http://www.ojkum.ru/arc/2013_02/2013_02_02.html. (date of access: 04.02.2018). (In Russ.)
6. *Arktika. Predlozheniya k dorozhnoy karte mezhdunarodnogo sotrudnichestva [The Arctic. Offers to the road map of international cooperation].* (2012). Moscow: Spetskniga Publ., 40. (In Russ.)
7. Bogachev, V. F., Veretennikov, N. P. & Evgrafova, L. E. (2014). Sotsialno-ekonomicheskie aspekty ustoychivogo razvitiya promyshlennogo rybolovstva v Arktike [The main approaches to formation of habitat of socio-ecological and economic systems of commercial fishery]. *Vestnik MGTU [Vestnik of MSTU], 17(3), 431–432.* (In Russ.)
8. Bolshakov, V. N. & Bogdanov, V. D. (2009). Osvoenie Arktiki. Risk utraty biologicheskikh resursov [Development of the Arctic. Risk of the loss of biological resources]. *Vestnik Uralskogo otdeleniya RAN [Bulletin of UB RAS] 3, 29–35.* (In Russ.)
9. Pavlenko, V. I. *Problemy i perspektivy osvoeniya arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii i obespechenie natsionalnykh interesov v Arktike [Problems and the prospects of the development of the Arctic zone of the Russian Federation and serving the national interest in the Arctic].* Retrieved from: http://www.arhsc.ru/data/files/2010_03_31/materialy2010/ms11_Pavlenko.pdf. (In Russ.)
10. Veretennikov, N. P., Bogachev, V. F. & Savelyev, A. N. (2014). Geoekonomicheskoye obosnovanie osvoeniya energeticheskikh i biologicheskikh resursov Arktiki [Goeconomic substantiation of developing energetic and biological resources in Arctic]. *Vestnik MGTU [Vestnik of MSTU], 14(3), 459–464.* (In Russ.)
11. Zberya, V. A. (2011). *Kanado-amerikanskije otnosheniya v arkticheskoy regione [Canada-U.S. relations in the Arctic region].* Rossiya i Amerika v XXI veke [Russia and the United States in the 21st Century], 1. Retrieved from: <http://www.rusus.ru/?act=read&id=236> (date of access: 07.02.2018 g.). (In Russ.)
12. Vorobyev, G. I., Mukhamedshin, K. D. & Devyatkin, L. M. (1984). *Lesnoye khozyaystvo mira [Forestry of the world].* Moscow: Lesn promyshlennost Publ., 352. (In Russ.)
13. Kozlov, A., Vershubskaya, G. & Kozlova, M. (2001). Korennyye narody severnoy Rossii. Antropologiya i zdorovye [Indigenous people of northern Russia. Anthropology and health]. *Pishchevyye komponenty pripolynarnogo regiona [Food components of the polar region], 1, 116–124.* (In Russ.)
14. Bondareva, G. S. (2013). Prodovolstvennoye obespechenie naseleniya. Ponyatiya, sushchnost i struktura [Food securing of the population: concept, essence and structure]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Kemerovo State University], 3–1 (55), 235–328.* (In Russ.)
15. Zhuravsky, A. V. (2007). *Izbrannyye raboty po voprosam selskokhozyaystvennogo osvoeniya pechorskogo Severa [Selected works on issues of agricultural development of the Pechora North].* Syktyvkar, 107. (In Russ.)

16. Kotelina, N. S., Archegova, I. B. & Ivanov, V. A. (1985). Proizvodstvo kormov v usloviyakh Kraynego Severa [Production of feed in the conditions of Far North]. *Vestnik sel'skokhozyaystvennoy nauki [Bulletin of agricultural science]*, 7, 37–44. (In Russ.)
17. Patsiorkovsky, V. V. (2011). Semeynyye khozyaystva i vosproizvodstvo naseleniya v innovatsionnom i tekhnologicheskoy razvitiy regionov [Family farms and reproduction of the population in innovative and technological development of regions]. *Regiony Rossii. Strategii i mekhanizmy modernizatsii, innovatsionnogo i tekhnologicheskogo razvitiya. Tr. Sedmoy mezhdunar. nauchn.-prakt. konf. [Regions of Russia. Strategy and mechanisms of modernization, innovative and technological development. Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference]*. RAN, INION, Otd. nauch. sotrudnichestva i mezhdunar. svyazey; otv. red. Yu.S. Pivovarov [Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences. Department of scientific cooperation and international relations. Yu. S. Pivovarov — ed.]. Moscow: INION RAN Publ, Pt.1, 70. (In Russ.)
18. Tatarin, A. I., Polbitsyn, S. N., Drokin, V. V. & Zhuravlev, A. S. (2014). Varianty formirovaniya modeli prodovolstvennogo obespecheniya naseleniya razvivayushchikhsya arkticheskikh territoriy [Options for forming models food security population in developing arctic territories]. *Agrarnyy vestnik Urala [Agrarian Bulletin of the Urals]*, 12(130), 93–96. (In Russ.)
19. *Sostoyanie vseмирnykh geneticheskikh resursov zhivotnykh v sfere prodovolstviya i sel'skogo khozyaystva [Condition of the world genetic resources of animals in the sphere of food and agricultural industry]*. (2007). Moscow: VIZH RASKHN Publ., 513. (In Russ.)
20. Voronin, B. A. (2013). FAO kak subekt mezhdunarodnykh otnosheniy [FAO as a subject of international relations]. *Agrarnyy vestnik Urala [Agrarian Bulletin of the Urals]*, 4(110), 57–58. (In Russ.)
21. Donnik, I. M. (2013). Opredelenie dinamiki rasprostraneniya leykoza krupnogo rogatogo skota na territorii Rossiyskoy Federatsii [Determination of the prevalence dynamics of bovine leukemia in the Russian Federation]. *Agrarnyy vestnik Urala [Agrarian Bulletin of the Urals]*, 1(107), 25–27. (In Russ.)
22. Bennett, M. M. (2016). Discursive, material, vertical, and extensive dimensions of post-Cold War Arctic resource extraction. *Polar Geography*, 39(4), 258–273. DOI: 10.1080/1088937X.2016.1234517.
23. Bradshaw, M. & Connolly, R. (2016). Russia's Natural Resources in the World Economy: history, review and reassessment. *Eurasian Geography and Economics*, 57(6), 700–726. DOI: 10.1080/15387216.2016.1254055.
24. Crepin, A.-S., Karcher, M. & Gascard, J.-C. (2017). Arctic Climate Change, Economy and Society: Integrated perspectives. *Ambio*, 46(3), 341–354. DOI: 10.1007/s13280-017-0953-3.
25. Greaves, W. (2016). Securing sustainability: the case for critical environmental security in the Arctic. *Polar Record*, 52(6), 660–671. DOI: 10.1017/S0032247416000218.
26. Gulas, S., Downton, M., D'Souza, K., Hayden, K. & Walker, T. R. (2017). Declining Arctic Ocean oil and gas developments: Opportunities to improve governance and environmental pollution control. *Marine Policy*, 75, 53–61. DOI: 10.1016/j.marpol.2016.10.014.
27. Humphries, G. R. W. & Huettmann, F. (2014). Putting models to a good use: a rapid assessment of Arctic seabird biodiversity indicates potential conflicts with shipping lanes and human activity. *Diversity and Distributions*, 20(4), 478–490. DOI: 10.1111/ddi.12177.
28. Marelle, L., Thomas, J. L., Raut, J. C. et al. (2016). Air quality and radiative impacts of Arctic shipping emissions in the summertime in northern Norway: from the local to the regional scale. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 16(4), 2359–2379. DOI: 10.5194/acp-16-2359-2016.
29. Ramsay, J. & Butts, K. (2014). Research and Policy in Homeland Security and Climate Change: Results from a Roundtable and Thoughts on Developing a National Research Agenda for Climate Change and Security. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 11(3), 337–346. DOI: 10.1515/jhsem-2014-0049.
30. Ready, E. (2016). Challenges in the Assessment of Inuit Food Security. *Arctic*, 69(3), 266–280. DOI: 10.14430/arctic4579.
31. Stephenson, S. R. & Agnew, J. A. (2016). The work of networks: Embedding firms, transport, and the state in the Russian Arctic oil and gas sector. *Environment and Planning A*, 48(3), 558–576. DOI: 10.1177/0308518X15617755.

Authors

Aleksandr Nikolaevich Mitin — Doctor of Economics, Professor, Head of the Department, Department of Theory and Management Practice, Ural State Law University (21, Komsomolskaya St., Ekaterinburg, 620066, Russian Federation; e-mail: tipu@list.ru).

Boris Aleksandrovich Voronin — Doctor of Law, Professor, Chief of the Research Activities, Urals State Agrarian University (42, Karla Libknekhta St., Ekaterinburg, 620075, Russian Federation; e-mail: voroninba@yandex.ru).

Irina Mikhaylovna Donnik — Doctor of Biology, Professor, Member of RAS, Vice President of RAS, President of Urals State Agrarian University (42, Karla Libknekhta St., Ekaterinburg, 620075, Russian Federation; e-mail: nastyaromanovaaa@mail.ru).