

DOI: 10.25283/2223-4594-2022-1-140-151

УДК 332.14

АРКТИЧЕСКОЕ ОЛЕНЕВОДСТВО ЯКУТИИ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ: КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ ИЛИ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА

Н. В. Роднина

ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет»
(Якутск, Республика Саха (Якутия), Российская Федерация)

Статья поступила в редакцию 30 июля 2021 г.

Промышленное освоение арктических территорий приводит бóльшую часть оленьих пастбищ в непригодное состояние. Почвенная деградация и загрязнение пастбищ ухудшают кормовую базу оленеводства и ведут к снижению качественных показателей отрасли. В результате растет падеж оленей, уменьшаются деловой выход и сохранность тугутов. Вследствие накопившихся проблем в Арктической зоне Якутии происходит масштабное сокращение оленепоголовья. Вместе с тем промышленное освоение Арктической зоны республики наряду с негативными факторами может предоставить коренным народам возможность развития при правильном выстраивании отношений. У оленеводческих хозяйств появляется дополнительный рынок сбыта продукции, а также возможность интенсивного развития переработки и создания дополнительных рабочих мест.

Ключевые слова: Арктическая зона Якутии, оленеводство, качественные показатели отрасли, олени пастбища, промышленное освоение, экологические проблемы.

Введение

Республика Саха (Якутия) занимает площадь 3,2 млн км² и является одним из самых богатых субъектов России по минерально-сырьевым ресурсам [1]. В Арктическую зону Якутии входят 13 районов (улусов): Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский, Эвено-Бытантайский (рис. 1). Из-за экстремальных природно-климатических условий для этих районов характерны неразвитая инфраструктура и отсутствие круглогодичного транспортного обслуживания. В Арктической зоне, занимающей 52% площади республики, проживают всего 69 тыс. человек, основная часть

которых занята традиционными отраслями хозяйствования и промыслами.

Для обеспечения комплексного социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации государственной программой определено создание восьми опорных зон: Архангельской, Воркутинской, Кольской, Ненецкой, Таймыро-Туруханской, Чукотской, Ямало-Ненецкой и Северо-Якутской.

Являясь частью Арктики, Северо-Якутская опорная зона имеет огромное значение для развития самого крупного региона России — Якутии. Она определена в качестве флагманского проекта «Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2030 года с определением основных направлений до 2050 года». Развитие этой зоны связано с инвестиционными проектами по

© Роднина Н. В., 2022

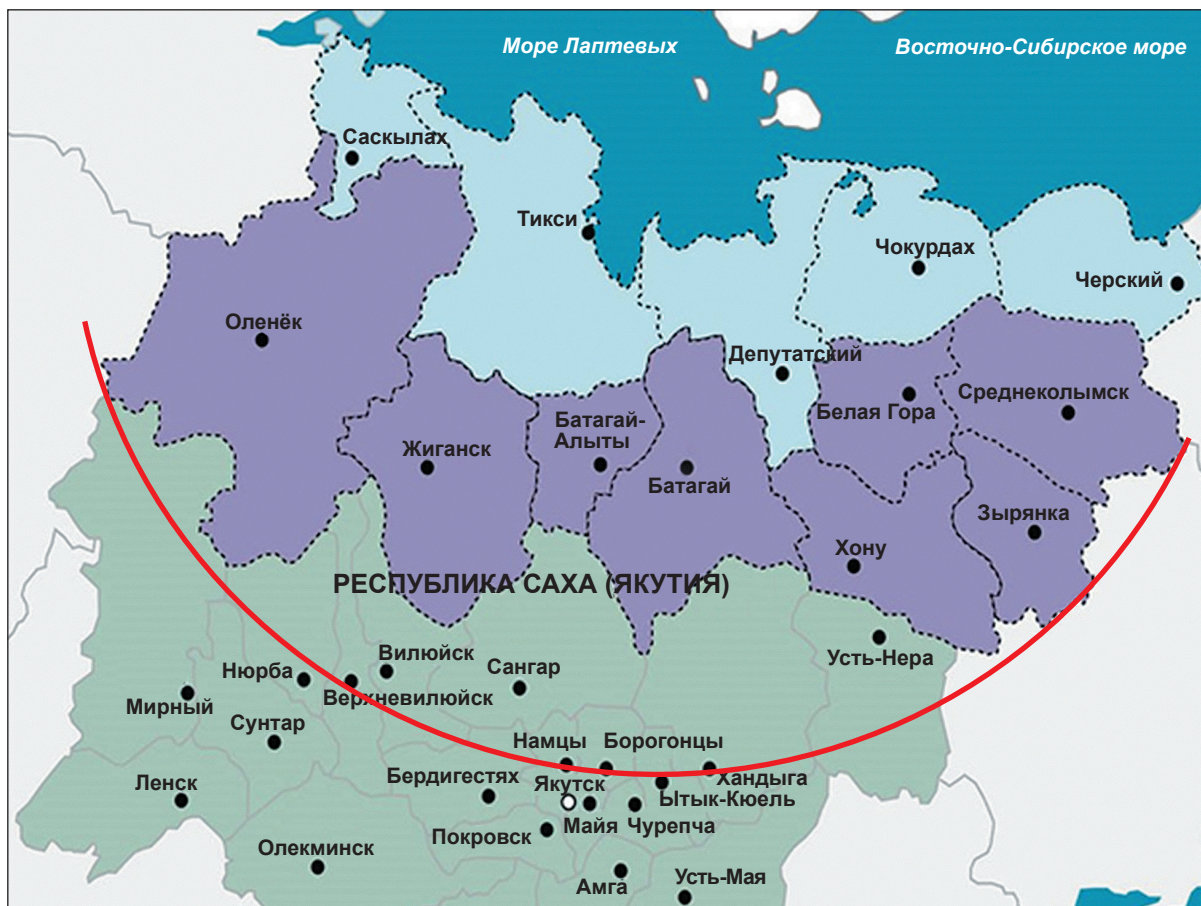


Рис. 1. Районы Арктической зоны Якутии. Красная линия выделяет арктические и северные улусы (районы) из общей территории региона

Fig. 1. Areas of the Arctic zone of Yakutia. The red line distinguishes the Arctic and northern uluses (districts) from the general territory of the region

освоению месторождений углеводородов, алмазов, золота, редкоземельных металлов и других природных ресурсов.

Среди крупных инвестпроектов — освоение месторождений полезных ископаемых в Верхне-Мунском районе, золота в Нижнеколымском, Верхоянском и Верхнеколымском районах, алмазов в Анабарском, Оленекском и Булунском районах.

Реализация всех проектов Северо-Якутской опорной зоны должна обеспечить не только повышение эффективности и диверсификацию экономики Арктической зоны, комплексное развитие всей Якутии, но и решить задачи рационального природопользования и снижения негативного воздействия при освоении территории.

Экология Арктической зоны Якутии: влияние промышленного освоения

Для России Арктическая зона Якутии — территория особого типа освоения, играющая стратегическую роль в национальной безопасности и экономике. Она обладает большими запасами разнообразных природных ресурсов. К ним относятся

более 100 видов полезных ископаемых, в том числе россыпи алмазов на реках Анабар, Оленёк, Молодо, Моторчуна, месторождения редкоземельных металлов в Томторе, олова в Депутатском, золоторудное месторождение Кючус и др. [2]. Арктические районы Якутии богаты залежами углеводородного сырья (шельф моря Лаптевых и Восточно-Сибирского моря), ресурсы которых по прогнозам составляют соответственно не менее 5 и 9 млрд т условных углеводородов. Разнообразен перечень и возобновляемых природных ресурсов на арктической территории от рек до популяций диких животных, пушного зверя и рыбы.

Вместе с тем Арктическая зона уже сталкивалась с варварским к себе отношением. Еще в конце XX столетия в результате промышленного освоения Яно-Индигирского района образовались огромные объемы твердых, жидких и газообразных отходов (табл. 1).

Традиционные формы природопользования на арктических территориях сегодня не являются определяющим фактором экономического развития. Главное — интенсивное освоение месторождений

Таблица 1. Импактный Яно-Индигирский район Арктической зоны Якутии

Экологическое состояние	Источник загрязнения	Приоритетные загрязняющие вещества	Экологическая ситуация		
			Загрязнение окружающей среды	Деградация земель и нарушение условий землепользования	Ухудшение среды обитания и условий традиционного природопользования
Напряженное	Горнодобывающая промышленность	Пыль, тяжелые металлы, механическое нарушение геосистем	Химическое загрязнение (соединение серы и азота, стойкие органические загрязнители, тяжелые металлы), радиоактивное и нефтяное загрязнение, накопление вредных отходов	Нарушение земель горными разработками, механическое нарушение почв и грунтов	Подрыв ресурсного потенциала, деградация растительности, разрушение и сокращение масштабов традиционных видов деятельности коренного населения

Источник: [3, с. 160—171].

полезных ископаемых и организация работы многих других промышленных производств [4].

В Арктической зоне реализуются крупные проекты, направленные на развитие промышленного производства, в том числе экологически опасные. Общее количество недропользователей на территории Якутии превысило 250, из которых более 30 — крупные, такие как АК «АЛРОСА» (ОАО), ОАО «Газпром», ОАО «НК Роснефть», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО ХК «Якутуголь», ОАО «Алданзолото ГРК», холдинг ОАО «Селигдар», ОАО «Высочайший» и др. В скором будущем их количество значительно увеличится ввиду реализации 32 крупных проектов в соответствии со «Стратегией социально-экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия) на период до 2035 года» [5].

В Якутии «...основной объем негативного воздействия на окружающую среду приходится на предприятия экономической деятельности “Добыча полезных ископаемых” и “Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха”. Так, за 2019 год образовано 529 млн т отходов. Более 98% отходов приходится на добычу полезных ископаемых, 1,2% отходов приходится на профессиональную, научную и техническую деятельность, по 0,1% образовавшихся отходов приходится на строительство, обрабатывающие производства и обеспечение электрической энергией, газом и паром. В атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения атмосферы всего выброшено 281,712 тыс. т загрязняющих веществ (в 2018 году — 256,270 тыс. т), увеличение объемов валовых выбросов составило 25,442 тыс. т по сравнению с 2018 г., или

9,93%, из них твердых 57,798 тыс. т, жидких и газообразных — 223,914 тыс. т»¹.

В этой связи для региона характерны значительные экологические проблемы, такие как рост объемов отходов всех классов опасности, деградация и химическое загрязнение земель. При этом в Булулунском и Усть-Янском улусах происходит дополнительное загрязнение из-за разливов нефтепродуктов на объектах транспортировки, хранения и распределения [6].

Состояние окружающей среды якутской Арктики в условиях возрастающего воздействия промышленного освоения усиливает угрозу возникновения природных и техногенных чрезвычайных ситуаций. В настоящее время для окружающей среды арктических территорий республики актуальной проблемой является накопленный экологический ущерб локального загрязнения, масштабы их деградации достигают опасных значений. Так, в 47 населенных пунктах Анабарского, Аллаиховского, Булулунского, Усть-Янского и Нижнеколымского улусов площадь территорий, занимаемых отходами, составляет 593,9 тыс. м². В них не организованы специализированные предприятия по переработке и утилизации отходов, отсутствуют полигоны для размещения отходов 4-го и 5-го классов опасности. Антропогенное воздействие на окружающую среду оказывают предприятия горнодобывающей промышленности

¹ Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2019 году / М-во экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия). — Якутск, 2020. — URL: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/uploads/ckfinder/userfiles/2021/04/13/files/%D0%93%D0%94%20-2019.pdf>.

практически во всех этих районах (улусах) [7]. В Анабарском и Усть-Янском улусах промышленные предприятия загрязняют не только атмосферу, но и водные ресурсы. В результате очень загрязненными (3-й класс, разряд «Б») признаны реки Анабар у села Саскылаах, Оленёк у поселка Тюмети, Яна у поселка Юбилейный, Сартанг (село Бала), Буралах (село Томтор), Индигирка у поселков Чокурдах и Индигирский, Колыма у поселка Черский и др. В зоне этих загрязнений находится более 50% оленьих пастбищ.

В «Государственном докладе о состоянии окружающей природной среды Республики Саха (Якутия) за 2019 год» отмечены следующие экологические проблемы, вызванные промышленным освоением:

- В Верхоянском районе «...негативную роль в загрязнении водных объектов на территории района играют деятельность добычи золота и др. полезных ископаемых... Необходимо проведение контрольно-надзорных мероприятий с использованием вертолетной техники. Регулярный мониторинг природных сред в зоне влияния недропользователей».
- В Верхнеколымском улусе (районе) отмечены такие проблемы, как «скопление опасных отходов 1—2-го класса опасности, отсутствие объектов приема таких отходов».
- В Оленекском эвенкийском национальном районе «...загрязнение окружающей среды предприятиями ЖКХ, энергетики, алмазодобычи... Необходимо включать в экологический мониторинг водные объекты, на которых расположены объекты алмазодобычи».

Практически все рассматриваемые территории, для которых основными экологическими угрозами остаются загрязнение и деградация природной среды из-за растущей нагрузки и скопления отходов, характеризуются сельскохозяйственной специализацией [8].

Оленеводство — заложник промышленного освоения?

Экономика Арктики имеет минерально-сырьевой характер развития, в связи с чем представляет огромное значение для экономики России. Вместе с тем необходимо понимать, что пространственное развитие требуется осуществлять с учетом не только экономических эффектов, но и экологических особенностей территорий и традиционных особенностей ведения хозяйства.

Для Республики Саха (Якутия) немалое значение в развитии агропромышленного комплекса имеют традиционные отрасли Севера, среди которых особое место занимает оленеводство. Северное домашнее оленеводство — это основной вид хозяйственной деятельности населения арктических и северных улусов республики, которым в 1990 г. еще было занято более 3 тыс. человек. За прошедшее время численность оленеводов и чумработников значительно уменьшилась и колеблется в пределах 1,5 тыс.

Северное оленеводство является резервом укрепления продовольственной безопасности России, и сегодня его можно рассматривать как одно из наиболее перспективных направлений продовольственного самообеспечения не только Якутии, но и страны в целом. При этом определение правильного вектора его развития обеспечит социальную защиту коренного населения Арктики.

Конечно, не только сложное экологическое положение территории повлияло на сокращение поголовья оленей и численности занятых в оленеводстве, однако значимость и влияние этого фактора необходимо признать.

Оленеводство является единственной отраслью животноводства, полностью базирующейся на естественной кормовой базе — оленьих пастбищах.

В соответствии с государственным (национальным) докладом «О состоянии и использовании земель в Республике Саха (Якутия) в 2008 году», подготовленным Управлением Федерального агентства недвижимости по Республике Саха (Якутия), на 1 января 2009 г. олени пастбища, включенные в учет, были расположены на 80 437,2 тыс. га (26,1% общей площади республики). Наибольшие площади оленьих пастбищ сосредоточены на землях лесного фонда (60 491,1 тыс. га, или 75%), а на землях сельскохозяйственного назначения и запаса их размер достигал соответственно 15% и 9% (12 370,2 и 7573,9 тыс. га) (табл. 2).

Таблица 2. Распределение оленьих пастбищ по категориям земель в Республике Саха (Якутия), тыс. га

Категории земель	Площадь	Доля общей площади, %
Земли сельскохозяйственного назначения	12 370,2	15
Земли населенных пунктов	0,0	—
Земли промышленности, транспорта, связи и иного назначения	2,0	—
Земли особо охраняемых территорий	0,0	—
Земли лесного фонда	60 491,1	75
Земли водного фонда	0,0	—
Земли запаса	7 573,9	10
<i>Всего по республике</i>	<i>80 437,2</i>	<i>100</i>

Максимальные площади пастбищ находились на территории Индигирской группы улусов (Аллаиховский, Абыйский, Момский и Оймяконский улусы), доля которых составляла 22% (17 647,4 тыс.

Таблица 3. Поголовье северных оленей (на конец года, в хозяйствах всех категорий) в Республике Саха (Якутия)

Улус	1990	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2019/1990, отклонение
Абыйский	6 115	460	446	515	20	59	79	-6 036
Аллайховский	20 515	1 766	—	—	—	—	47	-20 468
Анабарский	24 758	17 333	14 503	15 407	16 964	17 682	18 050	-6 708
Булунский	30 021	17 095	11 526	12 337	13 351	14 148	14 405	-15 676
Верхнеколымский	8 528	1 085	1 016	1 355	1 386	1 171	1 089	-7 439
Верхоянский	10 993	4 771	3 459	3 273	2 358	2 469	2 983	-8 010
Жиганский	12 507	6 701	3 081	2 709	2 779	2 931	2 688	-9 819
Момский	31 911	16 838	13 186	10 847	10 872	10 997	11 614	-20 297
Нижнеколымский	35 138	18 425	19 067	19 920	18 317	13 094	15 167	-19 971
Оленёкский	20 047	4 946	4 187	4 403	4 591	5 016	5 287	-14 760
Среднеколымский	6 923	3 174	2 033	2 080	1 379	1 371	1 431	-5 492
Усть-Янский	31 888	16 832	21 714	22 774	22 456	24 203	25 679	-6 209
Эвено-Бытантайский	26 329	17 426	15 371	15 750	14 477	13 137	13 114	-13 215
<i>Всего по республике</i>	<i>361 556</i>	<i>200 280</i>	<i>156 011</i>	<i>156 835</i>	<i>154 630</i>	<i>146 585</i>	<i>152 068</i>	<i>-209 488</i>
<i>В том числе в Арктической зоне</i>	<i>265 673</i>	<i>126 852</i>	<i>109 589</i>	<i>111 370</i>	<i>108 950</i>	<i>106 278</i>	<i>111 633</i>	<i>-154 040</i>

Примечание. Таблицы 3—5 и рис. 2 выполнены автором на основе сведений, предоставленных территориальными органами СахаЯкутияСтат и государственными органами исполнительной власти.

га), Янской (Верхоянский, Эвено-Бытантайский, Усть-Янский) — 18% (14 571,2 тыс. га) и Северо-западной (Оленекский, Анабарский) групп — 13% (10 696,6 тыс. га).

Наибольшими пастбищными угодьями обладали в то время Булунский (13% всей площади, или 10 614,2 тыс. га), Верхоянский (9%, или 7354,8 тыс. га), Аллаиховский, Оленекский и Томпонский (по 8%, или 6771,8, 6591,4 и 6805,3 тыс. га), а также Момский (7%, или 5479,8 тыс. га) улусы.

В настоящее время, по данным ОАО «Сахагипрозем», за оленеводческими хозяйствами республики закреплено 36 769,2 тыс. га оленьих пастбищ, максимальная «оленеёмкость» которых составляет 371,5 тыс. голов.

Однако во всех оленеводческих пастбищных территориях произошли значительные экологические изменения: последствия пожаров, вытаптывание пастбищ стадами домашних и диких оленей, промышленно-транспортное использование этих территорий. В результате в настоящее время размер пастбищ, пригодных к использованию и удовлетворяющих потребностям оленеводческих хозяйств с учетом использования во все времена года, со-

ставляет лишь 25 738,5 тыс. га, или 32% уровня 2008 г.²

Разработка месторождений и строительство добывающих и перерабатывающих предприятий, несомненно, являются процессами, приводящими к экологическим проблемам, порой очень тяжелым. Эти предприятия становятся основными источниками загрязнения, разрушителями естественных экосистем. Из-за сурового климата недропользователи используют для перемещения по непроходимым участкам вездеходную технику. Крупногабаритные транспортные средства на гусеницах повреждают почву, из-за чего на ней перестает появляться растительность. На многих оленьих пастбищах исчезает ягель. Для оленеводства это одна из главных экологических проблем, грозящая постепенным уничтожением растительного покрова почвы. Начинается дигрессия, т. е. процесс ухудшения состояния пастбища из-за воздействия негативных факторов.

² Система ведения сельского хозяйства в Республике Саха (Якутия) на период 2016–2020 годов. — Утв. распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) от 23 марта 2017 г. № 366р. — С. 453.

Таблица 4. Выход приплода и падеж оленей в сельскохозяйственных предприятиях

Показатель	1990	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Выход приплода (тугутов) на 100 маток, голов	70	57	54	46	49	46	44	52
Падеж оленей, % оборота стада	9,9	12,6	15,6	19,0	16,0	17,0	22,0	16,0

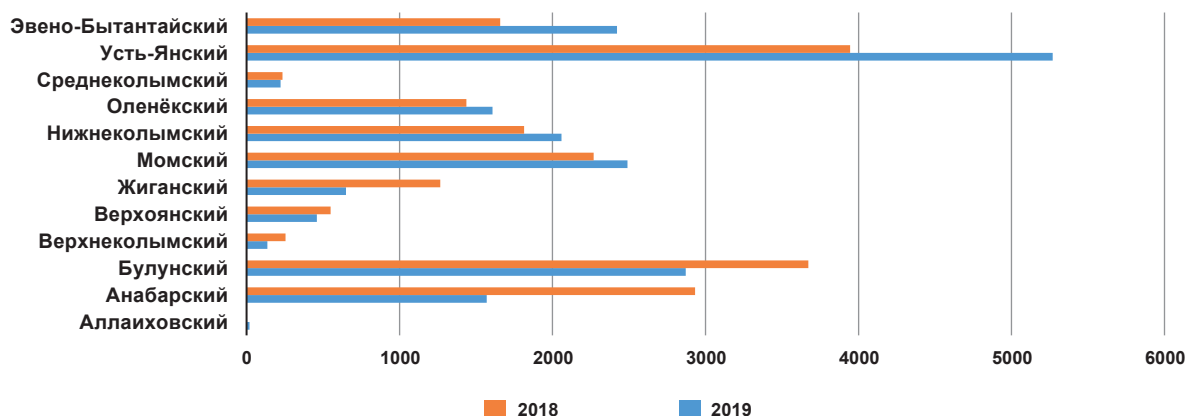


Рис. 2. Падеж оленей всех возрастов в районах Арктической зоны Якутии за 2018–2019 гг.
Fig. 2. Reindeer mortality of all ages in the Arctic zone of Yakutia in 2018–2019

Низкие температуры мешают восстановлению поврежденного грунта, из-за чего этот процесс занимает очень длительный период, а иногда пастбища просто погибают. Общее плохое экологическое состояние демонстрируют и воды бассейнов северных рек, которые загрязнены нефтепродуктами, фенолами, соединениями железа, марганца, меди, цинка, тяжелыми металлами и др. Тем не менее на имеющихся в настоящее время пастбищных угодьях при должном их использовании можно содержать до 220 тыс. оленей, используя на одного оленя 117 га³. Промышленное освоение арктических и северных территорий Якутии, а также рыночные реформы без учета специфики отрасли оленеводства привели к значительному сокращению поголовья северных домашних оленей.

С 1990 по 2019 гг. во всех категориях хозяйств Республики Саха (Якутия) численность оленей сократилась на 58%, или почти на 210 тыс. голов (табл. 3)⁴. В таких же размерах (на 58%) оленепоголовье сократилось в Арктической зоне Якутии.

Основное поголовье оленей в республике и раньше было сосредоточено в Арктической зоне. В дореформенный период наибольшее число оленепо-

головья содержалось в Нижнеколымском районе — 35,1 тыс. голов, в Момском и Усть-Янском — по 31,9 тыс. голов, в Булунском — 30 тыс. голов.

На 1 января 2020 г. численность оленей в Момском улусе уменьшилась почти втрое и насчитывает всего 11 тыс. голов, в Нижнеколымском и Булунском улусах сокращение составило более двух раз — соответственно 15,2 и 14,1 тыс. голов.

О состоянии оленеводства, в том числе о возможном негативном влиянии окружающей среды, могут свидетельствовать качественные показатели отрасли (табл. 4).

Выход приплода (тугутов) в расчете на 100 маток за 2019 г. составил 52 головы. Несмотря на улучшение показателя по сравнению с предыдущим годом на 8 голов, плановые значения — не менее 60 — не достигнуты, а показателем дореформенного 1990 г. он уступает на 18 голов (на 26%).

Сохранность взрослого поголовья в среднем по республике в 2019 г. составила 80,9%, что выше показателя 2018 г. на 8,3%. Лучшие показатели по сохранности взрослого поголовья оленей у Усть-Янского (89,2%), Нижнеколымского (86,1%) и Момского (90,7%) улусов.

Вместе с тем, несмотря на снижение падежа оленей в сельскохозяйственных предприятиях на 6 процентных пунктов в 2019 г. по сравнению с предыдущим годом, его уровень (–16%) остается высоким (рис. 2).

До настоящего времени истинные причины падежа оленей в 2018–2019 гг. не раскрыты. При этом согласно отчету Правительства Якутии на снижение поголовья оленей в 2018 г. повлияли «увеличение

³ Система ведения сельского хозяйства в Республике Саха (Якутия) на период 2016–2020 годы. — С. 538.

⁴ Статистический сборник № 4/229 «Итоги учета скота и птицы, оленей и зверей по Республике Саха (Якутия) на 1 января 2020 года». Статистический бюллетень № 7 «О состоянии оленеводства в сельскохозяйственных предприятиях и подсобных хозяйствах несельскохозяйственных организаций РС(Я) за январь–декабрь 2020 года».

Таблица 5. Получено приплода и деловой выход тугутов в сельскохозяйственных предприятиях

Улус	Родилось тугутов		Пало тугутов		Падеж тугутов к приплоду, %		Получено приплода на 100 маток		Деловой выход тугутов на 100 маток	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Анабарский	4 021	3 576	58	277	1,4	7,7	66	58	65	53
Булунский	3 225	3 628	—	465	—	12,8	41	53	41	46
Верхнеколымский	252	305	11	26	4,4	8,5	41	37	39	33
Верхоянский	720	510	204	38	28,3	7,5	68	51	49	48
Жиганский	1 069	802	600	316	56,1	39,4	77	62	34	38
Момский	2 944	3 252	676	469	23,0	14,4	53	61	41	52
Нижнеколымский	4 785	3 362	148	1 151	3,1	34,2	72	38	70	25
Оленёкский	1 583	1 455	421	401	26,6	27,6	76	75	56	55
Среднеколымский	320	309	84	173	26,3	56,0	51	54	38	24
Усть-Янский	7 648	6 962	1 181	1 115	15,4	16,0	65	64	54	54
Эвено-Бытантайский	2 517	3 122	60	496	2,4	15,9	54	52	52	44
<i>Всего по Республике Саха (Якутия)</i>	<i>39 495</i>	<i>38 660</i>	<i>5 115</i>	<i>7 591</i>	<i>13,0</i>	<i>19,6</i>	<i>59</i>	<i>55</i>	<i>52</i>	<i>44</i>

численности хищников, неблагоприятные природно-климатические условия» [9].

В 2019 г. приплод тугутов был наибольшим в абсолютных цифрах в Жиганском (77) и Оленёкском (76) улусах. Из-за высокого уровня падежа (56,1%) деловой выход тугутов в Жиганском улусе составил всего 34 на 100 маток. Низкий уровень делового выхода за этот год получен в Среднеколымском (38), Верхнеколымском (39), Булуномском и Момском (по 41) улусах (табл. 5). Надо отметить, что в 1990 г. этот показатель у Среднеколымского, Верхнеколымского и Булунского улусов составлял по 70 тугутов на 100 маток, а у Момского — 75.

Мало внимания уделяется качественным характеристикам оленеводства. За основной результативный показатель отрасли принимается в основном оленепоголовье. В случае его сокращения обычно делается вывод о влиянии урбанизации, недостатка финансовых средств и/или трансформации общественного производства. В качестве же причин низких показателей делового выхода тугутов и высокого отхода новорожденных тугутов в хозяйствах, как правило, называют неблагоприятные погодные условия или финансовые трудности.

Многие ученые считают причиной низкого уровня качественных показателей (приплода, делового выхода, падежа и др.) недостаточное кормление вследствие деградации оленьих пастбищ. «Главной

причиной низкого делового выхода тугутов является яловость маток и потери молодняка в летне-осенний период... Основной причиной повышения яловости является плохая упитанность... Хорошее кормление необходимо не только для снижения яловости, но для получения жизнеспособного приплода... Поэтому в предупреждении абортов решающее значение имеет спокойное содержание и полноценное кормление»⁵.

Такие техногенные факторы, как механическое воздействие, загрязнение, свалки мусора в зонах интенсивного промышленного освоения, нарушают растительный покров и снижают качество пастбищ. Кроме того, промышленный шум, а также гул автомобильного транспорта и вертолетный шум вызывают у животных беспокойство при выпасе и создают преграды на пути сезонных миграций. Беспокойство оленей — весьма негативный фактор. Он может действовать на площади радиусом до 7—15 км от источника. Срок воздействия стресса достигает 15—20 лет [10].

Освоение нефтегазовых и минерально-сырьевых месторождений затрагивает интересы корен-

⁵ Методическое пособие «Система ведения сельского хозяйства в Республике Саха (Якутия) на период 2016—2020 годов». — Утв. распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) от 23 марта 2017 г. № 366р. — С. 460—470.

ных малочисленных народов Севера, значительная часть которых занята традиционными видами деятельности. За 1990—2018 гг. промысловые площади за счет расширения территорий нефте- и газодобычи сокращены на 47,5% [11].

Многие месторождения и промышленные предприятия непосредственно касаются территорий традиционного природопользования и затрагивают интересы проживающего там населения [12]. Имеется важный инструмент обеспечения устойчивого развития данных территорий — этнологическая экспертиза инвестиционных проектов и механизм компенсаций причиненного ущерба [13], однако этого недостаточно. Развитие Арктической зоны и формирование опорных зон должно носить комплексный характер с учетом всех сфер деятельности от промышленного освоения и транспортного обеспечения до сохранения и защиты хрупкой природы [14].

Вместе с тем, пока отсутствуют эффективные механизмы борьбы за экологическую чистоту, уже имею-

щиеся проблемы могут еще больше обостриться. Государство должно обратить на них внимание и найти пути их решения [15]. Это обуславливает необходимость использования инновационных экологических технологий. Для устойчивого и экологически безопасного развития Арктики нужно внедрять инновации, способствующие качественным изменениям и обеспечению не только экологического, но и экономического и социального эффекта. В их числе новые технологии и методы переработки отходов, очистка атмосферного воздуха и сбросов сточных вод [16].

В свою очередь, оленеводство имеет возможность интенсивно развиваться за счет более полного использования имеющихся пастбищ — кормовых угодий в регионе (табл. 6).

При разработке программы восстановления нарушенных оленьих пастбищ есть возможность увеличить оленепоголовье до 371,4 тыс. голов. До этого многие арктические районы за исключением отдельных улусов имеют возможность увеличить оле-

Таблица 6. Использование оленепастбищ в оленеводческих улусах Республики Саха (Якутия) на 1 января 2020 г.

Улус	Оленеёмкость пастбищ, голов	Поголовье оленей на 1 января 2020 г., голов	Фактическое использование, %
Абыйский	7 854	79	1,0
Алданский	13 720	7 410	54,0
Аллаиховский	25 400	47	0,19
Анабарский	24 325	18 050	74,2
Булунский	41 018	14 405	35,1
Верхнеколымский	9 077	1 089	12,0
Верхоянский	13 313	2 983	22,4
Горный	300		0
Жиганский	12 023	2 688	22,3
Кобяйский	19 578	6 427	32,83
Момский	29 863	11 614	38,8
Нижнеколымский	35 000	15 167	43,3
Оймяконский	15 300	8 303	54,2
Олекминский	3 800	5 131	135,0
Оленёкский	22 619	5 287	23,3
Среднеколымский	9 400	1 431	15,2
Томпонский	22 625	6 434	28,4
Усть-Майский	500	332	66,4
Усть-Янский	34 200	25 679	75,0
Эвено-Бытантайский	20 600	13 114	63,6
Город Нерюнгри	10 783	6 393	59,3
Всего по Республике Саха (Якутия)	371 498	15 2068	40,9

Примечание. Оленеёмкость пастбищ представлена по данным ОАО «Сахагипрозем» по всем районам Республики Саха (Якутия) без выделения Арктической зоны.

Проблемы регионов

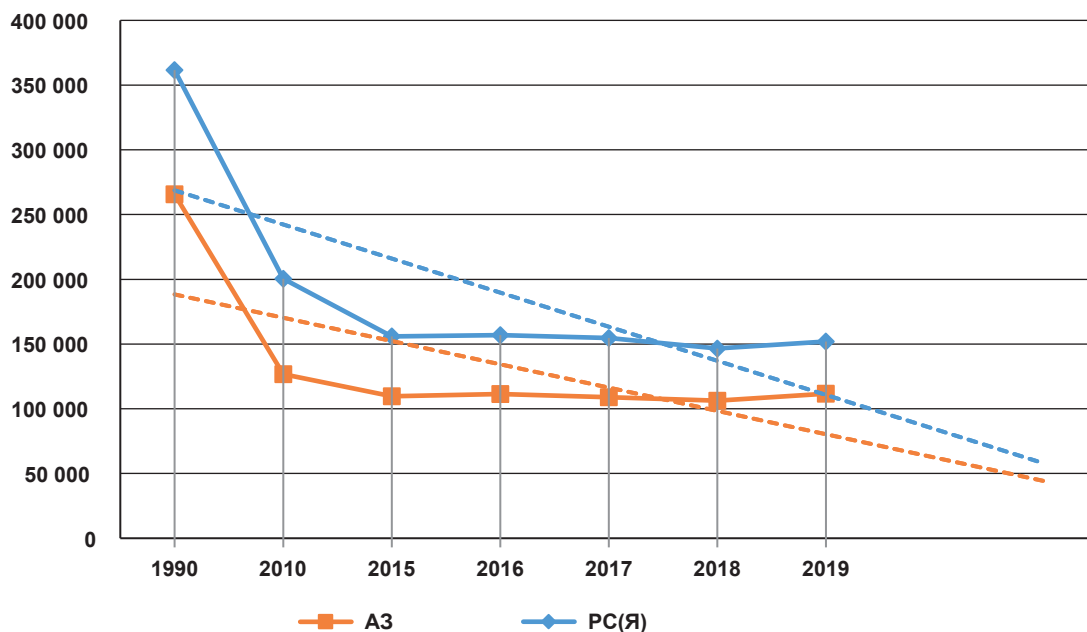


Рис. 3. Прогноз поголовья оленей в Арктической зоне Республики Саха (Якутия)
 Fig. 3. Forecast of the reindeer number in the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia)

непоголовье как минимум на 70 тыс. голов за счет не используемых оленьих пастбищ, а это означает, что есть потенциал наращивания производства, увеличения доходности и создания новых рабочих мест.

С учетом кризисной ситуации в северном домашнем оленеводстве в Абыйском, Аллаиховском, Верхнеколымском, Верхоянском, Жиганском, Оленёкском, Среднеколымском и Томпонском районах необходим завоз крупных партий (стад) оленей из соседних районов республики и других регионов.

По оценке автора, в случае непринятия соответствующих мер оленеводство в Арктике обречено на дальнейшее сокращение поголовья (рис. 3).

Заключение

Восстановительный потенциал экосистем в условиях Арктики растягивается не на одно десятилетие. Поэтому в числе основных мер, способных непосредственно повлиять на решение экологической проблемы, следует назвать закрепление оленьих пастбищ за оленеводческими хозяйствами. Для этого требуется:

1. Изменить статус оленьих пастбищ. 80% оленьих пастбищ относятся к землям Лесного фонда. Понятие «оленьи пастбища» исключено из ГОСТ 26640 «Земли. Термины и определения», утвержденного постановлением Госстандарта СССР в 1985 г., и оленеводы не имеют возможности их осваивать. Более того, приобретение земель для оленеводства может быть осуществлено только на торгах — аукционах, на которых оленеводы не могут конкурировать, например, с добывающими компаниями. Оленьи пастбища — это базис для развития оленеводства как отрасли сельского хозяйства, поэтому они должны иметь статус сельскохозяйственных угодий. В этой связи необходимо узаконить понятие «оленьи паст-

бища» и внести в Земельный и Лесной кодексы России соответствующие изменения, причем на условиях безвозмездного и бессрочного их закрепления за оленеводческими хозяйствами.

2. Законодательно закрепить возможность влияния на экологическое состояние оленьих пастбищ. Закрепление оленьих пастбищ за оленеводческими хозяйствами позволит решить вторую проблему — экологическую. Проведение достоверного мониторинга состояния оленьих пастбищ и мероприятий по их охране предотвратит деградацию земель и повысит ответственность за их состояние.

При освоении арктических территорий необходимо обеспечивать гармоничное сочетание промышленного развития и традиционного уклада проживания там населения. Проблему сохранения «традиционного» хозяйственного сектора нужно решать одновременно с развитием промышленного сектора. Это решение должно быть реальным, а не декларативным [17].

В «Концепции устойчивого развития арктических улусов и мест компактного проживания коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия) до 2020 года» было закреплено, что «долгосрочным ориентиром развития арктических улусов и мест компактного проживания коренных малочисленных народов Севера является обеспечение перехода к эффективной модели развития, а именно — сбалансированного решения проблем развития промышленности и традиционных видов хозяйствования народов Севера при обязательном сохранении естественных экологических систем и биологического разнообразия».

Вместе с тем не восполненный нанесенный ущерб прошлых лет, не восстановленные нарушенные зем-

ли, загрязненная окружающая среда [18] остаются сегодня для арктических территорий наиболее значимыми проблемами, несмотря на закрепленные Концепцией положения. Поэтому в отношении этих проблем требуется законодательное закрепление более жестких положений, предусматривающих компенсационные выплаты при нарушении сроков и несвоевременном проведении рекультивационных работ на нарушенных землях.

3. Включить в реализуемые на территории Арктической зоны Якутии промышленные проекты обязательные разделы не только по восстановлению деградированных оленьих пастбищ, но и по расширенному воспроизводству, т. е. совершенствованию технологии содержания и разведения оленей, их закупке и поставкам как из районов республики, так и из-за ее пределов. Это повысит уровень продовольственного самообеспечения региона, в том числе для производства продукции из оленеводческого сырья и ее поставок предприятиям, а также для реализации положений «Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» в части повышения уровня продовольственного самообеспечения, создания дополнительных рабочих мест, повышения доходности традиционной отрасли Севера.

Литература

1. Егоров Е. Г., Никифоров М. М., Данилов Ю. Г. Развитие арктической территории Республики Саха (Якутия) // ЭКО. — 2015. — № 12. — С. 112—117.
2. Слепцов А. Н. Региональные аспекты развития Российской Арктики на примере Республики Саха (Якутия) // Арктика и Север. — 2015. — № 19. — С. 115—133.
3. Седова Н. Б., Кочемасова Е. Ю. Экологические проблемы и их социально-экономические последствия // ЭКО. — 2017. — № 5. — С. 160—171.
4. Дедюсова С. Ю., Зотова Л. И. Проблемы северного оленеводства с этноэкологической точки зрения // Здоровая окружающая среда — основа безопасности регионов: Сборник трудов первого международного экологического форума в Рязани. — Рязань, 2017. — С. 66—70.
5. Романова Е. В., Калаврий Т. Ю. Субъективная оценка экологического поведения недропользователей Арктической зоны (на примере Республики Саха (Якутия)) // Общество: социология, психология, педагогика. — 2020. — № 12. — С. 84—87.
6. Степанько Н. Г. Структура природопользования на арктических территориях российского Дальнего Востока // Арктика: экология и экономика. — 2019. — № 2 (34). — С. 18—30. — DOI: 10.25283/2223-4594-2019-2-18-30.
7. Губарев В. Н. Экологические проблемы арктических и северных территорий Республики Саха (Якутия) и их решение. — URL: <http://council.gov.ru/media/files/41d5960b422a4d163ca9.pdf>.
8. Кондратьева В. И. Северо-Якутская опорная зона России в стратегии пространственного развития Российской Федерации // Арктика XXI век. Гуманитар. науки. — 2017. — 1 (11). — С. 4—12.
9. Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) «Об отчете исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия) об итогах деятельности за 2018 год» от 31 января 2019 г. № 74-р.
10. Дедюсова С. Ю., Зотова Л. И. Проблемы северного оленеводства с этноэкологической точки зрения // Здоровая окружающая среда — основа безопасности регионов: Сборник трудов первого международного экологического форума в Рязани. — Рязань, 2017. — С. 66—70.
11. Денисов В. И., Черноградский В. Н., Потравный И. М., Иванова П. Ю. Направления сбалансированного социально-экономического развития Арктической зоны России (на примере Якутии) // Проблемы прогнозирования. — 2020. — № 4. — С. 66—73.
12. Гассий В. В., Потравная Е. В. Перспективы развития местного производства продовольственных товаров при промышленном освоении в Арктической зоне // Региональные агросистемы: экономика и социология. — 2018. — № 4. — URL: <http://www.iagpran.ru/journal.php?id=198>.
13. Потравный И. М., Гассий В. В., Афанасьев С. М. Территории традиционного природопользования: ограничения развития или факторы экономического роста? // Арктика: экология и экономика. — 2017. — № 2 (26). — С. 4—16. — DOI: 10.25283/2223-4594-2017-2-4-16.
14. Бурцева Е. И., Петрова А. Н. Экологические проблемы северных территорий Якутии в условиях промышленного освоения и глобального потепления // Успехи соврем. естествознания. — 2017. — № 5. — С. 83—88.
15. Косякова И. В., Капмар В. В. Экологические инновации на промышленных предприятиях как фактор достижения сбалансированного развития общества // Фундамент. исслед. — 2017. — № 9-2. — С. 455—459.
16. Смиреникова Е. В., Уханова А. В., Воронина Л. В. Оценка состояния окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в российской Арктике // Управленч. консультирование. — 2018. — № 9. — С. 59—78.
17. Экономика современной Арктики: в основе успешности эффективное взаимодействие и управление интегральными рисками: монография / Под науч. ред. В. А. Крюкова, Т. П. Скуфьиной, Е. А. Корчак. — Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2020. — 245 с.
18. Бурцева Е. И., Потравный И. М., Гассий В. В. и др. Экономика традиционного природопользования: взаимодействие коренных народов Севера и бизнеса в российской Арктике / Под общ. ред. Е. И. Бурцевой и И. М. Потравного. — М.: Экономика, 2019. — 318 с.
19. Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Саха (Якутия) за 2019 год. — URL: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/gosdoklady-o-sostojanii-okruzhajuschej-sredy>.

Проблемы регионов

Информация об авторе

Роднина Наталья Владимировна, доктор экономических наук, декан экономического факультета ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет» (677000, Россия, Якутск, Сергеляхское ш., 3-й километр, д. 3), e-mail: rodninanv@gmail.com.

Библиографическое описание данной статьи

Роднина Н. В. Арктическое оленеводство Якутии в условиях промышленного освоения территории: конфликт интересов или перспективы для сотрудничества // Арктика: экология и экономика. — 2022. — Т. 12, № 1. — С. 140—151. — DOI: 10.25283/2223-4594-2022-1-140-151.

ARCTIC REINDEER HERDING IN YAKUTIA IN THE CONTEXT OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE TERRITORY: CONFLICT OF INTEREST OR PROSPECTS FOR COOPERATION

Rodnina, N. V.

Arctic State Agrotechnological University (Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russian Federation)

The article was received July 30, 2021

Abstract

The article considers the environmental problems of the Arctic zone of Yakutia and their impact on the state of the agro-industrial complex and, in particular, reindeer herding. The lack of regional policy effectiveness in addressing the issue of improving the effectiveness of reindeer herding has determined the goal of the study to analyze and assess the possible negative impact on the industrial development industry of the Arctic zone of Yakutia.

The development of the Arctic of Russia is currently one of the most important tasks of state policy. At the same time, the active development of mining, processing of minerals, transport infrastructure in the Arctic leads to increasing pressure on the environment of this macro-region.

The industrial development of the Arctic territories makes most of the reindeer pastures unusable. Soil degradation and pollution of pastures worsen the fodder base of reindeer herding and lead to a decrease in the quality of the industry. As a result, the reindeer mortality is increasing; the business output and safety of Tuguts are decreasing. Due to the accumulated problems, there is a large-scale reduction in the reindeer herd in the Arctic zone of Yakutia. At the same time, the industrial development of the Arctic zone of Yakutia, besides the negative factors, can provide indigenous peoples with the opportunity to develop by building relations correctly. Reindeer farms have an additional market for their products, as well as the possibility of intensive development of processing and the creation of additional jobs.

To achieve the goal, the author conducts the study using various scientific methods, and at each stage they differ. When forming the base the author have searched scientific publications, scientific literature, including in Russian and international databases. Statistical materials, data and other information provided by the Territorial Body of the Federal State Statistics Service and the State executive bodies of the Republic of Sakha (Yakutia) compose the initial data on the basis of which the author have carried out her study. In addition, she applies empirical methods (observation, calculations, etc.), and graphically interprets statistical data.

Keywords: Arctic zone of Yakutia, reindeer herding, quality indicators of the industry, reindeer pastures, industrial development, environmental problems.

References

1. Egorov E. G., Nikiforov M. M., Danilov Yu. G. Development of the Arctic territory of the Republic of Sakha (Yakutia). *EKO*, 2015, no. 12, pp. 112—117. (In Russian).
2. Sleptsov A. N. Regional aspects of the development of the Russian Arctic on the example of the Republic of Sakha (Yakutia). *Arctic and North*, 2015, no. 19, pp. 115—133. (In Russian).
3. Sedova N. B., Kochemasova E. Yu. Environmental problems and their socio-economic consequences. *EKO*, 2017, no. 5, pp. 160—171. (In Russian).
4. Dedyusova S. Yu., Zotova L. I. Problems of reindeer herding from an ethno-ecological point of view. A healthy environment is the basis for regional security. Collection of works of the first international environmental forum in Ryazan. Ryazan, 2017, pp. 66—70. (In Russian).
5. Romanova E. V., Kalavriy T. Yu. Subjective assessment of the environmental behavior of subsoil users of the Arctic zone (using the example of the Republic of Sakha (Yakutia)). *Society: sociology, psychology, pedagogy*, 2020, no. 12, pp. 84—87. (In Russian).
6. Stepanko N. G. Structure of environmental management in the Arctic territories of the Russian Far East. *Arktika: ekologiya i ekonomika*. [Arctic: ecology and economics], 2019, no. 2 (34). (In Russian).
7. Gubarev V. N. Environmental problems of the Arctic and northern territories of the Republic of Sakha (Yakutia) and their solution. Available at: <http://council.gov.ru/media/files/41d5960b422a4d163ca9.pdf>. (In Russian).
8. Kondratyeva V. I. North-Yakutsk reference zone of Russia in the strategy of spatial development of the Russian Federation. *Arctic XXI century. Humanities*, 2017, no. 1 (11), pp. 4—12. (In Russian).
9. Order of the Government of the Republic of Sakha (Yakutia) "On the report of the executive authorities of the Republic of Sakha (Yakutia) on the results of activities for 2018". dated 31.01.2019 no. 74-r.
10. Dedyusova S. Yu., Zotova L. I. Problems of reindeer herding from an ethno-ecological point of view. A healthy environment is the basis for regional security. Collection of works of the first international environmental forum in Ryazan. Ryazan, 2017, pp. 66—70. (In Russian).
11. Denisov V. I., Chernogradsky V. N., Potravny I. M., Ivanova P. Yu. Directions of balanced socio-economic development of the Arctic zone of Russia (on the example of Yakutia). *Forecasting problems*, 2020, no. 4, pp. 66—73. (In Russian).
12. Gassius V. V., Potravnyaya E. V. Prospects for the development of local food production during industrial development in the Arctic zone. *Regional agro-systems: economics and sociology*, 2018, no. 4. Available at: <http://www.iagpran.ru/journal.php?id=198>.
13. Potravny I. M., Gaev V. V., Afanasyev S. M. Territories of traditional environmental management: development restrictions or economic growth factors. *Arktika: ekologiya i ekonomika*. [Arctic: ecology and economics], 2017, no. 2 (26), pp. 4—16. DOI: 10.25283/2223-4594-2017-2-4-16. (In Russian).
14. Burtseva E. I., Petrova A. N. Environmental problems of the northern territories of Yakutia in the conditions of industrial development and global warming. *Successes of modern natural science*, 2017, no. 5, pp. 83—88. (In Russian).
15. Kosyakova I. V., Kapmar V. V. Environmental innovations in industrial enterprises as a factor in achieving balanced development of society. *Basic research*, 2017, no. 9-2, pp. 455—459. (In Russian).
16. Smirennikova E. B., Ukhanova A. V., Voronina L. V. Assessment of the state of the environment and environmental safety in the Russian Arctic. *Management consulting*, 2018, no. 9, pp. 59—78. (In Russian).
17. Economics of the modern Arctic: the basis of success is effective interaction and integrated risk management: monograph/edited by V. A. Kryukov, T. P. Skufina, E. A. Korchak. Apatites, FIC KNC RAS, 2020, 245 p. (In Russian).
18. Burtseva E. I., Potravny I. M., Gassius V. V. et al. Economics of traditional environmental management: interaction of the indigenous peoples of the North and business in the Russian Arctic. Under the common ed. E. I. Burtseva and I. M. Potravny. Moscow, Economics, 2019, 318 p. (In Russian).
19. State Report on the State of the Environment of the RS (I) for 2019. Available at: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/gosdoklady-o-sostojanii-okruzhajushchejsredy>. (In Russian).

Information about the author

Rodnina, Natalya Vladimirovna, Doctor of Economy, Dean of the Faculty of Economics, Arctic State Agrotechnological University (3 house, 3 km, Sergelyakhskoye sh., Yakutsk, Russia, 677000), e-mail: rodninanv@gmail.com.

Bibliographic description of the article

Rodnina, N. V. Arctic reindeer herding in Yakutia in the context of industrial development of the territory: conflict of interest or prospects for cooperation. *Arktika: ekologiya i ekonomika*. [Arctic: Ecology and Economy], 2022, vol. 12, no. 1, pp. 140—151. DOI: 10.25283/2223-4594-2022-1-140-151. (In Russian).