

РЕСУРСНАЯ ОЦЕНКА ОЛЕНЬИХ ПАСТБИЩ КАК ОСОБО ЦЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ АРКТИКИ В УСЛОВИЯХ ЕЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ

С. И. Носов¹, Б. Е. Бондарев², В. И. Куракин³, А. В. Швецов¹

¹ Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (Москва, Российская Федерация)

² Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (Москва, Российская Федерация)

³ Мурманское землеустроительное проектно-изыскательское предприятие (Мурманск, Российская Федерация)

Статья поступила в редакцию 29 марта 2024 г.

Для цитирования

Носов С. И., Бондарев Б. Е., Куракин В. И., Швецов А. В. Ресурсная оценка оленьих пастбищ как особо ценных земель Арктики в условиях ее промышленного освоения // Арктика: экология и экономика. — 2024. — Т. 14, № 3. — С. 437—448. — DOI: 10.25283/2223-4594-2024-3-437-448.

Рассматриваются вопросы управления территориями традиционной хозяйственной деятельности Арктической зоны с учетом результатов их ресурсной оценки. Анализируются методы ресурсной оценки оленьих пастбищ как базиса оленеводства — основного вида деятельности коренных народов северных регионов России и других стран. По основному показателю продуктивности оленьих пастбищ — оленеёмкости предложена классификация земель по хозяйственной ценности. Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности их использования при обосновании проектов промышленного освоения Арктики, при рыночной и кадастровой оценке арктических территорий, расчёте компенсационных выплат общинам коренных малочисленных народов Севера.

Ключевые слова: коренные малочисленные народы Севера, территории традиционной хозяйственной деятельности, ресурсная оценка, оленеводство, оленеёмкость пастбищ, ценные и особо ценные олени пастбища, промышленное освоение Арктики, компенсационные выплаты, охрана и рациональное использование земель.

Введение

В «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» (2020 г.) указывается на необходимость разработки и реализации программы государственной поддержки традиционной деятельности малочисленных народов, предотвращения негативных экологических последствий при освоении природных ресурсов. Для обоснования и реализации таких проектов и программ применяется ресурсная оценка земель, которая является разновидностью оценки их качества.

Ресурсная оценка представляет собой комплексное обследование земель с позиций их значимости

для осуществления традиционной хозяйственной деятельности (ТХД) коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока (КМНС). При обследовании земель определяются их ценность и пригодность для неистощительного (возобновляемого) использования биологических ресурсов по четырем видам традиционной хозяйственной деятельности: оленеводству, охоте, рыболовству и сбору съедобных и лекарственных дикорастущих растений (дикоросов).

В тундровой, лесотундровой и северотаежной зонах России основным видом ТХД является оленеводство. Целенаправленный охотничий промысел в связи с низкими ценами на пушнину и развитием звероводства значительно сократился. Рыбный промысел осуществляется профессиональными рыбо-

ловными организациями, имеющими смешанный этнический состав. Специальная заготовка дикоросов в северных регионах ведется в незначительных масштабах. Охотой, рыболовством и сбором дикоросов КМНС в основном занимаются попутно с основным видом ТХД — оленеводством.

Оленеводство основано на использовании естественных и возобновляемых кормовых ресурсов, произрастающих в природных ландшафтах. Особенностью экосистем Севера являются низкие продуктивность и устойчивость к внешним воздействиям (ранимость). Потенциал развития оленеводства, допустимая численность оленьих стад в первую очередь определяется состоянием кормовой базы. Поэтому исследование продуктивности кормовых ресурсов лежит в основе ресурсной оценки в зоне северного оленеводства.

Оценка оленьих пастбищ — важная задача для устойчивого развития территорий традиционной хозяйственной деятельности коренных народов Севера, управления оленьими популяциями и сохранения экосистем [1]. Она используется при проведении этнологической экспертизы проектов в Республике Саха (Якутия) [2], оценки убытков, наносимых коренным народам в результате аварийного загрязнения окружающей среды [3].

В рамках реализации программ социально-экономического развития территорий, где проживают и осуществляют традиционную деятельность коренные народы Севера, ресурсная оценка выступает среди прочего информационной базой для подготовки соглашений о социальном инвестировании традиционной хозяйственной деятельности и образа жизни [4]. Ресурсную оценку природных биологических ресурсов следует рассматривать как важнейший инструмент регулирования экономики прибрежных арктических территорий [5]. Ресурсная оценка территории может использоваться при разработке и реализации проектов ликвидации накопленного экологического ущерба в Арктической зоне [6].

Вопросы оценки убытков коренных народов в результате влияния хозяйственной деятельности на этнологическую среду и традиционные промыслы коренных народов, например, в результате добычи полезных ископаемых в Арктической зоне, нашли отражение при выборе и оптимизации маршрутов перевозки руды, в частности на месторождении Томтор в Якутии, к местам ее переработки. Такая оценка выполнялась на основе изучения продуктивности экосистем рассматриваемой территории [7]. Ресурсную оценку в зоне намечаемой деятельности следует учитывать на всех этапах обоснования и реализации проектов промышленного освоения территории [8], что является важным инструментом учета мнения местного населения в проектном анализе.

В зарубежных странах применяются различные методики для оценки доступных ресурсов на пастбищах. Методика инвентаризации растительности

используется в США, Канаде, Швеции и Финляндии. Она предусматривает определение состава кормовых растений на пастбище, их биомассы и качественных характеристик для оценки доступных кормов. Методика космического мониторинга (в России, США, Канаде и Швеции) предполагает использование спутников и других средств дистанционного зондирования для анализа состояния оленьих пастбищ и оценки их качества и доступности с учетом сезонности [9]. Методика оценки биомассы посредством изучения оленьих следов (троп) применяется в России, Канаде, Норвегии и Швеции. Она основана на анализе поголовья оленей и их перемещений для оценки уровня и интенсивности использования пастбищ, определения степени их деградации и потери растительного покрова.

Территории традиционной деятельности и их социально-экономическую и ресурсную оценку можно также рассматривать в контексте обеспечения условий жизнедеятельности, сохранения этноса и культуры коренных малочисленных народов Севера [10].

Цель статьи состоит в обосновании ценности земель зоны северного оленеводства с позиций их пригодности для ведения традиционной хозяйственной деятельности коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Материалы и методы

В рамках исследования применялись методы геоботанического районирования и картографирования, этнологической экспертизы, оценки территории, экономические и правовые методы регулирования землепользования на арктических территориях.

В законах даны гарантии самобытного социально-экономического и культурного развития коренных народов, защиты их исконной среды обитания, традиционного образа жизни, хозяйствования и промыслов, установлены правовые основы образования, охраны и использования территорий традиционного хозяйствования коренных народов Севера для ведения ими традиционных промыслов и традиционного образа жизни¹. Оценка качества земель, являющихся исконной средой обитания коренных народов, должна проводиться в целях установления наличия биологических ресурсов, необходимых для обеспечения традиционного образа жизни коренных малочисленных народов, их пригодности для оленеводства, охоты, рыболовства и сбора дикоросов. Оленеводство — основной род занятий коренных народов Севера, оно занимает от 36% (тайга) до 56% (тундра, лесотундра) в общем объеме традиционной хозяйственной деятельности [14]. Поэто-

¹ Федеральный закон «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ; федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 7 мая 2001 г. № 49-ФЗ.

му данной отрасли уделяется повышенное внимание при выполнении ресурсной оценки.

Основы комплексной ресурсной оценки заложены в «Методических рекомендациях по оценке качества земель, являющихся исконной средой обитания коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», утвержденных Росземкадастром 2 марта 2004 г., и развиты в [16]. Проведение ресурсной оценки земель также регулируется временными методическими рекомендациями [19].

В настоящее время ресурсную оценку территорий рекомендуется проводить совместно с этнологической экспертизой. Социологические опросы коренных народов в Арктической зоне Якутии позволяют выявить проблемы загрязнения окружающей среды, которые волнуют местное население, а также определить, как намечаемая деятельность по промышленному освоению территории может повлиять на традиционные промыслы, численность оленей, изменение путей их миграции, ведение охотничьего и рыболовного промыслов [11—13].

Ресурсная оценка включает выявление и определение продуктивности земель, пригодных под оленьи пастбища, для охотничьих и рыбопромысловых угодий. Территории, пригодные для содержания и выпаса оленей, их кормовые ресурсы, состав дикоросов устанавливаются в ходе геоботанических обследований. Состав и численность объектов охоты, допустимые нормы их добычи определяются при охотустройстве территории. Ресурсы рыболовного промысла устанавливаются в ходе ихтиологических обследований. Геоботанические и ихтиологические обследования, охотустройство зачастую выполняются в разных объемах, разными организациями, в разное время и на различных территориях по особым методикам. Поэтому их результаты требуют согласования при комплексной ресурсной оценке, что представляет весьма сложную задачу.

Ситуацию отчасти спасает то обстоятельство, что геоботанические обследования осуществляются наиболее широко, охватывают большую часть северных территорий и в их основу положен ландшафтный подход. Выделяемые при геоботанических обследованиях контуры по сути представляют собой ландшафтные урочища, для которых описываются распространенные на них фации — геоботанические ассоциации. Соответственно каждый геоботанический контур (урочище) имеет особые условия для обитания, воспроизводства и кормления охотничьих птиц и животных и, как правило, характеризуется определенным типом и продуктивностью водоемов. Поэтому при привлечении материалов охотустройства и ихтиологических исследований на базе ландшафтно-геоботанической карты можно проводить оценку территории для охотничьего и рыболовного промыслов.

В статье помещены материалы ресурсной оценки, выполняемой в европейской части России и Восточной Сибири.

Результаты исследования

Для ресурсной оценки территорий традиционной хозяйственной деятельности необходимо выполнить следующие этапы работ:

- ландшафтно-экологическое районирование;
- геоботаническое обследование с целью выявления географических, биологических, экологических свойств и особенностей растительного покрова природно-территориального комплекса;
- обследование охотничье-промысловых и рыбопромысловых ресурсов;
- землеустроительное, зоотехническое и экономическое обследования природно-территориального комплекса с целью изучения фактического состояния и пригодности для использования земельных угодий в традиционной хозяйственной деятельности (оленьих пастбищ, охотничьих угодий, угодий для сбора дикоросов и т. д.);
- подготовка итоговых текстовых и графических документов.

Ресурсная оценка земель северных территорий, включая Арктическую зону, является информационной основой для организации управления территориями традиционной хозяйственной деятельности народов Севера, связанной с поддержкой развития оленеводческих и иных форм хозяйствования, экономической оценки земель, расчета размеров ущерба и компенсационных платежей за ухудшение их экологического состояния.

В табл. 1 представлены подходы по оценке арктических территорий для различных целей. Как видно из этих данных, с 1989 г. по настоящее время были разработаны и применялись при проведении оценочных и землеустроительных работ некоторые методики. Изложенные в них подходы использовались для возмещения потерь сельскохозяйственного производства, землеустройства, кадастровой оценки для налогообложения земель, исчисления размера убытков местного населения.

Очевидно, что при оценке ресурсного потенциала для сохранения продуктивности оленьих пастбищ необходимо учитывать технологию выпаса оленей: организацию пастбищеоборотов и сезонность их использования, а также оптимальное соотношение поголовья животных и кормовой базы, исторический опыт и традиции народов Севера [16; 17]. При этом важнейшей задачей природопользования на Крайнем Севере остается сохранение наиболее продуктивных оленьих пастбищ от изъятия для нетрадиционного использования, защита от их истощения и деградации. Эта проблема может быть решена на основе работ по выявлению (выделению), учету и защите ценных и особо ценных оленьих пастбищ.

Оценочные работы предлагается выполнять поэтапно:

- геоботаническое обследование территории;
- составление хозяйственно-геоботанической карты с определением оленеемкости выделенных контуров по основным сезонам выпаса;

Таблица 1. Анализ направлений использования результатов ресурсной оценки территорий традиционной хозяйственной деятельности

Table 1. Direction analysis for using the results of resource assessment of the traditional economic activity territories

№ п/п	Направление использования ресурсной оценки	Особенности подхода
1	Возмещение потерь сельскохозяйственного производства при изъятии, уничтожении или порче оленьих пастбищ *	Показатели рассчитываются для лишайниковых и зеленых видов кормов на основе различий показателей оленеемкости в диапазоне 1—20 и более олене-дней на 1 га оленьих пастбищ
2	Землеустройство, для разработки предложений по осуществлению традиционных видов хозяйственной деятельности малочисленных народов Севера	Комплексная оценка продуктивности оленьих пастбищ, охотничьих угодий, рыбных промыслов и других возобновляемых биологических ресурсов
3	Кадастровая оценка для налогообложения [20]	Кадастровая оценка оленьих пастбищ определяется исходя из оленеемкости территории путем капитализации рентного дохода с 1 га оцениваемого участка как разность между удельным валовым доходом и удельными затратами на производство продукции оленеводства
4	Исчисление размера убытков, причиненных объединениям коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в результате хозяйственной и иной деятельности [16—19]	Оценка снижения продуктивности оленьих пастбищ, охотничьих угодий, рыбных промыслов и дикоросов

* Постановление Совета Министров РСФСР «О нормативах возмещения потерь сельскохозяйственного производства при изъятии, уничтожении или порче оленьих пастбищ» от 15 марта 1989 г. № 86 (с изменениями на 15 июня 1994 г.). Отменено в 2020 г.

- оценка территории в качестве угодий для охотничьего и рыболовного промыслов, сбора дикоросов;
- выделение территорий с высокой оленеемкостью и оптимальной доступностью и их учет в качестве ценных и особо ценных оленьих пастбищ;
- разработка мер по защите ценных и особо ценных оленьих пастбищ от изъятия для нетрадиционного использования, их истощения и деградации.

Геоботаническое обследование наиболее важно в составе работ по ресурсной оценке, поскольку описывает эколого-ландшафтные характеристики территорий, их растительный покров как основу кормовой базы северных оленей.

В результате проведения геоботанических работ устанавливаются тенденции распространения растительности в составе природных комплексов, а также формируется перечень ландшафтно-геоботанических разностей по контурам с одновременной таксацией растительного покрова.

Обеспеченность пастбищ кормами выражается через оленеемкость — важнейший показатель их качества. «Суточная оленеемкость 1 га пастбищ условно показывает, сколько оленей может поддержать свои жизненные функции на 1 га пастбищ в течение суток в определенный сезон года» [17]. Оленеемкость устанавливается по итогам геоботанических исследований, в результате чего разрабатывается хозяйственно-геоботаническая

карта (рис. 1), на которой имеются контуры территорий с различной обеспеченностью кормовыми ресурсами.

Для каждого выделенного на карте контура устанавливается оленеемкость. Особенностью северного оленеводства является круглогодичное содержание животных на природных пастбищах, где они питаются за счет естественных кормов. Состав и биомасса кормов на протяжении года меняются. Соответственно меняются показатели оленеемкости. Поэтому при геоботанических обследованиях отдельно устанавливается оленеемкость для разных сезонов выпаса.

Величины сезонных показателей оленеемкости указываются в поконтурной ведомости, составляемой в качестве приложения к хозяйственно-геоботанической карте. В табл. 2 приведены величины сезонной суточной оленеемкости для лицензионного участка Суор-Уйалаах в Республике Саха (Якутия) (см. рис. 1). Как видно из таблицы, оленеемкость определяется по двум основным периодам: зимнему и летнему.

Для оленеводческих хозяйств европейской части России Мурманское землеустроительное предприятие также составляет хозяйственно-геоботанические карты в масштабе 1:100 000, вид которых принципиально не отличается от приведенной выше карты (поэтому они здесь не приводятся). Оленеем-

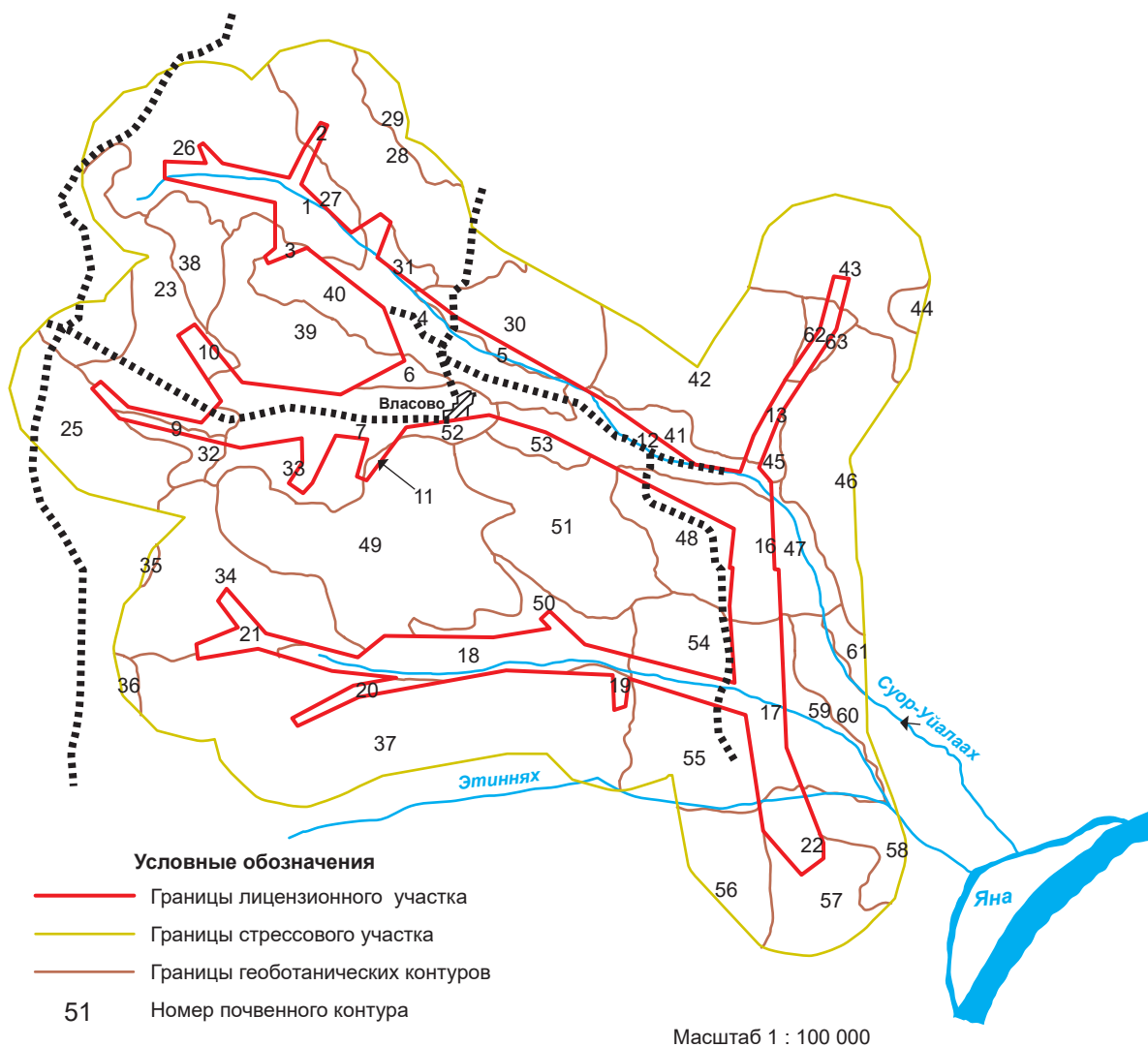


Рис. 1. Электронная хозяйственно-геоботаническая карта земельных угодий территории традиционной хозяйственной деятельности (на примере лицензионного участка реки Суор-Уйалаах и ее притоков на территории Усть-Янского улуса Республики Саха (Якутия))

Fig. 1. Electronic economical and geobotanical chart of the traditional economic activity land territories (using the example of the licensed area of the Suor-Uyalaakh River and its tributaries inside the Ust-Yansky ulus territory, the Republic of Sakha (Yakutia))

кость устанавливается по трем видам кормов (зеленым, ветошным, лишайниковым) для различных периодов. Небольшой сокращенный фрагмент по контурной ведомости к хозяйственно-геоботанической карте СРО КМНС «ЯМБ-ТО» («Длинное озеро») Ненецкого автономного округа приведен в табл. 3. В качестве примера помещены данные только для двух геоботанических контуров. Остальные контуры (всего их несколько сотен) характеризуются аналогичным образом. В состав контуров входят несколько видов растительных ассоциаций, которые в таблице обозначены условными знаками. Их характеристика представляет специальную задачу, мало связанную с содержанием статьи, поэтому расшифровка символов опускается.

Как видно из приведенных данных, суточная оленеемкость пастбищ в разные сезоны года сильно

различается. Поэтому практикуется их использование в разные периоды года. За рациональный сезон использования принимается период с наибольшей средневзвешенной суточной оленеемкостью массива пастбищ, достаточного для содержания стандартного оленьего стада. Средневзвешенная сезонная оленеемкость массива устанавливается как сумма произведений суточных оленеемкостей, входящих в состав геоботанических контуров, деленная на общую площадь массива. Общая суточная оленеемкость контура равна произведению среднесуточной оленеемкости 1 га пастбищ и общей площади контура. Так, для контуров 50 и 51 средневзвешенная суточная летняя оленеемкость 1 га составляет $(8,9 \cdot 397 + 9,9 \cdot 2825) / (419 + 2944) = 9,4$ олене-дня. Данные вычисления приведены исключительно как пример, поскольку содержание сколько-нибудь зна-

Таблица 2. Поконтурная ведомость хозяйственно-геоботанической карты лицензионного участка Суор-Уйалаах Усть-Янского улуса Республики Саха (Якутия)

Table 2. Contour sheet of the economic-geobotanical map of the Suor-Uyalaakh licensed area of the Ust-Yansky ulus, the Republic of Sakha (Yakutia)

№ контура	Геоботаническая разность		Суточная оленеёмкость, олене-дней/га		Площадь, га
	основная	сопутствующая	Зима	Лето	
1	Тундры ерниковые	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	1,8	5,7	479,8
2	Тундры пушицево-кочкарные	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	9,0	6,0	16,5
3	Тундры кустарничково-лишайниковые	Болота травяно-осоковые низинные	18,4	6,1	33,5
4	Тундры пушицево-кочкарные	Ивняки травяные	0,0	6,6	703,9
5	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	—	11,0	6,0	93,4
6	Тундры кустарничково-лишайниковые	Болота травяно-осоковые низинные	18,4	6,1	93,9
7	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Тундры ерниковые	5,0	6,4	868,3
8	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Тундры ерnikово-лишайниковые	16,3	6,4	103,2
9	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Тундры ерниковые	9,8	6,0	48,2
10	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Тундры ерnikово-лишайниковые	16,3	6,4	77,7
11	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Тундры ерnikово-лишайниковые	16,5	6,0	17,1
12	Тундры кустарничково-лишайниковые	Болота травяно-осоковые низинные	8,7	6,6	529,3
13	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Тундры ерnikово-лишайниковые	10,4	5,7	81,9
14	Болота полигонально-валиковые и трещиновато-бугристые лишайниковые	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	11,7	5,8	80,8
15	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Тундры ерниковые	11,4	6,9	25,9
16	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Тундры ерниковые	5,6	6,3	497,2
17	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Лиственничные редколесья моховые	12,0	5,3	610,6
18	Тундры пятнистые лишайниковые	Тундры ерnikово-лишайниковые	12,0	4,2	676,0
19	Тундры пушицево-кочкарные лишайниковые	Тундры ерниковые	14,0	6,2	45,5
20	Тундры пушицево-кочкарные лишайниковые	Тундры ерниковые	14,0	6,2	94,0
21	Тундры мелкобугорковые лишайниковые	Тундры ерниковые	14,0	6,2	151,8
22	Тундры мелкобугорковые	Тундры ерnikово-лишайниковые	3,4	5,9	213,4
Всего					5542,0

чительного стада оленей на такой площади на протяжении всего сезона невозможно.

Материалы табл. 2 позволяют выделять оленьи пастбища для двух сезонов пользования: снежного и бесснежного. Для лицензионного участка Суор-Уйалаах средневзвешенная суточная оленеемкость по зимнему периоду равна 7,6 олене-дня, по летнему — 5,9 олене-дня. Поэтому лицензионный участок целесообразно включать в пастбища снежного периода.

Оленьи пастбища европейской России подразделяются по шести сезонам пользования: зимнему, ранневесеннему, поздневесеннему, летнему, раннеосеннему и позднеосеннему. В приведенных в табл. 3 данных по геоботаническим контурам наибольшая оленеемкость определена для летнего периода, поэтому их целесообразно включать в состав летних пастбищ.

Как указывалось выше, оленеводство — основной вид деятельности коренных малочисленных народов северных регионов России. Поэтому по качеству оленьих пастбищ предлагается определять ценность земель для традиционной хозяйственной деятельности. Интегральным показателем качества

оленьих пастбищ, их кормообеспеченности является суточная оленеемкость, показатели которой варьируют в широких пределах — от 0 до 25 олене-дней и более. В зоне северного оленеводства по величине суточной оленеемкости предлагается выделять земли особо ценные с оленеемкостью 15 олене-дней и выше, ценные с оленеемкостью 10—14 олене-дней, среднего качества с оленеемкостью 6—9 олене-дней, невысокого качества с оленеемкостью 3—5 олене-дней, низкого качества (малопригодные под пастбища) с оленеемкостью 0—2 олене-дня.

Кроме того, ценность земель должна определяться с учетом сезонности использования пастбищ. Так, контуры 50 и 51 (см. табл. 3) резко различаются по пригодности для использования под пастбища в разные сезоны. По величине суточной оленеемкости эти контуры относятся к землям среднего качества как летние пастбища и низкого качества как зимние пастбища.

Территорию лицензионного участка Суор-Уйалаах (см. рис. 1) можно рассматривать как земли среднего качества для снежного и бесснежного сезонов выпаса. Поскольку средневзвешенная суточ-

Таблица 3. Фрагмент поконтурной ведомости хозяйственно-геоботанической карты СРО КМНС «ЯМБ-ТО» Ненецкого автономного округа

Table 3. Fragment of the contour sheet of the economical and geobotanical chart of the family tribal community of indigenous peoples of the North of the Nenets Autonomous Area “YAMB TO” (“Long Lake”)

Номер геоботанического контура	Площадь, га		Знак геоботанической разности	Доля участия геоботанической разности, %	Суточная оленеемкость по сезонам стравливания, олене-дней/га							
	контура	пастбищ			Зимний	Ранневесенний, поздневесенний	Раннеосенний, позднеосенний	Летний, позднеосенний	Ранневесенний	Поздневесенний	Раннеосенний	Летний
50	419	397	I	25	0,0	0,0	0,0	2,0	2,2	2,5	2,3	2,5
			T	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,6	1,2
			n	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			[30	0,7	0,5	0,7	1,8	2,0	1,2	1,8	2,4
			.	20	0,0	0,0	0,0	1,2	1,3	2,0	2,0	2,8
			Итого	100	0,7	0,5	0,7	5,0	5,5	7,1	7,7	8,9
51	2944	2825	C	30	0,0	0,0	0,0	2,4	2,6	3,0	2,7	3,0
			G	10	0,0	0,0	0,0	0,8	0,9	0,4	0,3	0,3
			[30	1,1	0,8	1,0	1,8	2,0	1,2	1,8	2,4
			.	30	0,0	0,0	0,0	1,8	2,0	3,0	3,0	4,2
			Итого	100	1,1	0,8	1,0	6,8	7,5	7,6	7,8	9,9



Рис. 2. Фрагмент тундры и оленьих пастбищ в районе месторождения на ручье Суор-Уйалаах в Усть-Янском районе Якутии. Фото И. М. Потравного, август 2017 г.
Fig. 2. Fragment of tundra and reindeer pastures near the deposit on the Suor-Uyalakh stream in the Ust-Yansky district of Yakutia. Photo by I. M. Potravny, August 2017

ная оленеемкость зимнего периода (7,6 олене-дня) выше летнего (5,9 олене-дня), то массив целесообразно включать в состав зимних пастбищ. Однако показатель оленеемкости бесснежного сезона существенно изменяется — от 0 до 18,4 олене-дня/га (см. табл. 2). Из таблицы следует, что к особо ценным землям могут быть отнесены 5 из 22 анализируемых ландшафтно-геоботанических контуров общей площадью 325,4 га, что составляет 5,9% общей площади пастбищ на лицензионном участке (5542,0 га). Такой удельный вес особо ценных земель на оленьих пастбищах соответствует доле особо ценных земель на сельскохозяйственных угодьях земледельческой зоны России [21], т. е. особо ценные земли занимают не более 6—7% площади продуктивных земель.

По данным Росреестра, общая площадь оленьих пастбищ в стране на 1 января 2022 г. составила 335,2 млн га, в том числе предоставлено в использование сельскохозяйственным организациям 139,7 млн га, гражданам, занимающимся оленеводством, — 5,7 млн га [22]. Для формирования информационной базы по особо ценным оленьим пастбищам считаем необходимым вести их учет в соответствующих субъектах (это 21 регион).

На рис. 2 показан фрагмент оленьих пастбищ в районе месторождения на ручье Суор-Уйалаах в Усть-Янском районе Якутии.

На рис. 3 показан фрагмент ландшафта тундры и оленьих пастбищ в верховьях реки Артык в Момском районе Якутии.

Следует учитывать, что качество земель в зоне северного оленеводства — динамичный показатель. Оно может значительно понижаться при нерациональном использовании (несоблюдении режима выпаса, промышленном воздействии и т. д.). Необходим постоянный мониторинг состояния земель оленьих пастбищ в виде регулярного хозяйственно-геоботанического обследования в комплексе с мерами по контролю за состоянием охотничьих и рыбопромысловых ресурсов. Чтобы защитить особо ценные оленьи пастбища от изъятия, истощения и деградации при промышленном освоении территории Арктики, предлагаем ввести систему правовых, экономических и административных мер. Для этого на законодательном уровне необходимо закрепить само понятие «особо ценные оленьи пастбища» и комплекс мер по их защите, рациональному использованию и охране.

Экономические меры регулирования могут включать введение повышающих коэффициентов за



Рис. 3. Ландшафт и оленьи пастбища в верховьях реки Артык в Момском районе Якутии. Вид с вертолета. Фото И. М. Потравного, июль 2020 г.

Fig. 3. Landscape and reindeer pastures in the upper reaches of the Artuk River in the Momsky district of Yakutia. View from a helicopter. Photo by I. M. Potravny, July 2020

изъятие особо ценных оленьих пастбищ в размеры компенсационных выплат при проведении этнологической экспертизы проектов или полный запрет на их изъятие. Кроме того, предлагается осуществлять контроль использования таких пастбищ и соблюдение технологии выпаса животных.

Выводы

Ресурсная оценка земель — важнейший вид оценки территории Крайнего Севера, на основе которой должны приниматься управленческие решения, особенно в условиях промышленного освоения Арктики.

Предложен подход по выделению особо ценных земель в арктических районах с учетом показателя, характеризующего ресурсную ценность оленьих пастбищ, — оленеемкости, их оптимальной доступности и др., а также отмечена необходимость разработки системы правовых, экономических и административных мер по защите этих угодий.

Расчеты на примере лицензионного участка реки Суор-Уйалаах и ее притоков на территории Усть-Янского улуса Республики Саха (Якутия) показывают, что к особо ценным землям могут быть отнесены ландшафтно-геоботанические контуры общей

площадью 325,4 га, что составляет 5,9% площади пастбищ на лицензионном участке.

Опыт ресурсной оценки территорий традиционной хозяйственной деятельности коренных народов, проводимой в Республике Саха (Якутия) за последние 10 лет, показал, что удельный вес особо ценных оленьих пастбищ составляет 5—7%.

Проведение ресурсной оценки земель способствует обеспечению прав коренных малочисленных народов Севера на социально-экономическое и культурное развитие, защиту их среды обитания и сохранение традиционного образа жизни и многовековой культуры. Выделенные в качестве особо ценных земли подлежат особой защите от изъятия из хозяйственного использования коренных малочисленных народов Севера, сохранению их для будущих поколений.

Благодарность

Статья подготовлена при поддержке Российского научного фонда, проект № 24-28-00513 «Разработка инструментария экономического регулирования в сфере охраны и рационального использования особо ценных сельскохозяйственных земель».

Литература/References

1. Nosov S. I., Bondarev B. E., Gladkov A. A., Gassiy V. V. Land Resources Evaluation for Damage Compensation to Indigenous Peoples in the Arctic (Case-Study of Anabar Region in Yakutia). *Resources*, 2019, vol. 8, iss. 3, p. 143. Available at: <https://doi.org/10.3390/resources8030143>.
2. Бурцева Е. И., Потравный И. М., Гассий В. В. и др. Вопросы оценки и компенсации убытков коренным малочисленным народам в условиях промышленного освоения Арктики // Арктика: экология и экономика. — 2019. — № 1 (33). — С. 27—42. — DOI: 10.25283/2223-4594-2019-1-34-49.
- Burtseva E. I., Potravny I. M., Gassiy V. V., Sleptsov A. N., Velichenko V. V. Issues of estimating and compensating for losses to indigenous peoples in the conditions of industrial development of the Arctic. *Arctic: Ecology and Economy*, 2019, no. 1 (33), pp. 34—49. DOI: 10.25283/2223-4594-2019-1-34-49. (In Russian).
3. Самсонова И. В., Потравный И. М., Павлова М. Б., Семенова Л. А. Оценка убытков, причиненных коренным малочисленным народам Севера в Таймырском Долгано-Ненецком районе Красноярского края вследствие разлива дизельного топлива на ТЭЦ-3 в Норильске // Арктика: экология и экономика. — 2021. — Т. 11, № 2. — С. 254—265. — DOI: 10.25283/2223-4594-2021-2-254-265.
- Samsonova I. V., Potravny I. M., Pavlova M. B., Semyonova L. A. Assessment of losses caused to the indigenous peoples of the North in the Taimyr Dolgano-Nenets District of the Krasnoyarsk Territory due to the diesel spill at TPP-3 in Norilsk. *Arctic: Ecology and Economy*, 2021, vol. 11, no. 2, pp. 254—265. DOI: 10.25283/2223-4594-2021-2-254-265. (In Russian).
4. Novoselov A., Potravny I., Novoselova I., Gassiy V. Social Investing Modeling for Sustainable Development of the Russian Arctic. *Sustainability*, 2022, vol. 14, iss. 2, p. 933. Available at: <https://doi.org/10.3390/su14020933>.
5. Новиков А. В. Экономика прибрежных территорий Арктики: анализ состояния и тенденции развития // Арктика: экология и экономика. — 2022. — Т. 12, № 2. — С. 200—210. — DOI: 10.25283/2223-4594-2022-2-200-210.
- Novikov A. V. The economy of the coastal Arctic zones: analysis of the state and development trends. *Arctic: Ecology and Economy*, 2022, vol. 12, no. 2, pp. 200—210. DOI: 10.25283/2223-4594-2022-2-200-210. (In Russian).
6. Потравный И. М., Новиков А. В., Чавез Феррейра К. Й. Ликвидация объектов накопленного экологического ущерба в прибрежной арктической зоне на основе методов ESG-финансирования // Экология и промышленность России. — 2022. — Т. 26, № 10. — С. 60—65. — DOI: 10.18412/1816-0395-2022-10-60-65.
- Potravny I. M., Novikov A. V., Chávez Ferreyra K. Ye. Liquidation of Objects of Accumulated Environmental Damage in the Coastal Arctic Zone Based on Esg-financing Methods. *Ecology and Industry of Russia*, 2022, vol. 26, iss. 10, pp. 60—65. DOI: 10.18412/1816-0395-2022-10-60-65. (In Russian).
7. Potravny I., Novoselov A., Novoselova I., Chávez Ferreyra K. Ye., Gassiy V. Route Selection for Minerals' Transportation to Ensure Sustainability of the Arctic. *Sustainability*, 2022, vol. 14, iss. 23, p. 16039. Available at: <https://doi.org/10.3390/su142316039>.
8. Слепцов А. Н., Потравная Е. В., Кривошапкина О. В. Как учесть мнение населения при промышленном освоении Арктики // Вестн. Рос. фонда фундамент. исслед. гуманитар. и обществ. науки. — 2023. — № 2 (113). — С. 35—46. — DOI: 10.22204/2587-8956-2023-113-02-35-48.
- Sleptsov A. N., Potravnaya E. V., Krivoshapkina O. A. How to Account for Public Opinion in the Commercial Exploitation of the Arctic. *Russian Foundation for Basic Research J. Humanities and Social Sciences*, 2023, № 2 (113), pp. 35—46. DOI: 10.22204/2587-8956-2023-113-02-35-48. (In Russian).
9. Елсаков В. В., Зуев С. М., Мильникова Т. А. Запас зеленых кормов на участках выпаса оленей по материалам спутниковых съемок разной детальности // Соврем. проблемы дистанцион. зондирования Земли из космоса. — 2022. — Т. 19, № 2. — С. 155—168. — DOI: 10.21046/2070-7401-2022-19-2-155-168.
- Elsakov V. V., Zuev S. M., Mylnikova T. A. The supply of green fodder in deer grazing areas based on satellite imagery of various details. *Modern problems of remote sensing of the Earth from space*, 2022, vol. 19, no. 2, pp. 155—168. DOI: 10.21046/2070-7401-2022-19-2-155-168. (In Russian).
10. Слепцов А. Н. Родовая община коренных малочисленных народов Севера в системе управления традиционным природопользованием // Арктика: экология и экономика. — 2021. — Т. 11, № 4. — С. 568—581. — DOI: 10.25283/2223-4594-2021-4-568-581.
- Sleptsov A. N. The tribal community of the indigenous peoples of the North in the system of traditional nature management. *Arctic: Ecology and Economy*, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 568—581. DOI: 10.25283/2223-4594-2021-4-568-581. (In Russian).
11. Ноговицын Р. Р., Софронова Т. С., Потравная Е. В. Качество жизни коренных малочисленных народов Севера в контексте промышленного освоения Арктики (на примере Арктической зоны Якутии) // Арктика: экология и экономика. — 2024. — Т. 14, № 1. — С. 147—157. — DOI: 10.25283/2223-4594-2024-1-147-157.
- Nogovitsyn R. R., Sofronova T. S., Potravnaya E. V. The quality of life of indigenous peoples of the North in the context of industrial development of the Arctic (on the example of the Arctic zone of Yakutia). *Arctic: Ecology and Economy*, 2024, vol. 14, no. 1, pp. 147—157. DOI: 10.25283/2223-4594-2024-1-147-157. (In Russian).
12. Potravnaya E. V. Social Problems of Industrial Development of the Arctic Territories. *J. of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2021, vol. 14 (7), pp. 1008—1017. DOI: 10.17516/1997-1370-0780.

13. Потравная Е. В. Как промышленное освоение Арктики способствует народосбережению и повышению качества жизни народов Севера? // Уровень жизни населения регионов России. — 2022. — Т. 18, № 4. — С. 555—563. — DOI: 10.19181/Ispr.2022.18.4.11.
Potravnaya E. V. How does industrial development of the Arctic contribute to the conservation of people and improve the quality of life of the peoples of the North? *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 2022, vol. 18, no. 4, pp. 554—562. DOI: 10.19181/Ispr.2022.18.4.11. (In Russian).
14. Волков С. Н. Землеустройство. — М.: ГУЗ, 2013. — 992 с.
Volkov S. N. Land Management. Moscow, GUZ, 2013, 992 p. (In Russian).
15. Перевалова Е. В. Трансформация традиционных технологий и приемов выпаса оленей на Кольском полуострове в XX — начале XXI в. // Вестн. археологии, антропологии и этнографии: Сетевое изд. — 2021. — № 3 (54). — С. 206—217. — URL: <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-54-3-17>.
Perevalova E. V. Transformation of traditional reindeer herding technologies and pasturing practices on the Kola Peninsula in the 20th — early 21st century. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*. Online media, 2021, no. 3 (54), pp. 206—217. Available at: <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2021-54-3-17>. (In Russian).
16. Титов Е. А., Гладков А. А., Носов С. И. и др. Методология комплексной оценки земель территорий традиционной хозяйственной деятельности в зоне северного оленеводства: Монография / Под ред. С. И. Носова. — М.: РГ-Пресс, 2015. — 176 с.
Titov E. A., Gladkov A. A., Nosov S. I., Kurakin V. I., Yanina V. V., Bondarev B. E. Methodology of integrated land assessment in territories of traditional economic activities in the zone of northern reindeer herding. Monograph. Ed. by S. I. Nosov. Moscow, RG-Press, 2015, 176 p. (In Russian).
17. Методические рекомендации по комплексному обследованию, оценке и использованию земель районов северного оленеводства, включая территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока / Под ред. В. И. Куракина. — М.: АПР, 2017. — 268 с.
Guidelines for comprehensive survey, assessment and use of lands in the areas of northern reindeer herding, including territories of traditional nature use of indig-
- enous small-numbered peoples of the North, Siberia, and the Far East.* Ed. by V. I. Kurakin. Moscow, APR, 2017, 268 p. (In Russian).
18. Методические рекомендации по оценке качества земель, являющихся исконной средой обитания коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации / Ред. С. И. Носов. — М.: Рус. оценка, 2004. — 198 с.
Methodological recommendations for assessing the quality of lands that are the ancestral habitat of indigenous small-numbered peoples of the North, Siberia, and the Far East of the Russian Federation. Ed. S. I. Nosov. Moscow, Russian Assessment, 2004, 198 p. (In Russian).
19. Титов Е. А., Бондарев Б. Е. и др. Временные методические рекомендации по проведению ресурсной оценки территорий традиционного природопользования районов Крайнего Севера / Ред. С. И. Носов. — М.: Ин-т оценки природ. ресурсов, 2002. — 160 с.
Titov E. A., Bondarev B. E. et al. Temporary methodological recommendations for conducting resource assessment of territories of traditional nature use in the Far North regions / Ed. S. I. Nosov. Moscow, Institute of Natural Resources Assessment, 2002, 160 p. (In Russian).
20. Методические указания о государственной кадастровой оценке. — Утв. приказом Минэкономразвития России от 12 мая 2017 г. № 226. — URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=356379>.
Guidelines on state cadastral valuation. Approved by the Ministry of Economic Development of Russia on May 12, 2017, no. 226. Available at: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=356379>. (In Russian).
21. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации в 2020 г. — М.: Росинформагротех, 2022. — 384 с.
Report on the status and use of agricultural land in the Russian Federation in 2020. Moscow, Rosinformagrotekh, 2022, 384 p. (In Russian).
22. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации в 2021 году. — М., 2022. — 192 с.
State (national) report on the status and use of land in the Russian Federation in 2021. Moscow, 2022, 192 p. (In Russian).

Информация об авторах

Носов Сергей Иванович, доктор экономических наук, профессор, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (115054, Россия, Москва, Стремянный пер., д. 36), e-mail: Nosov.SI@rea.ru.

Бондарев Борис Евгеньевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6), e-mail: zosenka@mail.ru.

Куракин Владимир Иванович, директор, Мурманское землеустроительное проектно-изыскательское предприятие (183038, Россия, Мурманск, ул. Самойловой, д. 4), e-mail: zemust@com.mels.ru.

Швецов Андрей Вадимович, аспирант, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (115054, Россия, Москва, Стремянный пер., д. 36), e-mail: avshvetsov@yandex.ru.

RESOURCE ASSESSMENT OF REINDEER PASTURES AS PARTICULARLY VALUABLE LANDS IN THE ARCTIC IN THE CONTEXT OF ITS INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Nosov, S. I.¹, Bondarev, B. E.², Kurakin, V. I.³, Shvetsov, A. V.¹

¹ Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russian Federation)

² Peoples' Friendship University of Russia (Moscow, Russian Federation)

³ Murmansk land management design and survey enterprise (Murmansk, Russian Federation)

For Quoting

Nosov S. I., Bondarev B. E., Kurakin V. I., Shvetsov A. V. Resource assessment of reindeer pastures as particularly valuable lands in the Arctic in the context of its industrial development. *Arctic: Ecology and Economy*, 2024, vol. 14, no. 3, pp. 437—448. DOI: 10.25283/2223-4594-2024-3-437-448.

The article was received on March 29, 2024

Abstract

The article discusses the issues of managing the territories of traditional economic activity in the Arctic zone, taking into account the results of their resource assessment. The authors analyze the methods for resource assessment of reindeer pastures as the basis for reindeer husbandry — the main activity of indigenous peoples of the northern regions of Russia and other countries. Based on the main productivity indicator of reindeer pastures — reindeer capacity, they propose a classification of lands according to their economic value. The practical significance of the research results lies in the possibility of using them in justifying projects for the industrial development of the Arctic, in conducting market and cadastral assessments of Arctic territories, and in calculating compensation payments to communities of indigenous peoples of the North during the industrial development of the Arctic.

Keywords: *Indigenous peoples of the North, territories of traditional economic activity, resource assessment, reindeer husbandry, reindeer capacity of pastures, valuable and especially valuable reindeer pastures, industrial development of the Arctic, compensation payments, protection and rational use of land.*

Acknowledgements

The article was supported by the Russian Science Foundation (RSF), project no. 24-28-00513 “Development of tools for economic regulation in the field of protection and rational use of especially valuable agricultural lands”.

About the authors

Nosov, Sergey Ivanovich, Doctor of Economy, Professor, Plekhanov Russian University of Economics (36, Stremyanny Lane, Moscow, Russia, 115054), e-mail: Nosov.SI@rea.ru.

Bondarev, Boris Evgenievich, PhD of Agricultural Sciences, Peoples' Friendship University of Russia (6, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russia, 117198), e-mail: zocenka@mail.ru.

Kurakin, Vladimir Ivanovich, Director, Murmansk Land Management Design and Survey Enterprise (4, SamoiloVA St., Murmansk, Russia, 183038), e-mail: a-zemust@com.mels.ru.

Shvetsov, Andrey Vadimovich, Postgraduate, Plekhanov Russian University of Economics (36, Stremyanny Lane, Moscow, Russia, 115054), e-mail: avshvetsov@yandex.ru.

© Nosov S. I., Bondarev B. E., Kurakin V. I., Shvetsov A. V., 2024