УДК 502.5 DOI: 10.30533/0536-101X-2018-62-6-695-702

Состояние оленьих пастбищ в Арктической зоне Российской Федерации, факторы их деградации и меры по улучшению ситуации

© 2018 г. С.А. Липски
Московский государственный университет геодезии и картографии, Москва, Россия
lipski-sa@yandex.ru

The condition of reindeer pastures in the Arctic zone of the Russian Federation, the major factors of their degradation and the measures to ease the situation

S.A. Lipski
Moscow state University of geodesy and cartography, Moscow, Russia
lipski-sa@yandex.ru

Received August 2, 2018 *Accepted November 28, 2018*

Keywords: indigenous peoples, land resources, land use planning, monitoring of land, reindeer pastures.

Summary. A significant part of the Northern territories of Russia is reindeer pastures (335.2 million hectares, which is 19.6% of the land fund of the country). The article analyzes the following: 1) the dynamics of the total area of reindeer pastures; 2) the factors causing the degradation of these pastures and other Northern territories; 3) the organization of the system of observations of disturbed lands in the Arctic zone; 4) land use planning measures for reindeer pastures utilization, including regional regulations on such measures. Abstract-logical, comparative-geographical, geoinformation and statistical methods are applied for this purpose. The article shows that reindeer pastures utilization is a key to preservation of traditional way of life of the indigenous peoples of the North. It is an important factor to maintain employment and support traditional culture. Reindeer breeding is also one of the important branches of the modern Northern economy. However, the area of reindeer pastures used by reindeer herders and inhabitants is reducing. This process was launched in the Soviet period and is still ongoing. Most of the pastures are not fixed to reindeer herding farm or reindeer herding communities-representatives of indigenous peoples. This leads to a violation of the pastures usage (for example, to the overgrazing of deer near the places of residence of reindeer herders). Also, their condition is deteriorating due to geological exploration, mining and other industrial development of traditional reindeer herding areas. As a result, most reindeer pastures (75%) were degraded (to one degree or another). To improve the situation the following is proposed: 1) the permanent monitoring of disturbed and degraded (and therefore potentially dangerous) lands, 2) land use planning measures for rational use of the lands and their recultivation.

Citation. *Lipski S.A.* The condition of reindeer pastures in the Arctic zone of the Russian Federation, the major factors of their degradation and the measures to ease the situation. *Izvestiya vuzov* «*Geodeziya i aerofotosyemka*». Izvestia vuzov «Geodesy and Aerophotosurveying». 2018, 62 (6): 695–702. [In Russian]. DOI: 10.30533/0536-101X-2018-62-6-695-702.

Поступила 2 августа 2018 г. *Принята к печати 28 ноября 2018 г.*

Ключевые слова: земельные ресурсы, землеустройство, коренные народы, мониторинг земель, оленьи пастбища.

Рассмотрено современное состояние оленьих пастбищ в северных регионах страны: 1) динамика общей площади; 2) основные факторы, вызывающие деградацию; 3) организация системы наблюдений за нарушенными землями; 4) землеустроительная обеспеченность их использования, в том числе закрепление необходимости землеустроительных мероприятий и их предписаний в региональных законах.

Для цитирования: *Липски С.А.* Состояние оленьих пастбищ в Арктической зоне Российской Федерации, факторы их деградации и меры по улучшению ситуации // Изв. вузов «Геодезия и аэрофотосъемка». 2018. Т. 62. № 6. С. 695–702. DOI: 10.30533/0536-101X-2018-62-6-695-702.

Введение

Значительная часть северных территорий страны представляет собой оленьи пастбища (это 335,2 млн га или 19,6% земельного фонда страны). Однако большая их часть никак не была закреплена ни за оленеводческими хозяйствами, ни за общинами оленеводов-представителей коренных малочисленных народов. Это приводит к нарушению режима использования пастбищ (например, к перевыпасу вблизи мест проживания оленеводов). Также их состояние ухудшается в результате геологоразведки и добычи полезных ископаемых в районах традиционного оленеводства. В результате три четверти оленьих пастбищ оказались в той или иной мере подвержены процессам деградации. Меры улучшения ситуации — организация системы наблюдений (мониторинг) за такими землями и проведение на них землеустроительных мероприятий.

Материалы и методы

В статье использованы: а) отчетные данные Росреестра (Роскомзема) о наличии и состоянии земель; б) федеральные и региональные нормативные правовые акты, регулирующие процесс использования оленьих пастбищ; в) научные труды по исследуемой тематике как советского периода, когда действовала хорошо налаженная система землеустройства указанных территорий, — П.Д. Богданов (1954 г. [1]), В.Н. Андреев (1957 г. [2], 1972 г. [3]), Р.П. Щелкунова (1983 г. [4]), В.А. Моряков (1984 г. [5]), А.Н. Прокопьев (1990 г. [6]), так и последних 15–20 лет — В.Н. Нестеров (1998 г. [7, 8]), В.А. Моргунов (2005 г. [9]), Т.А. Емельянова (2005 г., 2009 г. [11] и др.), С.Н. Волков (2009 г. [10] и др.), В.С. Рувиль (2010 г. [12]) и другие ученые и практики [14, 15]. Данная работа развивает положения, опубликованные в нашей статье [16], где, в частности, были сопоставлены разные мнения о прохождении южной границы Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и предложено руководствоваться Указом Президента Российской Федерации от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации», а также обоснована необходимость соблюдения баланса при использовании земель этой зоны между их промышленным освоением, интересами проживающих здесь коренных малочисленных народов и их общин, которые занимаются традиционным природопользованием, а также сохранением уникальных экосистем АЗРФ. При исследовании применяли абстрактно-логический, сравнительно-географический и статистический методы.

Результаты

Оленьи пастбища — это расположенные в зоне тундры, лесотундры и северной тайги земли, занятые древесно-кустарниковой растительностью и пригодные для северного оленя — в качестве корма (но они не годятся как кормовые ресурсы для других видов сельскохозяйственных животных и для кочевого быта оленеводов). Использование таких земель важно, так как это необходимое условие сохранения традиционного образа жизни и уклада коренных малочисленных народов Севера. Кроме того, это важный фактор обеспечения их занятости и их традиционной культуры. Наконец, оленеводство — это одна из отраслей современного северного хозяйства.

Общая площадь оленьих пастбищ по стране в настоящее время составляет 335,2 млн га (19,6% земельного фонда страны). Из них 140,0 млн га предоставлено в использование сельскохозяйственным организациям и еще 5,5 млн га — гражданам, занимающимся оленеводством (т.е. 56,6% таких пастбищ ни за кем не закреплено). За постсоветский период общая по стране площадь оленьих пастбищ несколько увеличилась (с 317,8 до 335,2 млн га — рис. 1). В значительной степени это связано с изменением методов их учета. Так, оленьи пастбища могут входить в состав различных категорий земель. Например, в Мурманской области, где они составляют 38,9% ее территории, их общая площадь (5643,3 тыс. га) распределена следующим образом: 2791 тыс. га (49,5%) отнесены к землям сельскохозяйствен-

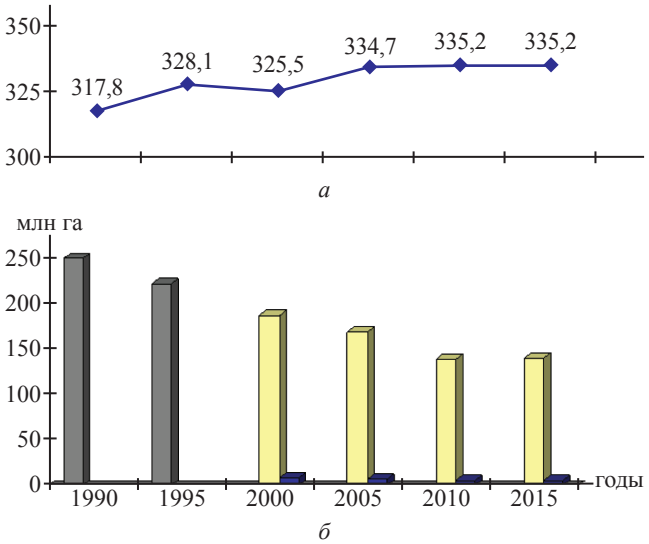

Рис. 1. Общая площадь оленьих пастбищ (*а*) и их использование (*б*) по стране в целом в постсоветский период:

■ — организациями и гражданами; □ — организациями; ■ — гражданами

Fig. 1. Total area of reindeer pastures (graph) and their utilization in the Russian Federation as a whole (diagram) in the post-Soviet period, in million hectares

■ — entities and individuals; □ — entities; ■ — individuals

ного назначения; 2593,7 тыс. га (46,0%) — к землям лесного фонда; 5 тыс. га (0,1%) — к землям обороны и еще 253,6 тыс. га (4,4%) — к землям запаса. Отметим, что формально назначение (определяемое принадлежностью к той или иной категории земель) у этих пастбищ различно. Площади же, действительно используемые (как оленеводческими организациями, так и гражданами-оленеводами и их общинами), ежегодно сокращаются. Причем этот процесс начался еще в последние десятилетия советского периода — за 1965–1990 гг. площадь используемых оленьих пастбищ сократилась на 70,7 млн га [17, с. 9].

Последние 5–6 лет этот процесс прекратился (табл. 1, составлена автором по [18, 19]), однако параллельно развивается еще один негативный процесс — ущерб оленьим пастбищам наносит многоцелевое и крупномасштабное промышленное освоение северных территорий. Промышленное освоение районов, где традиционно было развито оленеводство, ведет к их загрязнению, ухудшению качественного состояния, уменьшению запасов кормов,

Таблица 1

Площадь оленьих пастбищ, используемых сельскохозяйственными организациями и гражданами по Российской Федерации

Год	Оленеводческие организации		Граждане	
	млн га	изменение за год, %	млн га	изменение за год, %
2004	187,0		8,2	
2005	170,7	91,28	7,1	86,59
2006	169,0	99,00	6,8	95,77
2007	168,3	99,59	6,7	98,53
2008	143,0	84,97	6,5	97,01
2009	142,8	99,86	5,3	81,54
2010	138,2	96,78	5,3	100,00
2011	138,7	100,36	5,3	100,00
2012	141,2	101,80	5,5	103,77
2013	141,5	100,21	5,5	100,00
2014	141,6	100,07	5,5	100,00
2015	140,3	99,08	5,5	100,00
2016	140,0	99,79	5,5	100,00
2017	140,0	100,00	5,5	100,00

что приводит к чрезмерной перегрузке поголовья оленей на пастбищах. У них возникают стрессовые ситуации и нарушается ритм жизни. Это ведет к уничтожению ягельного корма и выводу оленьих пастбищ из хозяйственного оборота. Кроме того, оленей стали чаще пасти непосредственно вблизи мест проживания оленеводов, что привело к повышенному стравливанию растительности на пастбищах. Постепенно нарушение режима использования оленьих пастбищ (их переиспользование) стало сопоставимо по своим негативным последствиям с техногенными причинами их деградации. Площадь деградированных в разной степени оленьих пастбищ, по данным П.Ф. Лойко [20], сейчас составляет более 250 млн га (это 74,6% их общей площади).

Организация рационального использования как оленьих пастбищ, так и других земель, используемых общинами коренных малочисленных народов и лицами, относящимися к указанным народам, для обеспечения их образа жизни, — традиционная задача землеустройства. Это закреплено в ст. 18 Федерального Закона от 18 июня 2001 г. № 78-ФЗ «О землеустройстве». Причем в большей мере это ре-

гулируется даже не названным законом федерального уровня, а региональными законами об оленеводстве. Так, Закон Республики Саха (Якутия) от 25 июня 1997 г. № 179-I «О северном домашнем оленеводстве» определил, что использование оленьих пастбищ должно осуществляться в полном соответствии с проектами землеустройства (ст. 23). Согласно Закону «Об оленеводстве в Республике Коми» от 1 марта 2011 г. № 18-РЗ именно проектами внутрихозяйственного землеустройства устанавливаются границы земельных участков, используемых под оленьи пастбища и закрепляемых за конкретными лицами (ст. 15).

В Ненецком автономном округе с 2005 г. действует Закон «О регулировании земельных отношений на территории Ненецкого автономного округа» (от 29 декабря 2005 г. № 671-оз), согласно которому образование занятых оленьими пастбищами земельных участков при их предоставлении в аренду осуществляется на основании материалов землеустройства (п. 3 ст. 30). Кроме того, недавно принятым региональным Законом «Об оленеводстве в Ненецком автономном округе» (от 6 декабря 2016 г. № 275-оз) предусмотрено, что именно проектами внутрихозяйственного землеустройства определяется оленеемкость территорий пастбищ. Превышение же общей численности поголовья оленей, содержащихся на оленьем пастбище, над его оленеемкостью — основание для расторжения договора аренды представленного под пастбище участка и влечет за собой административную ответственность.

Что касается других земель в регионах АЗРФ и причин их деградации, то изменение индексов общей площади нарушенных земель для всех этих регионов (по сравнению со среднероссийским показателем) дано на рис. 2 (расчеты индексов выполнены автором, исходные данные — [19]).

На протяжении рассматриваемого периода отклонения от базового 2001 г. составляли в разные годы от 77,8% до 129,6%. К 2017 г. средний по Российской Федерации показатель составил 92,0% (т.е. идет рекультивация ранее нарушенных земель, которая по своим темпам превышает вновь нарушаемые). Однако во всех северных регионах (кроме Архангельской области, где к 2017 г. площадь нарушенных земель составила 79,7% от 2001 г.) ситуация хуже. В Республике Саха (Якутия), Мурманской области, а также в Ненецком, Чукотском и Ямало-Ненецком автономных округах темпы сокращения ниже среднероссийских. А в Республиках Карелия, Коми и Красноярском крае происходит увеличение нарушенных площадей (соответственно сейчас это 126,4, 116,2 и 116,1% к 2001 г.).

Для наблюдения за состоянием нарушенных земель и отслеживания развивающихся на них процессов ведется государственный мони-

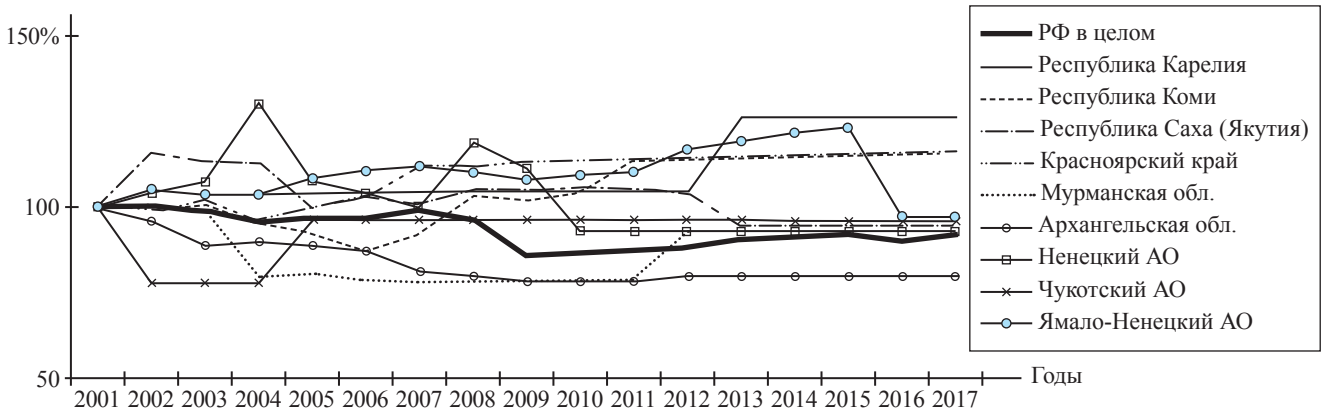

Рис. 2. Изменение индекса площади нарушенных земель за 2001–2017 гг. по стране в целом и в северных регионах

Fig. 2. Percentage of the disturbed lands index change over the 2001–2017 years in the whole country and in its Northern regions

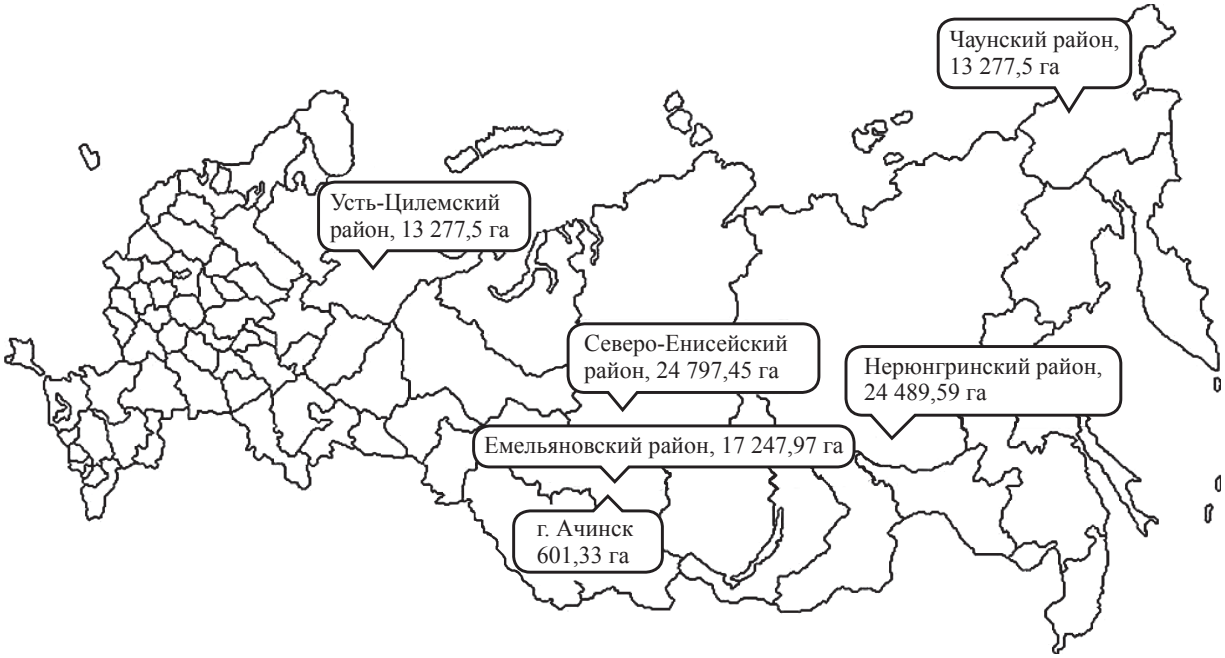

Рис. 3. Муниципальные образования — объекты мониторинга нарушенных земель
Fig. 3. Municipal entities as the objects of monitoring of disturbed lands

торинг земель, который, согласно Земельному кодексу РФ, как раз и «представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв» (п. 1 ст. 67). Такой мониторинг ведется еще с начала 1990-х годов, в 2014 г. его правила специально были изменены для охвата систематическими наблюдениями разных аспектов в состоянии и использовании земель [21, с. 241–243], но для территорий Арктической зоны он носит пока достаточно ограниченный (точечный) характер. Приведем в качестве примера конкретные объекты (муниципальные образования) в четырех регионах: Красноярский край, Республики Саха (Якутия) и Коми, а также Чукотский автономный округ (рис. 3).

В Красноярском крае основными факторами нарушения земель стали интенсивное недропользование (это не только добыча полезных ископаемых, но и их переработка), вырубка лесов, а также размещение разного рода линейных объектов — линий электропередач, трубопроводов (прокладка для них просек). Наблюдениями за нарушенными землями здесь были охвачены земли г. Ачинск, Емельяновского и Северо-Енисейского районов. Больше всего в крае нарушенных земель в лесном фонде (53,5%). Однако ситуация по муниципальным образованиям различна (табл. 2, рассчитана автором по данным работы [18, с. 116–120]).

Что касается степени нарушенности (табл. 3 рассчитана автором по [18, с. 116–120]), то в г. Ачинск и в Северо-Енисейском районе результатом техногенного воздействия стала сильная степень нарушенности земель.

В Республике Саха (Якутия) аналогичные данные имеются для Нерюнгринского района и г. Нерюнгри. Здесь наиболее существенное негативное воздействие на земли оказывает процесс добычи угля открытым способом и промышленное лесопользование. Причем нарушенные земли имеются в составе всех категорий земель: населенных пунктов (410,12 га или 1,7% общей площади нарушенных земель); промышленности и иного специального назначения (3956,07 га или 16,2%); лесного фонда (17 096,13 га или 69,8%); особо охраняемых территорий и объектов (2065,48

Таблица 2

Нарушенные земли в отдельных муниципальных образованиях Красноярского края (по категориям земель), га/%

Муниципальное образование	Населенные пункты	Промышленное и иное назначение	Лесной фонд	Иные	Всего
Город Ачинск	85,96/14,3	515,37/85,7	–	–	601,33/100,0
Емельяновский район	1071,93/6,2	355,82/2,1	3581,41/20,8	12 238,81/71,0	17 247,97/100,0
Северо-Енисейский район	1482,52/6,0	3581,41/14,4	19 235,91/77,6	497,61/2,0	24 797,45/100,0
Всего	2640,41/6,2	4452,6/10,4	22 817,32/53,5	12 736,42/29,9	42 646,75/100,0

Таблица 3

Нарушенные земли в отдельных муниципальных образованиях Красноярского края (по степени нарушенности), га/%

Муниципальное образование	Степень нарушенности земель			Всего нарушенных земель
	сильная	средняя	слабая	
Город Ачинск	525,5/87,4	71,41/11,9	4,42/0,7	601,33/100,0
Емельяновский район	7774,38/45,1	9335,85/54,1	137,74/0,8	17 247,97/100,0
Северо-Енисейский район	23261,65/93,8	968,59/3,9	567,21/2,3	24 797,45/100,0
Всего	31561,53/74,0	10375,85/24,3	709,37/1,7	42 646,75/100,0

га или 8,4%); запаса (957,28 га или 3,9%). Еще 4,51 га приходится на иные категории земель (0,02%). Среди степени нарушенности земель преобладает сильная — 20 055,7 га (81,9% общей площади нарушенных земель); сильно нарушенные — 4205,9 га (17,2%), а слабонарушенные — 227,99 га (0,9%).

В Республике Коми на примере Усть-Цилемского района проанализирована динамика общей площади земель по степени их нарушенности за 2011–2016 гг. (табл. 4, рассчитана автором по [19, с. 110]). Из нее следует, что за наблюдаемый период в районе прослеживается позитивная динамика, тогда как в Чаунском районе Чукотского автономного округа динамика отрицательная [16, с. 178].

Отметим, что организация рационального использования оленьих пастбищ и их восстановление, а также все мероприятия по консервации и улучшению состояния земель, нарушенных в результате промышленного воздействия, должны осуществляться в рамках землеустроительных проектов. Это относится к составу и последовательности природоохранных мероприятий, проводимых при рекультивации земель, нарушенных в результате разработки полезных ископаемых, транспортировки углеводородов, а также к определению компенсационных платежей за причиненный землям вред.

Таблица 4

Изменение степени нарушенности земель в Усть-Цилемском районе Республики Коми, га/%

Всего нарушенных земель	13 277,5/100
Нет динамики	9957,3/75,0
Позитивная динамика	3320,2/25,0
Отрицательная динамика, в том числе:	820,1/6,2
от ненарушенных к слабонарушенным	338,4/2,5
от ненарушенных к средненарушенным	155,5/1,2
от ненарушенных к сильнонарушенным	269,9/2,0
от слабонарушенных к средненарушенным	37,7/0,3
от слабонарушенных к сильнонарушенным	6,9/0,1
от средненарушенных к сильнонарушенным	11,7/0,1

Вывод

Земли Арктической зоны Российской Федерации весьма уязвимы по отношению к любым техногенным воздействиям (в первую очередь к добыче и транспортировке полезных ископаемых) и переиспользованию при выпасе северного оленя. Для северных территорий не меньше, чем для остальной части страны, важны система наблюдений за состоянием нарушенных и деградированных (и потенциально опасных в этом отношении) земель, а также землеустроительные меры по их рациональному использованию (особенно оленьих пастбищ) и рекультивации. Процессы нарушения и восстановления земель в северных регионах протекают по-разному, но в общем ситуация здесь хуже, чем по Российской Федерации в

целом. Мониторинг и землеустройство здесь должны иметь «северную» специфику: определение оленеемкости пастбищ; при разработке проектов – сокращение маршрутов кочевания оленей; уменьшение мозаичности пастбищ, а при ее наличии – проектирование проходных путей для перегона оленей по сохраняющимся чересполосным участкам пастбищ. Не менее важна интеграция мероприятий по хозяйственному освоению и инфраструктурному обустройству оленьих пастбищ с охраной окружающей природной среды.

Благодарности. Автор признателен профессору кафедры экономики недвижимости Государственного университета по землеустройству, д-ру экон. наук, профессору, заслуженному землеустроителю Российской Федерации Тамаре Алексеевне Емельяновой, которая многие годы занималась изучением землеустройства оленьих пастбищ и других северных территорий и дала ценные советы по дальнейшему исследованию этих вопросов.

Acknowledgments. The author is grateful to professor of the Department of real estate economics of State University of land use planning, doctor of economics, professor, honored land surveyor of Russian Federation Tamara Yemelyanova. She has been researching the use of reindeer pastures and other lands Northern territories for many years so she gave valuable advice on the further study of these issues.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Богданов П.Д.* Землеустройство оленьих пастбищ. Хабаровск: Кн. изд-во, 1954. 56 с.

2. *Андреев В.Н.* Использования и организация пастбищ в северном оленеводстве. Тюмень: Кн. изд-во, 1957. 20 с.

3. *Андреев В.Н.* Вопросы рационального использования оленьих пастбищ. Якутск: Якут. кн. изд-во, 1972. 18 с.

4. *Щелкунова Р.П.* Метод определения оленеемкости пастбищ на примере Таймырской лесотундры: метод, рекомендации. Новосибирск: СО ВАСХНИЛ, 1983. 48 с.

5. *Моряков В.А.* Роль землеустройства в развитии оленеводства Магаданской области // Науч.-техн. бюл. 1984. № 46–47. С. 21–24.

6. *Прокопьев А.Н.* Рациональное использование природных кормовых угодий Центральной Якутии. Якутск, Якут. кн. изд-во, 1990. 131 с.

7. *Нестеров В.Н.* Методические вопросы землеустройства в районах Севера // Тез. докл. на науч.-практ. конф. М.: изд. ГУЗ, 1998. С. 105–107.

8. *Нестеров В.Н.* Мониторинг оленьих пастбищ. // Содержание и методы землеустройства в условиях земельной реформы. М.: изд. ГУЗ, 1998. С. 156–161.

9. *Morgunov B.A.* The greening of Strategic Decisions in Russian Arctic Zone. Moscow: Moscow State University, 2005. 50 p.

10. *Емельянова Т.А.* Организация территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации для обеспечения их традиционного образа жизни. М.: Государственный университет по землеустройству, 2005. 133 с.

11. *Емельянова Т.А.* Правовые аспекты территориаль-

REFERENCES

1. *Bogdanov P.D. Zemleustrojstvo olen'ih pastbishch*. Land use planning of reindeer pastures. Khabarovsk: Knizhnoe izdatel'stvo, 1954: 56 p. [In Russian].

2. *Andreev V.N. Ispol'zovaniya i organizatsiya pastbishch v severnom olenevodstve*. Utilization and organization of pastures in Northern reindeer. Tyumen: Knizhnoe izdatel'stvo. 1957: 20 p. [In Russian].

3. *Andreev V.N. Voprosy racional'nogo ispol'zovaniya olen'ikh pastbishch.* Issues of rational use of reindeer pastures. Yakutsk: Yakutskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1972: 18 p. [In Russian].

4. *Shchelkunova R.P. Metod opredeleniya oleneemkosti pastbishch na primere Taymyrskoy lesotundry: metod, rekomendatsii.* Method for determining reindeer capacity of pastures on the example of Taimyr forest tundra: method, recommendations. Novosibirsk: SO VASKhNIL, 1983: 48 p. [In Russian].

5. *Moryakov V.A.* The role of land use planning in the development of reindeer breeding in the Magadan region. *Nauchno-tekhnicheskiy byulleten'. Sibirskoe otdelenie VASKhNIL*. Scientific and technical Bulletin. Siberian branch of Academy of agricultural Sciences. 1984, 46–47: 21–24. [In Russian].

6. *Prokop'ev A.N. Racional'noe ispol'zovanie prirodnykh kormovykh ugodiy Tsentral'noy Yakutii.* Rational use of natural forage lands of Central Yakutia. Yakutsk: Yakutskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1990. 131 p. [In Russian].

7. *Nesterov V.N. Metodicheskie voprosy zemleustroystva v rayonah Severa.* Methodical questions of land use planning in the North. *Tezisy dokladov nauchno-prakticheskoy konferentsii.* Proceedings of the scientific and practical conference. Moscow: State University of Land Use Planning, 1998: 105–107. [In Russian].

8. *Nesterov V.N.* Monitoring of reindeer pastures. *Soderzhanie i metody zemleustroystva v usloviyakh zemel'noy reform.* Content and methods of land use planning in the context of land reform. Moscow: State University of Land Use Planning, 1998: 156–161. [In Russian].

9. *Morgunov B.A.* The greening of Strategic Decisions in Russian Arctic Zone. Moscow: Moscow State University, 2005. 50 p.

ной организации производства и землепользования северных территорий // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2009. № 1. С. 36–41.

12. *Волков С.Н.* Землеустройство: Т. 9. Региональное землеустройство. М.: Колос, 2009. 707 с.

13. *Рувиль В.С.* Проблемы землепользования в регионах Крайнего Севера и Дальнего Востока // Землепользование в местах проживания коренных малочисленных народов России: законодательство и практика. М.: Проспект, 2010. С. 173–184.

14. *Klokov K.B.* National fluctuations and regional variations in domesticated reindeer numbers in the Russian North: some possible explanations. Sibirica. 2011. V. 10. Is. 1. P. 23–47.

15. *Емельянова Т.А., Липски С.А.* Задачи и особенности землеустройства территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Арктической зоны. // Российская Арктика – территория права: альманах. Вып. III. Сохранение и устойчивое развитие Арктики: Арктика в социально-правовом измерении. М.- Салехард: Юриспруденция, 2016. С. 74–79.

16. *Липски С.А.* Земли Арктической зоны, организация их использования и мониторинга // Изв. вузов «Геодезия и аэрофотосъемка». 2018. Т. 62. № 2. С. 175–181.

17. *Государственный* (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации за 1994 год. М.: Роскомзем, 1995. 135 с.

18. *Государственный* (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации за 2014 год. М.: Росреестр, 2015. 224 с.

19. *Государственный* (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации за 2016 год. М.: Росреестр, 2017. 220 с.

20. *Лойко П.Ф.* Международные правовые акты о правах на землю, в том числе для коренного и другого населения, ведущего племенной образ жизни в различных странах // Сб. выступлений, докладов и материалов Всерос. науч.-практ. семинара «Землепользование в местах проживания коренных малочисленных народов России: законодательство и практика» 29–30 июня 2010 года. М.: Проспект, 2010. С. 142–155.

21. *Липски С.А.* Земельное право. М.: Изд-во Кнорус, 2017. 340 с.

10. *Emel'yanova T.A. Organizatsiya territoriy, ispol'zuemykh obshchinami korennykh malochislennykh narodov Severa, Sibiri i Dal'nego Vostoka Rossiyskoy Federatsii dlya obespecheniya ikh traditsionnogo obraza zhizni.* Planning of territories used by communities of indigenous peoples of the North, Siberia and Far East of the Russian Federation to ensure their traditional way of life. Moscow: State University of Land Use Planning, 2005: 133 p. [In Russian].

11. *Emel'yanova T.A.* Legal aspects of the territorial planning of production and land use of the Northern territories. *Zemleustroystvo, kadastr i monitoring zemel'.* Land use planning, cadaster and monitoring. 2009, 1: 36–41. [In Russian].

12. *Volkov S.N. Zemleustroystvo. T. 9. Regional'noe zemleustroystvo.* Land use planning. V. 9. Regional land use planning. Moscow: Kolos, 2009: 707 p. [In Russian].

13. *Ruvil' V.S. Problemy zemlepol'zovaniya v regionakh Kraynego Severa i Dal'nego Vostoka.* Problems of land use in regions of the far North and the Far East. Land use in places inhabited by indigenous minorities of Russia: legislation and practice. Moscow: Prospekt, 2010: 173–184. [In Russian].

14. *Klokov K.B.* National fluctuations and regional variations in domesticated reindeer numbers in the Russian North: some possible explanations. Sibirica. 2011, 10 (1): 23–47.

15. *Emel'yanova T.A., Lipski S.A.* Tasks and features of land use planning of the territories used by communities of indigenous minorities of the Arctic zone. *Rossiyskaya Arktika – territoriya prava: al'manakh. Vypusk III. Sokhranenie i ustoychivoe razvitie Arktiki: Arktika v sotsial'no-pravovom izmerenii.* Russian Arctic — the territory of law: almanac. Is. III. Preservation and sustainable development of the Arctic: the Arctic in the social and legal dimensions. Moscow–Salekhard: Yurisprudentsiya, 2016: 74–79. [In Russian].

16. *Lipski S.A.* Land of the Arctic zone, the organization of their use and monitoring. *Izvestiya vuzov «Geodeziya i aerofotosyemka».* Izvestia vuzov «Geodesy and Aerophotosurveying». 2018, 62 (2): 175–181. [In Russian].

17. *Gosudarstvennyy (natsional'nyy) doklad o sostoyanii i ispol'zovanii zemel' Rossiyskoy Federatsii za 1994 god.* State (national) report on the status and use of lands of the Russian Federation for 1994. Moscow: Roskomzem, 1995: 135 p. [In Russian].

18. *Gosudarstvennyy (natsional'nyy) doklad o sostoyanii i ispol'zovanii zemel' Rossiyskoy Federatsii za 2014 god.* State (national) reports on the status and use of lands of the Russian Federation for 2014. Moscow: Rosreestr, 2015: 224 p. [In Russian].

19. *Gosudarstvennyy (natsional'nyy) doklad o sostoyanii i ispol'zovanii zemel' Rossiyskoy Federatsii za 2016 god.* State (national) report on the status and use of lands of the Russian Federation for 2016. Moscow: Rosreestr, 2017: 220 p. [In Russian].

20. *Loyko P.F* International legal acts concerning land rights, including for indigenous and other populations, leading tribal way of life in different countries. *Sbornik vystupleniy, dokladov i materialov Vserossiyskogo nauchno-prakticheskogo seminara «Zemlepol'zovaniye v mestakh prozhivaniya korennykh malochislennykh narodov Rossii: zakonodatel'stvo i praktika».* Collection of speeches, reports and materials of the all-Russian scientific and practical seminar «Land Use in places of residence of indigenous minorities of Russia: legislation and practice» June, 29th–30th, 2010. Moscow: Prospekt, 2010: 142–155. [In Russian].

21. *Lipski S.A. Zemel'noe parvo.* Land law. Moscow: Knorus, 2017: 340 p. [In Russian].