

## ОТЗЫВ

Заведующего лабораторией ИПНГ РАН, к.т.н. Корниенко Сергея Гельевича

на автореферат диссертации ГОРБУНОВОЙ Анастасии Михайловны – «Состояние растительных сообществ оленьих пастбищ южных субарктических тундр Ямала», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки)

К числу наиболее важных народнохозяйственных задач, связанных с экологической безопасностью, сохранением биоразнообразия и созданием оптимальных условий для традиционных видов деятельности народов Севера относится разработка новых методов изучения и мониторинга состояния тундровых растительных сообществ в условиях роста численности домашних оленей, а также изменения климата. В этой связи актуальность исследований не вызывает сомнений, поскольку работа посвящена изучению современного состояния растительных сообществ оленьих пастбищ, динамики запасов кормовой фитомассы, а также оценке информативности и ограничений применения данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) для количественной характеристики растительных ресурсов.

Основное содержание работы посвящено анализу данных натуральных наблюдений растительных сообществ оленьих пастбищ в подзоне южных субарктических тундр полуострова Ямал. По результатам этих работ охарактеризованы проективное покрытие растений, видовой состав покрова, запасы надземной фитомассы, а также пространственная локализация фитоценозов, в том числе связанная с активностью выпаса оленей и особенностями рельефа пастбищ. Безусловный научный и практический интерес представляют сведения об изменении запасов кормовой фитомассы за период с 1930-х гг. по 2017-2019 гг., а также связь индекса NDVI с особенностями растительных сообществ оленьих пастбищ.

Научная новизна полученных результатов состоит в следующем:

- На основе полученных автором данных проведены количественные характеристики состояния растительных сообществ на сильно нарушенных выпасом и малонарушенных участках оленьих пастбищ в 2017-2019 гг. в двух районах равнинных рек субарктических тундр полуострова Ямал и показано 2-х кратное различие в значениях фитомассы для разных типов оленьих пастбищ.
- Впервые показано, что в исследуемых районах за период с 1930-х гг. по 2019 г. наиболее заметно сократились запасы лишайников и сохранились практически без изменений запасы зеленых кормов.
- Показано, что для оленьих пастбищ по вегетационному индексу NDVI, рассчитанному по данным ДЗЗ, можно характеризовать и прогнозировать общее проективное покрытие растений, надземную фитомассу и биомассу, но не количество кормов.

Результаты исследований имеют несомненную практическую ценность, поскольку работы частично выполнялись по заказу Правительства ЯНАО и направлены на сохранение традиционного ненецкого оленеводства на полуострове Ямал.

Состоятельность результатов исследований подтверждается их апробацией на Международных и Всероссийских конференциях в докладах, представленных автором за период с 2019 по 2025 годы.

В качестве замечаний следует отметить, что из текста автореферата не совсем понятно, по каким критериям растительные сообщества разделялись на деградированные (сильно нарушенные выпасом) и малонарушенные, если принять во внимание возможную естественную природную неоднородность ландшафтов тундровой зоны. В автореферате не приводятся сведения о датах проведения наземных исследований в разные годы, что важно для учета влияния фаз сезонного состояния растительности. Из текста автореферата не совсем понятен размер пробных площадей, по которым сравнивались значения индекса



NDVI (30x30 м в пикселе) с характеристиками растительных сообществ, при том, что размер площадок геоботанических описаний 10x10 м. Отмеченные замечания не снижают ценности выполненной работы.

Судя по автореферату, диссертация «Состояние растительных сообществ оленьих пастбищ южных субарктических тундр Ямала» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским (докторским) диссертациям Положением о присуждении ученых степеней (пп. 9-11, 13, 14), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г № 842 с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.03.2021 г. № 426, а ее автор ГОРБУНОВА Анастасия Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки).

Кандидат технических наук,  
Заведующий лабораторией аэрокосмических методов  
геоэкологического мониторинга нефтегазоносных  
областей криолитозоны,  
ФГБУН Института проблем нефти и газа РАН,  
119333, г. Москва, ул. Губкина, 3;  
т. (499)135-38-48,  
E-mail: [spaceakm2@ogri.ru](mailto:spaceakm2@ogri.ru)  
Кандидатская диссертация  
защищена по специальности  
05.11.16. Информационно-измерительные  
Системы (промышленность)

«30» 03 2026 г.

Корниенко Сергей Гельевич



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем нефти и газа Российской академии наук	
Подпись (и)	<i>Корниенко С.Г.</i>
	_____ заверяю
Начальник организационного отдела В.Д. Батаев	
тел.: +7 499 135 72 63	дата <i>30.03.2026</i>