

**ОТЗЫВ 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)**

Работа Анастасии Михайловны посвящена состоянию оленьих пастбищ южных субарктических тундр Ямала. Актуальность данного исследования связана с уязвимостью северных экосистем Ямала при возросшей на них нагрузке в настоящее время хозяйственной деятельности коренных народов севера и добывающей промышленности. Работа Горбуновой А.М. позволяет оценить ресурсный потенциал оленьих пастбищ за почти 90-летний период.

Автор комплексно подошла к изучению темы диссертации используя как литературные и полевые данные по растительным сообществам пастбищ, так и материалы спутниковой съемки и статистический анализ. Горбунова А.М. впервые для подзоны южных субарктических тундр Ямала получила данные по состоянию растительности пастбищ на момент 2017-2019 гг. в бассейнах рек Еркатыяха и Байдаратыяха и показала трансформацию резервов фракций зеленых и лишайниковых кормов оленьих пастбищ с 1930-х по 2019 гг. и их связь со степенью нарушенности выпасом.

Автором лично собраны полевые данные в течение трех сезонов (2017-2019 гг.): 107 геоботанических описаний, 264 пробы надземной фитомассы с 88 пробных площадей. Горбуновой А.М. использованы данные дистанционного зондирования Земли и получены значения вегетационного индекса NDVI, что позволило оценить возможности его использования для оценки проективного покрытия и запасов биомассы оленьих пастбищ. Проведена обработка полученного материала с использованием современных статистических методов.

Исследования, полученные Горбуновой А.М. имеют большое практическое значение – позволят разработать способы сохранения традиционного оленеводства на п-ове Ямал, заключающиеся в снижении пастбищных нагрузок, которое будет способствовать постепенному восстановлению сообществ, в том числе и лишайников. Список основных работ по теме диссертации включает 11 работ, приведенных в автореферате, из них 2 опубликованы в изданиях, Рекомендованных Перечнем ВАК при Минобрнауки России и индексируемых в международных базах WoS и Scopus. Материалы исследований были апробированы на 12 российских и международных конференциях.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате в главе 2.3 приведены термины по биомассе и ее компонентам, однако отсутствуют ботанические термины в понимании автора (выделенные типы пастбищ) – моховые, лишайниковые, кустарничковые и травяные тундры, луговые сообщества, болота.

2. В главе по районам и методам исследования логичнее было бы привести данные по обследованным площадям двух ключевых участков (о площади исследованных участков узнаем выводах).

3. По методике исследований (глава 2.4) – учитывались ли данные космоснимков при выборе пробных площадей геоботанических описаний? и как проводили отбор образцов надземной фитомассы в пределах пробной площади или рядом с ней? Каким образом автор относил то или иное описанное им сообщество к деградированным или к малонарушенным?

4. По главе 2.5 - в пункте «б» не обозначен район по которому получены данные индекса NDVI, но говорится, что использованы данные спутника за несколько сезонов (в том числе и выходящие за рамки данной работы – 2005, 2006, 2014, 2016 гг.), а в пункте «а» – не обозначен год отбора материала спутниковой съемки.

5. На стр. 12 автореферата говорится о выделении 7 типов пастбищ (глава 3), а на стр. 16 говорится о 5 типах (глава 4). Получается для современной оценки пастбищ использовано более дробное разделение, чем для динамики кормовой базы пастбищ?

6. По табл. 1 – приведено проективное покрытие лишайников больше в деградированных сообществах по сравнению с малонарушенными. В объяснениях к этому написано, что выбитые участки были лишайниковыми тундрами, тогда какими являются малонарушенные? Лучше сравнивать один тип сообществ – лишайниковые нарушенные и ненарушенные.

7. По гл. 3.1 – кратко дана информация о выделении типов растительности пастбищ, а в каких ландшафтных условиях они находятся?

8. Трудно воспринимаются при чтении автореферата многочисленные перечисления показателей фракций и общей биомассы. Возможно удобнее для восприятия эти цифры поместить в таблицы или рисунки?



Судя по автореферату и несмотря на высказанные замечания диссертационная работа Горбуновой Анастасии Михайловны «Состояние растительных сообществ оленьих пастбищ южных субарктических тундр Ямала» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским 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 степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки).

Кандидат биологических наук,
научный сотрудник
отдела флоры и растительности Севера с научным гербарием
Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
kulugina@ib.komisc.ru
кандидатская диссертация защищена
по специальности 03.00.05 – «Ботаника» (биологические науки)
167982, Россия, г. Сыктывкар,
ул. Коммунистическая, д. 28, телефон: +7(8212) 216855;
Сайт организации: <https://ib.komisc.ru/>

Кулюгина Екатерина Евгеньевна

23.03.2026 г.

Подпись (и) <i>Е.Е. Кулюгина</i>

_____ заверяю
Ведущий документовед Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"
<i>О.Л. Заболоцкая</i>
<i>23» марта 2026 г.</i>

