

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук **Виноградова Александра Алексеевича** на тему «**Восточносаяно-Прибайкальский оробиом: ботаническое и экосистемное разнообразие**» по специальности: 1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Диссертационная работа А.А. Виноградова посвящена актуальной проблеме биогеографии – выявлению пространственной организации экосистемного разнообразия горных территорий на примере Восточносаяно-Прибайкальского оробиома. Горные регионы характеризуются сложной высотно-поясной структурой, высоким уровнем биоразнообразия и значительной уязвимостью экосистем. Несмотря на длительную историю изучения, многие аспекты ботанико-географической дифференциации, экосистемной организации и природоохранной ценности гор Южной Сибири остаются недостаточно раскрытыми. В этом контексте исследование, выполненное на основе интеграции полевых данных, дистанционных методов и ГИС-технологий, представляет собой своевременный и востребованный вклад в развитие биогеографии горных территорий.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Впервые раскрыта география экосистемного разнообразия Восточносаяно-Прибайкальского оробиома, определена общая высотно-поясная структура растительности и выделено шесть географических вариантов, различающихся типологическим составом сообществ. Предложен новый алгоритм оценки экосистемного разнообразия гор с учётом статуса (поясные, сопутствующие, эдафические, гидроморфные, долинные) и роли экосистем по занимаемой площади (доминирующие, содоминирующие, редкие). Для Окинского географического варианта впервые проведён детальный анализ флороценотипов высотных поясов, выявлены биоклиматические факторы, определяющие дифференциацию лесов, и обоснована природоохранная ценность уникальных экосистем, в том числе старовозрастных лиственнично-еловых лесов на лавовых отложениях.

Достоверность полученных результатов обеспечивается значительным объёмом оригинальных полевых материалов (137 геоботанических описаний, из них 96 полных), использованием современных методов ординации, дискриминантного анализа, машинного обучения для дешифрирования космических снимков, а также применением апробированных подходов к картографированию и биоклиматическому моделированию. Созданная серия из 12 биоэкологических карт и комплексный анализ высотно-поясных комплексов ценофлор позволяют рассматривать выводы диссертации как обоснованные и воспроизводимые.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в расширении представлений о биогеографической структуре горных биомов, разработке алгоритма, применимого для анализа экосистемного разнообразия других горных территорий. Результаты уже используются национальным парком «Тункинский» в целях экологического мониторинга и планирования природоохранных мероприятий. Предложенные меры по охране редких экосистем (лавовые комплексы, кедрово-еловые леса у термальных источников, криофитные степи) имеют важное значение для сохранения уникального биологического разнообразия региона.

Автореферат отражает основное содержание диссертации, логично структурирован, содержит достаточное количество иллюстративного материала (карты высотных поясов, диаграммы биоклиматических показателей, фрагменты экосистемных карт), что позволяет составить полное представление о проведённом исследовании.

Замечания по автореферату носят преимущественно дискуссионный характер и не снижают общей высокой оценки работы:

1. При характеристике флороценотипов высотных поясов Окинского варианта (стр. 12) автор указывает общее число видов в каждом поясе, но не приводит качественных или количественных критериев отнесения таксонов к той или иной эколого-географической группе (альпийские, бореальные, степные и др.). Для большей прозрачности методики было бы полезно и, возможно, достаточно, кратко описать использованные источники или подходы к такой классификации.

2. В главе 5, где вводится понятие «поясные сочетания экосистем» и их статус, не приведены количественные пороговые значения для отнесения экосистем к доминирующим, содоминирующим или редким (например, доля площади). Уточнение этих критериев способствовало бы более строгому применению предложенного алгоритма на других территориях.

Указанные замечания не затрагивают основных научных положений и выводов диссертации, которые являются обоснованными и достоверными.

Заключение. Диссертационная работа А.А. Виноградова «Восточносаяно-Прибайкальский оробиом: ботаническое и экосистемное разнообразие» соответствует критериям, отмеченным в пунктах 2.1–2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», так как является завершённым научным исследованием, содержащим решение актуальной научной проблемы, отличается научной новизной, теоретической и практической значимостью, а её результаты опубликованы в рецензируемых изданиях, индексируемых в базе ядра РИНЦ. Автор работы, Виноградов Александр Алексеевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Кандидат биологических наук, доцент,
доц. каф. ботаники Биологического института Томского государственного университета
Зверев Андрей Анатольевич

28 марта 2026 г.

подпись

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (ТГУ)
Российская Федерация, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36. WWW: <http://tsu.ru>
e-mail: [REDACTED]
раб. тел. 3822 785582

Я, Зверев Андрей Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

28 марта 2026 г.

Зверев Андрей Анатольевич

М.П.

подпись

Подпись Зверева Андрея Анатольевича заверяю

СПЕЦИАЛИСТ ПО КАДРАМ
ОК
Н.В. БЕЗГИНОВА

30.03.2026