

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прокопьевой Кристины Олеговны на тему:
**«Цифровое картографирование засоленности почв в опустыненных
степях Калмыкии», представленную на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 1.5.19 Почвоведение**

Диссертационная работа Прокопьевой Кристины Олеговны посвящена цифровому картографированию засоленности почв в южной подзоне степной зоны (опустыненной степи) Прикаспийской низменности на территории Республики Калмыкия с использованием таких прогностических показателей, как растительность, а именно данных полевых геоботанических описаний, и данных дистанционного зондирования (ДДЗ). Актуальность работы не вызывает сомнений, так как карты засоленных почв представляют собой важный инструмент для оценки современного состояния почвенных ресурсов и позволяют принимать обоснованные решения в области устойчивого управления почвами и повышения продуктивности земель. В последнее время наблюдается активное развитие цифрового тематического картографирования с использованием данных дистанционного зондирования Земли.

Выполненная работа отличается новизной, имеет практическую и теоретическую значимость в области картографии почв. Впервые для опустыненных степей Калмыкии были количественно описаны взаимосвязи между видами растений и засоленностью почв с помощью алгоритмов машинного обучения. Построена крупномасштабная карта засоленности почв для района опустыненных степей Калмыкии с использованием ДДЗ высокого разрешения и проведена статистическая оценка ее точности.

При прочтении автореферата возникли вопросы и замечание.

1. Хотелось бы уточнить у автора: для сравнения растительных сообществ использовался тест Краскела-Уоллиса, а для сравнения двух независимых выборок тест Манна и Уитни. Проводилось ли их сравнение с тестом T-test? Если да, то какие минусы и плюсы есть у T-test? 2. Рассматривался ли вариант использования современных отечественных наноспутников сверхвысокого пространственного разрешения, также позволяющий получать различные вегетационные индексы? 3. В работе использовались индексы засоления, однако не совсем понятно, почему вероятность их использования меньше, чем у NDVI?

Указанные выше замечания не снижают научной значимости работы. Материал автореферата Прокопьевой К.О. изложен аргументированно, хорошо оформлен. Выводы четкие, обоснованы экспериментальным материалом, соответствуют поставленным целям и задачам.

Результаты диссертационного исследования апробированы на международных и всероссийских конференциях, опубликованы в 5 статьях, 4 из них в журналах, индексируемых базами Scopus, Web of Science и RSCI.

На основании ознакомления с авторефератом считаем, что диссертационная работа Прокопьевой К.О. «Цифровое картографирование

засоленности почв в опустыненных степях Калмыкии» представляет
завершенную научно-квалификационную работу, выполненную на
актуальную тему, по новизне, теоретической и практической значимости
отвечает требованиям пп. 2.1-2.5 «Положения о порядке присуждения ученых
степеней в Московском государственном университете имени М.В.
Ломоносова». Работа оформлена согласно требованиям Положения о совете
по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на
соискание ученой степени доктора наук Московского государственного
университета имени М.В. Ломоносова». Таким образом, соискатель
Прокопьева Кристина Олеговна заслуживает присуждения ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение.

Азаренко Юлия Александровна

Доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – Агрохимия, 2021 г.)

Доцент по кафедре почвоведения

Профессор кафедры агрохимии и почвоведения

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени
П.А. Столыпина

644008, г. Омск, Институтская пл, 1

Тел. 8(3812) 65-16-88

e-mail: yua.azarenko@omgau.org

Шаяхметов Марат Рахимбердыевич

Кандидат биологических наук (03.02.13 – Почвоведение, 2016 г.)

Доцент кафедры агрохимии и почвоведения

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени
П.А. Столыпина

644008, г. Омск, Институтская пл, 1

Тел. 8(3812) 65-16-88

e-mail: mr.shayakhmetov@omgau.org

Подпись Азаренко Ю.А., Шаяхметова М.Р. заверяю:

Ученый секретарь ученого совета

ФГБОУ ВО Омский ГАУ,

Кандидат ветеринарных наук

19.09.2025 г.

Дмитриева Н.А.

