

Отзыв

на автореферат диссертации Прокопьевой Кристины Олеговны «Цифровое картографирование засоленности почв в опустыненных степях Калмыкии», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности- 1.5.19. «Почвоведение».

В настоящее время в результате резкого изменения климатических условий в мире происходит деградация земель и повышается уровень засоления почв, что приводит к ухудшению экологического состояния тысяч гектаров земель. В докладе Организации Объединенных Наций подчеркивается, что "деградация земель снижает плодородие наших почв, влияет на продовольственную безопасность и подвергает миллионы людей нищете и голоду". Поэтому научные исследования, направленные на смягчение процессов деградации нарушенных и засоленных почв, разработку теоретических аспектов улучшения с учетом изменения климатических условий и картографирование засоленности почв в опустыненных степях имеют большое научное и практическое значение.

Научная значимость работы Кристины Олеговны Прокопьевой не вызывает сомнений, т.к. она развивает исследования засоленных почв засушливых регионов, включая Республику Калмыкия.

Целью работы является оценить возможность численного прогноза глубины и степени засоления почв солонцовых комплексов в опустыненных степях Калмыкии на основе прогностических показателей (геоботанических и дистанционных данных) с помощью современных методов цифрового анализа.

В результате работы удалось выяснить, что модели предсказания засоленности почв по ДДЗ высокого разрешения показали высокую эффективность. Значимыми прогностическими показателями для оценки засоления почв опустыненных степей Калмыкии оказались: преобразованный нормализованный разностный вегетационный индекс (NDVIt), преобразованный вегетационный индекс (TVI), улучшенный вегетационный индекс (EVI1), индекс интенсивности (Int1).

Впервые для опустыненных степей Калмыкии были количественно описаны взаимосвязи между видами растений и засоленностью почв с помощью алгоритмов машинного обучения.

В работе представлена крупномасштабная карта засоленности почв для района опустыненных степей Калмыкии с использованием

ДДЗ высокого разрешения и проведена статистическая оценка ее точности.

Считаю, что диссертационная работа Прокопьевой Кристины Олеговны «Цифровое картографирование засоленности почв в опустыненных степях Калмыкии», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. «Почвоведение» соответствует специальности 1.5.19. «Почвоведение» (по биологическим наукам) и отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук.

Содержание диссертации соответствует специальности 1.5.19. «Почвоведение» (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении 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, Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова».

Таким образом, соискатель Прокопьева Кристина Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата по биологических наук 1.5.19 - «Почвоведение».

Доктор географических наук,
профессор кафедры геодезии и
картографии, руководитель
лаборатории геоинформатики
Каракалпакского государственного
университета имени Бердаха,
Каракалпакстан, 742002. г.Нукус,
ул.Ч.Абдирова, 1. polat@rambler.ru

Тел.+99890 9024775

Доктор сельскохозяйственных наук,
и. о. профессора кафедры
гидрометеорологии и физической
географии Каракалпакского
государственного университета
имени Бердаха, Каракалпакстан,
742002. г.Нукус, ул.Ч.Абдирова, 1.

oralxan@rambler.ru

Тел.+99897 155 09 77

9.09.2025 г.

Реймов П.Р.

Султашова О.Г.

