

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук КОШОВСКОГО ТИМУРА СЕРГЕЕВИЧА на тему «Латеральная миграция твердофазного вещества лесостепных почв в ландшафтно-геохимических аренах Среднерусской возвышенности»

Тема диссертации достаточно актуальна и посвящена исследованию латеральной миграции почвенного вещества в твердофазном виде и ее влиянию на геохимические характеристики ландшафта и строение почвенного покрова. Проблематика миграции твердого вещества в ландшафтах, чаще всего изучаемая на катенарном уровне, остается недостаточно изученной на уровне целостной системы – ландшафтно-геохимические арены. Оригинальность проведенного исследования заключается в использовании комплекса методов (метода магнитного трассера, почвенно-морфологического метода, радиоцезиевый метода и математического моделирования), а также в переходе от катен с однородными условиями формирования эрозионно-аккумулятивных процессов к ландшафтно-геохимическим аренам Среднерусской возвышенности с чередующимся комплексом факторов, приводивших к денудации и эрозии. Кроме того, автор с помощью развиваемого метода магнитного трассера предпринимает попытку оперировать количественными параметрами латеральной миграции твердофазного вещества почв (темпы миграции, объёмы вещества, вовлечённого в миграцию и др).

Новизна исследования состоит в обосновании и разработке масс-балансового способа количественного расчёта темпов латеральной миграции твердофазного вещества почв при использовании метода магнитного трассера. Установлены временные тренды в изменении миграционной структуры ландшафтно-геохимических арен. Продемонстрирована возможность применения, предлагаемого подхода, для анализа миграционных структур ландшафтно-геохимических арен и трендов их изменения во времени в зонах широколиственных лесов и лесостепи. Показана связь латеральной миграции твердофазного вещества почв со свойствами почв и почвенного покрова и изменение степени связи в пространстве ландшафтно-геохимических арен.

Полученные результаты обеспечены значительным объемом данных полевого и лабораторного исследования почв и ландшафтов, анализом литературных источников, использованием широко набора методов анализа и обработки полученных данных с применением современных методов математической статистики, методов математического моделирования исследуемых процессов латеральная миграция твердофазного вещества лесостепных почв.

Однако остаются методические вопросы, связанные с использованием метода магнитного трассера. Как известно, существенный вклад в величину прироста ферромагнитной составляющей магнитной восприимчивости гумусовых горизонтов почв определяется выпадением вещества космического и вулканического происхождения, а также техногенными выбросами (сферических магнитных частиц, трассеров техногенного происхождения). Каким образом происходило разделение техногенных и природных выпадений? В работе не указывается каким способ контролировалась полнота количественной экстракции магнитной фракции из почв. Так же требуется детализация разделения вертикальной (в профиле почв) и латеральной миграции сферических магнитных частиц с почвенным материалом. Кроме того, в аккумулятивных позициях,

исследованных катен возможно развитие сезонных восстановительных процессов, что может приводить к разрушению привнесенных ферромагнетиков.

Высказанные соображения никак не умаляют достоинств работы соискателя. На основании изучения автореферата, а также текста диссертации считаю, что работа, представленная автором, является актуальным, завершенным, самостоятельно выполненным исследованием. Несомненна практическая значимость работы, ее результаты могут найти широкое использование для улучшения количественного расчёта темпов эрозии почв и научно-обоснованной организации противоэрозионных мероприятий.

Диссертация представляет собой законченную работу и существенно превышает средний уровень стандартных кандидатских диссертаций и соответствует критериям положения, отмеченных в пунктах 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московскому государственному университете имени М.В. Ломоносова», требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Автор, Кошовский Тимур Сергеевич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата географических наук по специальности «25.00.23 - физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов».

Доктор биологических наук, чл.-корр. РАН,
Директор Института физико-химических и биологических
проблем почвоведения РАН - обособленного научного
подразделения ГБУН ФИЦ «Пущинский научный центр
биологических исследований РАН»

17 декабря 2019

Алексеев Андрей Олегович

Адрес: 142290, Пущино Московской области,
ул. Институтская, 2, корпус 2, ИФХиБПП РАН
WWW: <https://issp.pbcras.ru/>
E-mail: alekseev@pbcras.ru
тел. 8 4967318177

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

17 декабря 2019

Алексеев Андрей Олегович

