

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Елены Владиславовны Чернышевой
«Влияние древнего антропогенного воздействия на биологическую активность почв Кисловодской котловины», представленной на соискание учёной степени
кандидата биологических наук
по специальности 03.02.13 – Почвоведение

Диссертационная работа Е.В. Чернышевой посвящена одной из важнейших проблем почвоведения и в частности палеопочвоведения – влиянию древнего антропогенного воздействия на биологическую активность почв. Районом исследования выбрана Кисловодская котловина, где расположено большое количество археологических памятников аланская культуры (II-IV и V-VIII вв.н.э.) с погребёнными почвами различной степени антропогенной трансформации (проведены детальные исследования культурных слоёв поселений и почв древних земледельческих угодий). Автором установлено отсутствие более поздних серьёзных антропогенных воздействий, за исключением современных нерегулярных сенокосов и выпасов, на изученной территории, что позволило ей, вполне обоснованно, использовать данный район в качестве модельного для исследования восстановления почвенного покрова за длительный (1500 лет) период времени. Автор, верно, отмечает уникальность исследованных почв, которые являются залежью возрастом 1500 лет. Подобных объектов в мире насчитывается несколько десятков, а комплексных почвенных исследований проведено единицы, включая данную работу, в чём, несомненно, заслуга автора и её научного руководителя.

Диссидентом проведено определение основных химических показателей и гранулометрического состава для всех горизонтов и слоёв исследованных почв по общепринятым методикам. Особо следует отметить серьёзный подход автора к выбору показателей и методик их определения биологической активности почв, которая является основой данной работы. Наряду с общими микробиологическими показателями (суммарная микробная биомасса, активная микробная биомасса, суммарная биомасса грибного мицелия), в работе использованы специфические параметры (уреазная активность, целлюлазная активность, численность сапротрофных и термофильных бактерий), которые показали высокую информативность и перспективность для данных объектов исследования. Это позволило получить уникальные комплексные данные о биологической составляющей древних преобразованных человеком почвах. Отметим, что предложенный методический комплекс следует использовать при изучении подобных объектов в других районах с учётом природных региональных особенностей, что, несомненно, является ближайшей перспективой развития данной научной темы.

Автором впервые достоверно установлено, что за 1500 лет после прекращения антропогенного воздействия на почвы, полного восстановления микробных сообществ до исходного состояния не произошло. Из этого следует, что данную компоненту почв можно использовать в качестве маркёра антропогенного воздействия на почвы археологических памятников. В тоже

время данный факт свидетельствует о том, что самовосстановление почв до сих пор слабо изучено и исследование этого феномена в длительных хронологических рядах является перспективой будущих подобных работ.

Материал в автореферате структурирован, изложен грамотно, чётко и хорошо воспринимается. Следует особо подчеркнуть, что у автора по теме исследования 20 публикаций, из которых 4 в журналах их перечня Высшей аттестационной комиссии.

Вместе с тем, хотелось бы отметить несколько незначительных замечаний к оформлению, которые носят рекомендательный характер и не отражаются на качестве работы.

В главе 2 (стр.6) было бы уместно указать, к каким субъектам Российской Федерации относится район исследования.

Во всех представленных таблицах и рисунках не указаны стратиграфические уровни (почвенные горизонты и культурные слои), к которым относятся отобранные образцы. Учитывая, что отбор образцов произведён преимущественно через 10 см, то это было бы полезно для лучшего восприятия аналитической информации.

В заключении отметим, что представленная диссертационная работа производит хорошее впечатление своей законченностью и новизной, оригинальными подходом и выбранными объектами, интересными, а в ряде случаев уникальными выводами и соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Елена Владиславовна Чернышева заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата биологических наук.

625026 г. Тюмень, ул. Малыгина, д.86
8(3452)688737, Yakimov_Artem@mail.ru
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт криосферы Земли Сибирского отделения
Российской академии наук,
кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник
Якимов Артём Сергеевич



D 25.03.2015
Beantwortet b.H.