

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.213.01

при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук по диссертации Кузьмичевой Евгении Андреевны на соискание ученой степени кандидата наук.

аттестационное дело №

решение диссертационного совета от 19 мая 2015 года №11

О присуждении Кузьмичевой Евгении Андреевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Динамика растительности и климата гор Бале (Эфиопия) в голоцене» по специальности 03.02.08 – экология принята к защите 18 марта 2015 г., протокол № 6 диссертационным советом Д 002.213.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук, адрес 119 071 Москва, Ленинский проспект д 33, утвержден приказ Министерства образования и науки Российской Федерации 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Кузьмичева Евгения Андреевна 1989 года рождения.

В 2011 году соискатель окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова по специальности «ботаника».

В 2014 году соискатель закончила основную очную аспирантуру по специальности 03.02.08 – «экология» (биологические науки) при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук.

Работает в должности младшего научного сотрудника лаборатории исторической экологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук.

Диссертация выполнена в лаборатории исторической экологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук.

Научный руководитель – Савинецкий Аркадий Борисович, доктор биологических наук, заведующий лабораторией исторической экологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

Онипченко Владимир Гертрудович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой геоботаники Биологического факультета ФБГОУ ВО Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова;

Носова Мария Борисовна, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории гербарий ФГБУН Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение Институт экологии растений и животных Уральского отделения РАН (г. Екатеринбург) в своем положительном заключении, подписанном исполняющим обязанности заведующего лабораторией палеоэкологии к.б.н. Павлом Андреевичем Косинцевым, указало, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Соискатель имеет 10 опубликованных работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 10 научных работ, опубликованы в рецензируемых научных изданиях 2 работы, кроме того 3 статьи в сборниках и 5 тезисов всероссийских и международных конференций. Общий объем публикаций 2 печатных листа, авторский вклад составляет не менее 50 процентов. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Kuzmicheva E.A., Debella H.J., Khasanov B.F., Krylovich O.A., Babenko A.N., Savinetsky A.B., Severova E.E., Yirga S. Holocene hyrax dung deposits in the afroalpine belt of the Bale Mountains (Ethiopia) and their palaeoclimatic implication // Environmental Archaeology.– 2013.– Vol. 18, No 1.– P. 72-81. 22
2. Кузьмичева Е. А., Хасанов Б. Ф., Крылович О. А., Савинецкий А. Б. Реконструкция растительности и климата высокогорья Бале (Эфиопия) в голоцене по данным спорово-пыльцевого анализа и радиоуглеродного датирования зоогенных отложений // Доклады Академии Наук.- 2014.- Т. 458, № 1.- С. 116–121.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы.

Отзывы без замечаний прислали:

1. Заведующий кафедрой высших растений Биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова д.б.н. Дмитрий Дмитриевич Соколов.
2. Заведующий лабораторией археологического почвоведения Института физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, к.б.н. Александр Владимирович Борисов.

Отзывы с замечаниями поступили от:

3. к.б.н. Елена Эрастовна Северова, ведущий научный сотрудник Биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова: «В автореферате нет описаний современной растительности в местах отбора колонок, и отсутствуют данные о составе современных спорово-пыльцевых спектров. Сопоставление ископаемых и современных спектров, продуцируемых растительностью известного состава, сделало бы работу еще более интересной. Возможно, эти сведения приведены в диссертации».
4. к.г.н. Елена Юрьевна Новенко, ведущий научный сотрудник Географического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова: «В качестве замечаний следует отметить отсутствие в диссертации главы, в которой был бы дан обзор существующей литературы, посвященной общим закономерностям динамики климата в позднем плейстоцене и голоцене Африканского континента и в глобальном масштабе, и рассмотрены имеющиеся представления о хроностратиграфии изученного временного интервала. Вместе с тем, в главе 6, посвященной влиянию климатического и антропогенного факторов на растительность гор Бале, автор демонстрирует хорошее знание региональной литературы, посвященной динамике климата Восточной Африки. Таким образом, отсутствие указанной главы – это скорее недостаток компоновки материала, а не качества проведенного исследования».
5. к.б.н. Светлана Вячеславовна Полевова, научный сотрудник Биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова: «Для отложения в скальной нише Кача не указана общая мощность отложения, что немного затрудняет сравнение с другими исследованными отложениями».
6. К.г.-м.н. Наталья Евгеньевна Зарецкая, старший научный сотрудник лаборатории геохимии изотопов и геохронологии Геологического института РАН: «Используемый автором термин «отложение» в данном контексте (как геологическое тело) следует употреблять только во множественном числе (зоогенные отложения); в единственном числе это слово обозначает процесс (например, отложение карбонатов в озере). В автореферате не указана мощность зоогенных отложений в нише Кача, что затрудняет восприятие материала. Термин «датировка» употребляется, в основном, в разговорной лексике, в публикациях и автореферате лучше писать «дата». Также, следует различать понятия «дата» и «возраст», в тексте автореферата это не везде ясно. При изложении полученных данных, вместе с калиброванным возрастом лучше представлять и первичные радиоуглеродные даты, практически не увеличив объем автореферата, это сделало бы более наглядным изложенный фактический материал. Рисунки 2 и 3 автореферата следовало бы привести к одному временному масштабу».

7. к.б.н. Ольга Александровна Волкова, младший научный сотрудник Биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова: «К работе имеется несколько вопросов и замечаний. Разделе 5.1 главы 5 преобладание в спектрах отложений Финча Хабера-2 и Кача пыльцевых зерен злаков объясняется доступностью этих растений для обитавших в нишах животных. В разделе 5.3 для спектра отложения Кача указывается, что животные могли избирательно поедать представителей Roaseae, а это подразумевает пищевые предпочтения этих животных. В том же разделе автор объясняет высокое процентное содержание пыльцы злаков в спектре отложения Кача тем, что ниша располагалась в бамбуковом поясе растительности, но такая интерпретация подразумевает занос пыльцы из воздуха, а не с пометом животных. В выводах монодоминантность спектра объясняется исключительно доступностью растений для животных. Таким образом, наблюдается неоднозначность в объяснении высокой концентрации пыльцы злаков в спектрах. При этом автор детально не обсуждает возможные пути заноса пыльцы в отложения и вероятность заноса пыльцы другими агентами, полагая, что палинотипы, представленные в наибольшей концентрации, попали в отложение исключительно с пометом животных. При интерпретации спектров важно учитывать, что вероятность заноса пыльцы разных растений в отложения разными агентами неодинакова.

8. В разделе 6.2 главы 6 снижение концентрации пыльцы ногоплодника в спектре отложения Кача автор связывает с появлением человека и активной вырубкой деревьев. Не вполне понятно, почему не рассматривается влияние климатических факторов на изменение концентрации пыльцы ногоплодника, как это было описано в главе 5. Кроме того, увеличение концентрации пыльцы Urticaceae также связывается с усилением антропогенной нагрузки и отмечается расположение растений этого семейства у входа в скальные ниши. При этом не указано, каким образом пыльца крапивных попадала в отложение. Не может ли это быть связано с тем, что именно близость растений вокруг ниши, а не в целом в поясе, определила повышение концентрации пыльцы в результате заноса абиогенными факторами. Кроме того, в ходе анализа данных статистически выделены пыльцевые зоны и подзоны. Однако при описании динамики пыльцевых спектров это разбиение никак не охарактеризовано, хотя описание изменения состава пыльцевых спектров в целом соответствует границам зон, отмеченных на диаграммах. Также из текста не понятно, с чем может быть связана низкая суммарная концентрация пыльцы в нижних слоях отложений и повышение концентрации пыльцы таксонов, которые рассматриваются как фоновые, в поверхностных слоях отложений».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован их высокой профессиональной квалификацией, близостью тематики диссертационного исследования Е.А. Кузьмичевой к кругу их профессиональных интересов и выполняемых исследований, наличием за последние 5 лет публикаций в рецензируемых изданиях по тематике, близкой к теме диссертационной работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований установлены основные этапы изменения растительности в разных высотных поясах гор Бале, а на основе полученных данных проведена реконструкция климатических событий в течение позднего плейстоцена – голоцена. Полученные данные обогащают представление о динамике растительного покрова и климата Африканских высокогорий в прошлом. Доказана перспективность использования отложений пометного происхождения для целей реконструкции динамики высокогорных экосистем. Проведены дальние корреляции истории природной среды исследуемого региона с климатическими событиями позднеледниковья и голоцена Северного полушария. Кроме того, приведены новые данные о времени появления человека в высокогорье, а также установлено время интенсивного развития сельского хозяйства на изучаемой территории.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что полученные автором результаты расширяют представления о влиянии климатических режимов и антропогенной нагрузки на растительность высокогорных территорий Африканского континента. Такого рода исследования являются важными, т.к. они дают возможность более точно прогнозировать динамику растительного покрова высокогорных экосистем в свете продолжающихся изменений климата. Применительно к проблематике диссертации успешно использован комплекс существующих классических методов палеоэкологических исследований, а именно радиоуглеродного датирования и спорово-пыльцевого анализа. Раскрыты проявления динамики растительности высокогорий под влиянием климатических и антропогенных факторов и изучены их причинно-следственные связи. Значимым является применение в исследовании метода подсчета концентрации пыльцы при проведении спорово-пыльцевого анализа, обеспечившее получение более точных данных по динамике важных для палеореконструкций пыльцевых типов.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что на основе полученных данных возможна разработка рекомендаций по сохранению биоразнообразия гор Бале в связи с показанным в работе усилением антропогенной нагрузки на экосистемы изучаемой территории в настоящее время. Составленная в ходе работы эталонная пыльцевая коллекция имеет большое значение для изучения различных аспектов палинофлоры изучаемого региона и сопредельных территорий.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что оригинальные данные не противоречат и дополняют имеющиеся в литературе представления о динамике климата Северного полушария в целом и Африканских высокогорий в частности в течение позднего плейстоцена – голоцена. Достоверность результатов обеспечивается использованием в качестве теоретической и методологической базы работ ведущих исследователей в области палинологии, палеоклиматологии и исторической экологии и использованием статистических методов анализа и обширного палинологического материала.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в сборе полевого материала, обработке собранного материала в лабораторных условиях и его последующем анализе, разработке методических подходов, статистической обработке и интерпретации полученных результатов исследования, а также в подготовке публикаций по выполненной работе и их апробации на международных и российских конференциях.

Диссертация в полной мере охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, непротиворечивой методологической платформы, концептуальности и взаимосвязи выводов.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и принял решение присудить Кузьмичевой Евгении Андреевне ученую степень кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – «экология».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 4 доктора наук по специальности защищаемой диссертации («экология» – 03.02.08) из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» присуждение ученой степени – 17 человек, «против» присуждения ученой степени – нет, недействительных бюллетеней – 1.

Заместитель председателя
диссертационного совета,
доктор биологических наук



Суров Алексей Васильевич

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат биологических наук



Кацман Елена Александровна

19 мая 2015 г.

