

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор

Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Тихоокеанский институт
географии Дальневосточного отделения

Российской академии наук

кандидат географических наук

В.В. Ермошин



«13» марта 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу

Решетовой Светланы Александровны «Реконструкция растительности и климат Забайкалья в позднеледниковье и голоцене (по палинологическим данным)», представленную на соискание ученой степени кандидата

географических наук по специальности

25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география

Изучение развития растительности в ходе разнонаправленных короткопериодических климатических изменений плейстоцена-голоцена является одной из актуальных фундаментальных проблем эволюционной географии. Значение таких исследований особенно возросло в современных условиях, отличающихся нестабильностью климатической системы. В последние годы большое внимание уделяется переходным эпохам, в том числе ландшафтными изменениям при климатических сменах от эпох оледенений к межледниковьям. Представленная к защите работа посвящена слабо изученному в этом отношении району Забайкалья. Цель работы автор сформулировала, как выявление особенностей формирования растительности и ландшафтов Забайкалья в переходный период от последнего оледенения к межледниковью, а также анализ изменений растительности в голоцене. Актуальность исследований не вызывает сомнений.

Работа направлена на получение высокоразрешающих данных для региона. В основу исследований положены результаты палинологического анализа, выполненного автором диссертации лично, а также привлечен большой фактический материал по региону, позволивший провести внутрорегиональные корреляции. Одной из задач был сбор и анализ материала по субфоссильным палиносpectрам из разнофациальных отложений, что позволило более корректно подойти к интерпретации палинологических данных по разрезам и проведению

реконструкции растительности на разные временные срезы. Автор также взялся привести к единому имеющиеся для региона радиоуглеродные даты в соответствии с международными хронологическими шкалами с использованием калиброванных значений.

Диссертационная работа может быть использована для создания и уточнения стратиграфических схем и передана в ФГУПП Читагеологоразведка, а также результаты могут найти практическое применение в разработке стратегии природопользования и природоохранных мероприятиях, рекомендуется передать работу в Министерство природных ресурсов Правительства Забайкальского края.

Построение работы соответствует поставленным задачам. Помимо введения и заключения диссертация состоит из 5 глав с краткими выводами (общим объемом 160 стр.) включает 27 рисунков, 8 таблиц и список литературы из 139 источников, в том числе 33 на английском языке.

Во введении изложены основные сведения о диссертации – определена ее актуальность, цели и задачи, защищаемые положения, научная новизна результатов, теоретическая и практическая значимость, описан фактологический материал и кратко использованная методика.

В главе 1 приведена характеристика физико-географических условий района исследований. В целом, необходимые сведения приведены исчерпывающе, хорошо описана растительность. Однако хотелось бы, чтобы больше внимание было уделено четвертичным отложениям, особенно тех возрастов, которые выходят за рамки данного исследования.

В главе 2 автор диссертации детально приводит состояние палеогеографической изученности региона и показывает место результатов своих исследований для получения более полной детальной картины. Действительно, переходный этап от последней ледниковой эпохи к голоцену для Забайкальской области оставался слабо изученным, определены были только общие тенденции развития природной среды. Автор справедливо отмечает, что отчасти отсутствие детальных палеореконструкций для этого важного временного рубежа объясняется трудностью поиска непрерывных разрезов этого возраста.

В главе 3 изложены методические разработки автора. С.А. Решетовой проведено детальное исследование по выявлению соответствия субрецентных спорово-пыльцевых спектров современной растительности, что позволило сделать более корректную интерпретацию ископаемых палиноспектров. Такие исследования особенно важны для мало изученных, сложно устроенных горных районов с высотной поясностью, к которым относится и Забайкалье. Важным методическим аспектом является и тот факт, что палинологический анализ проведен для разных генетических типов отложений: почв, аллювия, озерных отложений четырех ключевых участков, расположенных в разных ландшафтных зонах. Для каждого ключевого участка

составлена схема растительности и сделан детальный анализ палиноспектров, формирующихся под разными типами растительных ассоциаций. Заслугой автора является применение методов многомерной статистики для анализа субрецентных палиноспектров, что позволило объективно определить принципиальную разницу в составе спектров горно-таежной и степных ландшафтов. Проведен анализ соотношения пыльцы светлохвойных и темнохвойных пород в субрецентных спектрах и установлено соотношение доли этих пород в СПС к их реальному участию в составе современной растительности, специфики палиноспектров из разных генетических типов отложений (это особенно важно для последующих палеореконструкций, сделанных на основе изучения разрезов, сложенных разнофациальными отложениями), установлена связь палиноспектров с современными климатическими показателями. Вывод о том, что субрецентные палиноспектры территории Забайкалья адекватно отражают особенности современной растительности представляется обоснованным.

В качестве замечаний можно отметить, что почти нет данных по участкам развития Центрально-Азиатский степных фаций и мало данных по Байкало-Джугджурским горным лиственнично-таежным фациям. Интересно было бы сопоставить полученные результаты с данными по поверхностным пробам из торфяников. Есть небольшая претензия к легендам рис. 6, 9 – не обозначено, что указаны ассоциации.

В главе 4 изложены результаты реконструкций растительности и климата Забайкалья в позднеледниковье-голоцене. Наряду с данным палинологического анализа автор использует и другие микроорганизмы, обнаруженные в препаратах (диатомовые, сине-зеленые водоросли, раковинные амебы), а также определяет содержание микрочастиц угля, что позволило более детально дать интерпретацию происходивших палеоландшафтных изменений. На примерах выбранных ключевых участков автор детально восстанавливает изменение в растительных ассоциациях, увязывая их с данными по региону и анализируя, как менялись климатические условия, когда были крупные пожары, как трансформировался ландшафт при освоении территории человеком. Большой заслугой автора являются детальные палеоландшафтные реконструкции для рубежа плейстоцена-голоцена, характеризующегося быстрыми и контрастными климатическими изменениями.

Замечания к главе: 1) следовало использовать одну программу для калибровки радиоуглеродных дат из разных разрезов; 2) для разреза Черемушка-2010 автор выделил достаточно длительные перерывы в торфонакоплении на основании палинологических данных, но возрастная модель этого не показывает, обычно снижение скоростей осадконакопления хорошо видно на подобных графиках; 3) возрастную модель для отложений оз. Арахлей можно рассматривать, как очень приблизительную; 4) не очень корректно определять название зоны по

переотложенным мезозойских спорам; 5) для бассейна р. Чикой правильным является подход изучить наряду разрезом, включающим культурные слои, и природной разрез пойменных отложений, но для уверенности корреляции, конечно, нужно провести дополнительное радиоуглеродное датирование. Из мелких недочетов можно отметить: при сравнительно анализе с данными по региону хорошо было бы приводить расстояние между разрезами; в таблицах с радиоуглеродными датами не стоит писать, что они сделаны автором

Глава 5 является заключительной, подводящей итоги проведенному исследованию, в ней анализируются ландшафтные изменения на территории Забайкалья с применением метода биомов, доказывається, что наиболее существенные перестройки геосистем региона происходили при переходе от ледниковых условий к межледниковым, выделены температурный и влажностный оптимумы, установлено, что со второй половины среднего голоцена существенных трансформаций растительности не происходило. В основу положен экологический анализ основных ландшафтнообразующих растений, выбранных в качестве индикаторов палеоклиматических изменений. Проведены внутрорегиональные корреляции изменений растительности и сопоставление выделенных смен с глобальными климатическими событиями. Убедительно доказывається асинхронность распространения темнохвойных лесов в пределах региона, обусловленная локальными условиями. Выявлены различия в распространении тундровых ландшафтов. Установлены рубежи перестроек доминант лесной растительности.

Для анализа общей картины по региону следовало привлечь и данные по Юго-восточному Забайкалью, полученные В.Б. Базаровой с соавторами (2008, 2011). Выводы к главе можно было написать более информативно, в выводах не нужно было приводить данные о млекопитающих. Небольшое замечание: на с. 137 нужна ссылка по находкам вулканического пепла в озерных отложениях около Санкт-Петербурга;

Заключение диссертации состоит из 9 положений, они весьма убедительны и полностью отвечают итогам работы.

Диссертация и автореферат написаны хорошим языком, полноценно и качественно иллюстрированы. Автореферат диссертации отвечает ее тексту, а в публикациях автора содержатся все ее основные положения. Отмеченные в работе недостатки не умаляют ее достоинств.

Диссертация Решетовой Светланы Александровны «Реконструкция растительности и климат Забайкалья в позднеледниковье и голоцене (по палинологическим данным)» является научно-квалификационной работой, в

которой содержится решение задачи – выявление особенностей формирования растительности и климатических условий Забайкалья в переходный от последнего оледенения к межледниковью период позднеледниковья, а также в самом голоцене, полученных с помощью палинологического метода на основе анализа отложений разных генетических типов.

Решение этой задачи полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, содержит элементы научной новизны и имеет практическую значимость, а ее автор Светлана Александровна Решетова заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география.

Отзыв на диссертацию рассмотрен и утвержден на заседании лаборатории палеогеографии ФГБУН Тихоокеанского института ДВО РАН, протокол № 2 от 10 марта 2017 г.

Разжигаева Надежда Глебовна
доктор географических наук (25.00.25)
Заведующий лабораторией палеогеографии
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Тихоокеанский институт географии
Дальневосточного отделения Российской академии наук
690041, г. Владивосток, ул. Радио, 7
<http://tig.dvo.ru>
E-mail: geogr@tig.dvo.ru
Телефон: 8 (423) 232-06-72
10.03.2017 г.



Подпись Разжигаевой Н.Г. заверяю

ФИО, должность заверяющего Тарасенко В.Г., зав. отделом кадров

подпись

