

СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ

Диссертационный совет Д 212.267.15, созданный на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», извещает о результатах состоявшейся 19 апреля 2017 года публичной защиты диссертации Решетовой Светланы Александровны «Реконструкция растительности и климат Забайкалья в позднеледниковье и голоцене (по палинологическим данным)» по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география на соискание ученой степени кандидата географических наук.

На заседании присутствовали 14 из 20 утвержденных членов диссертационного совета, в том числе 7 докторов наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география:

1. Поздняков Александр Васильевич, доктор географических наук, 25.00.25, председатель диссертационного совета;
2. Земцов Валерий Алексеевич, доктор географических наук, 25.00.25 заместитель председателя диссертационного совета;
3. Квасникова Зоя Николаевна, кандидат географических наук, 25.00.23, ученый секретарь диссертационного совета;
4. Барышников Геннадий Яковлевич, доктор географических наук, 25.00.25;
5. Бляхарчук Татьяна Артемьевна, доктор биологических наук, 25.00.25;
6. Булатов Валерий Иванович, доктор географических наук, 25.00.23;
7. Бураков Дмитрий Анатольевич, доктор географических наук, 25.00.25;
8. Дюкарев Анатолий Григорьевич, доктор географических наук, 25.00.23;
9. Евсеева Нина Степановна, доктор географических наук, 25.00.25;
10. Кирпотин Сергей Николаевич, доктор биологических наук, 25.00.23;
11. Пяк Андрей Ильич, доктор биологических наук, 25.00.23;
12. Савичев Олег Геннадьевич, доктор географических наук, 25.00.25;
13. Севастьянов Владимир Вениаминович, доктор географических наук, 25.00.23;
14. Середина Валентина Петровна, доктор биологических наук, 25.00.23.

Заседание провел председатель диссертационного совета, доктор географических наук, профессор Поздняков Александр Васильевич.

По результатам защиты диссертации тайным голосованием (результаты голосования: за присуждение ученой степени – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) диссертационный совет принял решение присудить С.А. Решетовой ученую степень кандидата географических наук.

Заключение диссертационного совета Д 212.267.15
на базе федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский Томский государственный университет»
Министерства образования и науки Российской Федерации
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 19.04.2017, № 5

О присуждении **Решетовой Светлане Александровне**, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация **«Реконструкция растительности и климат Забайкалья в позднеледниковье и голоцене (по палинологическим данным)»** по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география принята к защите 14.02.2017, протокол № 3, диссертационным советом Д 212.267.15 на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации (634050, Томск, пр. Ленина 36, приказ о создании диссертационного совета № 105/нк от 11.04.2012).

Соискатель **Решетова Светлана Александровна**, 1973 года рождения.

В 1995 году соискатель окончила Иркутский государственный университет.

Работает в должности научного сотрудника лаборатории геохимии и рудогенеза в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук Федерального агентства научных организаций.

Диссертация выполнена в лаборатории геохимии и рудогенеза Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук Федерального агентства научных организаций.

Научный руководитель – доктор географических наук, **Безрукова Елена Вячеславовна**, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук, лаборатория геохимии окружающей среды и физико-химического моделирования, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Ямских Галина Юрьевна, доктор географических наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», кафедра географии, заведующий кафедрой

Сапелко Татьяна Валентиновна, кандидат географических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт озероведения Российской академии наук, лаборатория географии и природопользования, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки **Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук**, г. Владивосток, в своем положительном заключении, подписанном **Разжигасевой Надеждой Глебовной** (доктор географических наук, лаборатория палеогеографии, заведующий лабораторией) указала, что изучение развития растительности в ходе разнонаправленных короткопериодических климатических изменений плейстоцен-голоцена является одной из актуальных фундаментальных проблем эволюционной географии. В последние годы большое внимание уделяется переходным эпохам, в том числе ландшафтными изменениям при климатических сменах от эпох оледенений к межледниковьям. Работа С.А. Решетовой посвящена слабо изученному в этом отношении району Забайкалья и направлена на получение высокоразрешающих данных для региона. В основу исследования положены результаты палинологического анализа, выполненного автором лично, а также привлечен большой фактический материал по региону, позволивший провести внутрорегиональные корреляции. Автором собран и проанализирован материал по субфоссильным палиносpectрам из разнофациальных отношений, что позволило более корректно подойти к интерпретации палинологических данных

по разрезам и проведению реконструкции растительности на разные временные срезы. Проведенное исследование вносит вклад в решение задачи – выявления особенностей формирования растительности и климатических условий Забайкалья в переходный от последнего к межледниковью период позднеледниковья, а также в самом голоцене, полученных с помощью палинологического метода на основе анализа отложений разных генетических типов. Полученные результаты могут быть использованы для создания и уточнения стратиграфических схем, переданы ФГУПП Читагеологоразведка, а также могут найти практическое применение в разработке стратегии природопользования и природоохранных мероприятиях Министерства природных ресурсов Правительства Забайкальского края.

Соискатель имеет 38 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 14 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 3, в зарубежном научном журнале – 1, коллективная монография – 1, публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций и симпозиумов – 9. Общий объем публикаций – 5,67 п.л.; личный вклад автора – 2,51 п.л.

В диссертации отсутствуют достоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации, опубликованные в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук:

1. Птицын А. Б. Хронология палеоклимата и тенденции аридизации в Забайкалье за последние 1900 лет / А. Б. Птицын, **С. А. Решетова**, В. В. Бабич, А. В. Дарьин, И. А. Калугин, Д. В. Овчинников, V. Panizzo, В. С. Мыглан // География и природные ресурсы. – 2010. – № 2. – С. 85–89. – 0,5 / 0,06 п.л.

2. **Решетова С. А.** Растительность Центрального Забайкалья в позднеледниковье и голоцене / С. А. Решетова, Е. В. Безрукова, В. Паниzzo, Э. Хендерсон, А. Б. Птицын, А. В. Дарьин, И. А. Калугин // География и природные ресурсы. – 2013. – Т. 34, № 2. – С. 110–117. – 0,76 / 0,6 п.л.

3. Птицын А. Б. Скорость седиментогенеза в озере Арахлей (Центральное Забайкалье) по радиогеохимическим и палинологическим данным / А. Б. Птицын, G. Chu, А. В. Дарьин, Л. В. Замана, И. А. Калугин, **С. А. Решетова** // Геология и геофизика. – 2014. – № 3. – С. 473–480. – 0,76 / 0,13 п.л.

На автореферат поступило 13 положительных отзывов. Отзывы представили:

1. **А.В. Белов**, д-р геогр. наук, главный научный сотрудник лаборатории физической географии и биогеографии Института географии им. В.Б.Сочавы СО РАН, г. Иркутск, *с замечаниями*: представленные исследования охватывают не все Забайкалье, а только его южную часть, что было бы правильнее отразить и в названии диссертации; на рис. 1 в автореферате отсутствует легенда знаков, нанесенных на картосхему, плохо читается диаграмма субрецентных споропыльцевых спектров.
2. **В.А. Бычинский**, канд. геол.-минерал. наук, старший научный сотрудник лаборатории геохимии окружающей среды и физико-химического моделирования Института геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН, г. Иркутск, *без замечаний*.
3. **В.С. Волкова**, д-р геол.-минерал. наук, проф., главный научный сотрудник лаборатории № 322 «Палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя» Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, г. Новосибирск; **О.Б. Кузьмина**, канд. геол.-минерал. наук, научный сотрудник лаборатории № 322 «Палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя» Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, г. Новосибирск; **И.В. Хазина**, канд. геол.-минерал. наук, научный сотрудник лаборатории № 322 Палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, г. Новосибирск, *с замечаниями*: в подглаве «Фактический материал и методы исследований» не указано, сколько всего было проанализировано образцов; не совсем понятно, как сопоставлялись палинологические данные из разнофациальных отложений – аллювиальные осадки р. Чикой, болотные торфяные осадки разрезов Черемушка и Выдриная и озерные отложения оз. Арахлей; на схеме корреляции Приложения 1 не хватает понимания о взаиморасположении разрезов друг относительно друга.
4. **В.И. Воронин**, д-р

биол. наук, заместитель директора по научной работе Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН, г. Иркутск, *без замечаний*.

5. **А.В. Гулина**, канд. геол.-минерал. наук, старший научный сотрудник лаборатории континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя Национального исследовательского Томского государственного университета; **Е.М. Бурканова**, научный сотрудник лаборатории континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя Национального исследовательского Томского государственного университета, *с замечаниями*: не указано общее количество исследованных образцов пород; непонятно, сколько было отобрано и просмотрено образцов из разрезов; отсутствует отдельная глава «Методика»; в иллюстрации спорово-пыльцевых диаграмм не хватает литологической колонки; для полного понимания зависимости состава реконструированной растительности от геоморфологического уровня и природной зональности не хватает общей схемы корреляции всех изученных разрезов.

6. **М.А. Ербаева**, д-р биол. наук, главный научный сотрудник лаборатории геологии кайнозоя Геологического института СО РАН, г. Улан-Удэ, *без замечаний*.

7. **О.Д. Найдина**, канд. геол.-минерал. наук, старший научный сотрудник лаборатории биостратиграфии и палеогеографии океанов Геологического института РАН, г. Москва, *без замечаний*.

8. **И.И. Разгильдеева**, канд. ист. наук, доц., доцент кафедры истории Забайкальского государственного университета, г. Чита, *с рекомендацией* привлечения к корреляции материалов по Юго-Восточному Забайкалью.

9. **Н.А. Рудая**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник отдела геохронологии кайнозоя Института археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск, *с замечанием*: автор предлагает палинологический метод для получения информации о прошлых флорах, но разрешение метода при рутинных определениях образцов под световым микроскопом позволяет получать информацию больше о растительности, да и о ней в усеченном виде; автор пишет о прогрессирующем распространении лесной растительности в Беклемишевской впадине параллельно с активизацией вечной мерзлоты в период 12800-11700 л.н., но никак не объясняет эту ситуацию.

10. **Ю.В. Рыжов**, д-р геогр. наук, доц., врио директора Иркутского научного

центра СО РАН, *с замечаниями* о неправильной интерпретации возраста отложений (литологических слоев и культурных горизонтов); о неиспользовании новых данных по этапам почвообразования и развития экзогенных процессов в позднеледниковье и голоцене (Рыжов и др., 2015, 2016). 11. **Н.Е. Рябогина**, канд. геол.-минерал. наук, ведущий научный сотрудник сектора археологических и природных реконструкций Института проблем освоения Севера СО РАН, г. Тюмень, *с замечаниями* о неясности использования методики (программы) построения возрастных моделей, о количестве проб и частоте их отбора; детальности изучения палинологической летописи. 12. **Ф.И. Хензыхенова**, канд. биол. наук, заведующий лабораторией геологии кайнозоя Геологического института СО РАН, г. Улан-Удэ, *без замечаний*. 13. **А.А. Щетников**, канд. геол.-минерал. наук, старший научный сотрудник лаборатории кайнозоя Института Земной коры СО РАН, г. Иркутск, *без замечаний*.

В отзывах отмечается, что в последнее время в нашей стране и за рубежом проявился значительный научный интерес к палеогеографическим реконструкциям развития природной среды в позднем кайнозое, построению общих и частных географических прогнозов будущего на основе аналогий с прошлыми эпохами. В этом плане появление диссертационной работы С.А. Решетовой определенно находится в мейнстриме современных палеогеографических исследований. Забайкальский сектор Северной Азии является важнейшим полигоном для изучения динамики природной среды и климата всего Байкальского региона. Автором в развернутой форме представлены палинологические данные по новым датированным разрезам верхнеплейстоцен-голоценовых отложений Забайкалья, к анализу привлечены пробы отложений разных генетических типов (торфяных, донных озерных и аллювиальных), впервые для Забайкалья получена непрерывная, датированная запись ландшафтно-климатических условий за последние 13000 лет. Верификатором достоверности представленных соискателем реконструкций выступает сформированная исследователем база данных по субрецентным спектрам, корректно отражающим состав современных растительных сообществ. Диссертационная работа С.А. Решетовой вносит существенный вклад в построение целостной и связной картины временной и пространственной динамики местных

ландшафтов и климата конца плейстоцена и голоцена, а проведение прямого сравнения тренда направленности изменений растительности и климата Забайкалья с глобальными трендами выводит работу за рамки регионального исследования. Полученные результаты могут быть применены как для уточнения региональных биостратиграфических схем, так и для корреляции отложений и палеорастительности Евразии, реконструкции палеосреды и климата, а также среды обитания древнего человека.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что **Г.Ю. Ямских** является ведущим специалистом в области исследования растительности и климатов в позднем плейстоцене и голоцене; **Т.В. Сапелко** – известный специалист в области изучения динамики природной среды в плейстоцен-голоценовый период, реконструируемой с помощью палеоэкологических и палеоклиматических реконструкции; **Тихоокеанский институт географии ДВО РАН** имеет в своем составе лабораторию палеогеографии, сотрудники которой являются известными специалистами в области изучения современной ландшафтной структуры, реконструкции палеоландшафтов, климата и природной среды в четвертичное время.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методическая основа для расшифровки ископаемых спорово-пыльцевых спектров;

предложена реконструкция растительности и палеоэкологических условий территории южных широт Забайкалья в позднеледниковье и голоцене;

доказаны наиболее значимые перестройки состава растительности и структуры ландшафтов в Забайкальском регионе в позднеледниковье, раннем и среднем голоцене; синхронность изменений ландшафтно-климатических условий в Забайкальском регионе глобальным изменениям в климатической системе умеренных широт Северного полушария на протяжении позднеледниковья и в течение голоцена, их соответствие изотопно-кислородными кривым послеледникового климата по записям ледовых кернов Гренландии и сталагмитов Китая;

введены надежные индикаторы оптимума влаги и снижения континентальности климата при выполнении палеорекоkonструкций в Забайкальском регионе.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана возможность использования методической основы по субрецентным спектрам Забайкалья для выполнения достоверных палеорекоkonструкций природной среды и климата;

применительно к проблематике диссертации результативно использован метод актуализма, как один из основополагающих принципов при расшифровке палеорастительности и палеоклимата;

изложены результаты ландшафтно-климатических реконструкций, выполненных для позднеледниковья и голоцена;

раскрыты особенности формирования растительности и ландшафтов Забайкалья в переходный от последнего оледенения к межледниковью период позднеледниковья, а также и в самом голоцене на основе палинологического метода анализа отложений разных генетических типов;

изучены тренды естественных изменений биосферы в позднеледниковье и голоцене;

проведены региональные корреляции региональных палеогеографических событий Забайкальского региона и сравнение тренда их направленности с изотопно-кислородными кривыми послеледникового климата Северной Атлантики и северной части Тихого океана.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработана база данных субрецентных спорово-пыльцевых спектров;

определены основные рубежи смены ландшафтно-климатических условий в позднеледниковье и голоцене, связанные с глобальными изменениями климата в Северном полушарии;

создана методическая основа интерпретации фоссильных спектров для территории Забайкалья;

представлены новые палинологические записи из торфяных, аллювиальных и озерных отложений, существенно дополняющие базу палинологических данных этого региона.

Рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования. Результаты ландшафтно-климатических реконструкций, выполненных для позднеледниковья и голоцена, могут использоваться в археологических исследованиях для уточнения характера стратиграфии памятников и оценки палеогеографической обстановки, определяющей условия обитания и системы адаптации древних поселенцев Забайкалья. Кроме того, полученные сведения могут быть использованы для уточнения и детализации региональной стратиграфической шкалы, решения вопросов рационального природопользования современных растительных ресурсов Забайкалья, имеющих большой экономический потенциал; могут быть включены в курсы дисциплин по палеоэкологии и палеогеографии для преподавания студентам высших учебных заведений, обучающимся по географическим и геологическим специальностям.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теоретические положения построены на выделении хронологических интервалов рассмотренных палеогеографических событий, обоснованных данными абсолютного датирования радиоуглеродным методом;

идея базируется на получении палеогеографической информации по высокоразрешающим палинологическим записям;

использован большой объем фактического материала, обработанного и проанализированного с помощью современных методов, в том числе и статистических;

установлено соответствие полученных автором результатов с результатами других исследователей по сходной тематике.

Научная новизна результатов исследования. Впервые для Забайкальской области получена серия субрецентных спорово-пыльцевых спектров, увязанных с климатическими данными региона; непрерывная, датированная запись ландшафтно-климатических условий Беклемишевской впадины за последние

13000 лет; проведено прямое сравнение тренда направленности изменений растительности и климата Забайкальского региона с изотопно-кислородными кривыми послеледникового климата Северного полушария.

Личный вклад соискателя состоит в: непосредственном участии на всех этапах исследования, включая постановку задач, сбор и обработку исходных материалов, анализ полученных результатов и подготовку публикаций по выполненной работе.

Диссертация отвечает критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, и, в соответствии с пунктом 9 Положения, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по выявлению особенностей формирования растительности и климатических условий Забайкалья в позднеледниковье и голоцене, установлению последовательности региональных палеогеографических событий, имеющей значение для развития эволюционной географии.

На заседании 19.04.2017 диссертационный совет принял решение присудить **Решетовой С.А.** ученую степень кандидата географических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 7 докторов наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Поздняков Александр Васильевич

Ученый секретарь

диссертационного совета



Квасникова Зоя Николаевна

19.04.2017