

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ДС.ТПУ.29,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК

решение диссертационного совета от 02 октября 2020 № 12
о присуждении Дериглазовой Марии Александровне ученой степени кандидата
геолого-минералогических наук.

Диссертация **«МИНЕРАЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ЗОЛЬНОГО ОСТАТКА ОРГАНИЗМА ЖИТЕЛЕЙ НЕКОТОРЫХ ГОРОДОВ РОССИИ
КАК ИНДИКАТОР ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ»**

по специальности 25.00.36 Геоэкология (науки о Земле)

принята к защите 30 июня 2020 г. (протокол заседания № 11)
диссертационным советом ДС.ТПУ.29, созданным на базе Федерального
государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский Томский политехнический
университет» Министерства науки и высшего образования Российской
Федерации, 634050, г. Томск, проспект Ленина, д. 30, приказом № 15895 от 6
декабря 2018 г.

Соискатель *Дериглазова Мария Александровна*, 1993 года рождения,
в 2016 году с отличием окончила ФГБОУ ВО «Национальный
исследовательский Томский политехнический университет» по программе
магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и
природопользование; в 2019 году с отличием окончила ФГБОУ ВО
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» по
программе аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле
(Геоэкология). Работает заместителем председателя Томской региональной
общественной экологической организации «Зелёный луч».

Диссертация выполнена в отделении геологии Инженерной школы
природных ресурсов Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования «Национальный

исследовательский Томский политехнический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель - *Рихванов Леонид Петрович*, доктор геолого-минералогических наук, профессор, профессор отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Дополнительно введенные члены диссертационного совета ДС.ТПУ.29:

Арбузов Сергей Иванович, доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, профессор отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Шаркеев Юрий Петрович, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией физики наноструктурных композитов, ФГБУН Институт физики прочности и материаловедения, Сибирское отделение Российской академии наук

Официальные оппоненты:

Голованова Ольга Александровна, доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой неорганической химии, ФГБУ ВО «Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского», г. Омск

Сокол Элина Владимировна, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории метаморфизма и метасоматизма, ФГБУН Институт геологии и минералогии имени В. С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск

дали положительные отзывы на диссертацию Дериглазовой Марии Александровны.

Выбор официальных оппонентов и дополнительно введенных членов диссертационного совета обосновывается их высокой научной квалификацией, высоким авторитетом в научном сообществе и наличием публикаций в данной области науки за последние 5 лет, в соответствии с установленными требованиями.

По теме диссертации опубликовано 27 работ, из них 4 статьи в российских изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 3 статьи, индексируемые международными базами данных (Web of Science, Scopus). В публикациях в полном объеме рассмотрены основные положения диссертации, выносимые на

защиту. Опубликованные научные статьи содержат оригинальные результаты исследования, выполненные автором. Общий объем публикаций по теме диссертации составляет 2,2 печатных листа с долей авторского участия соискателя не менее 75 %. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем учёной степени работах.

Статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК и международные реферативные базы данных и системы цитирования (Web of Science, Scopus):

1. Дериглазова М. А., Рихванов Л. П. Поведение элементов при высокотемпературном озолении костной ткани // Микроэлементы в медицине. - 2020 - Т. 21 - № 1. – с. 55-64
2. Дериглазова М. А., Отражение среды обитания в минералогических особенностях зольного остатка организма человека / Дериглазова М. А., Рихванов Л. П., Барановская Н. В., Ильенок С. С. // Вестник Забайкальского государственного университета - 2019 - Т. 25 -№ 10. - с. 6-14
3. Рихванов Л. П., Минералого-геохимический состав зольного остатка организма человека г. Норильска как возможный индикатор элементного состава среды обитания / Рихванов Л. П., Дериглазова М. А., Барановская Н. В. // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов - 2017 - Т. 328 - №. 9. - с. 67-81
4. Rikhvanov L. P. , Baranovskaya N. V. , Deriglazova M. A. , Strelnikova A. B. Mineralogical and Geochemical Characteristics of the Human Body Ash Residue / Rikhvanov L. P., Baranovskaya N. V., Deriglazova M. A., Strelnikova A. B. // Procedia Chemistry. - 2014 - Vol. 10. - p. 454-459 5.

Также результаты работы по теме диссертации были представлены на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях: 7th International Conference on Medical Geology (Moscow, Russia, 2017,); Всероссийское совещание с Международным участием «Роль технологической минералогии в рациональном недропользовании» (г. Москва, 2018), I Всероссийская конференция «Проблемы минерального обмена в организме человека на территориях Арктической зоны» (г. Апатиты, 2017 г.), Международный научный симпозиум студентов, аспирантов и молодых ученых им. академика М.А. Усова «Проблемы геологии и освоения недр» (2011 - 2019

гг., Томск); Международная конференция «Экология России и сопредельных территорий» (г. Новосибирск, 2013-2015 гг.), Всероссийская конференция с международным участием «Экология Южной Сибири и сопредельных территорий» (г. Абакан. 2015 гг.), VI Международный симпозиум «Биокосные взаимодействия в природных и антропогенных системах» (г. Санкт-Петербург, 2014 г.) и др.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. отзыв от к.геогр.н., Власова Дмитрия Валентиновича, с.н.с. кафедры геохимии ландшафтов и географии почв географического факультета, ФГБОУ ВО Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, г. Москва (с замечаниями);
2. отзыв от д.б.н., Евстафьевой Елены Владимировны, профессор, заведующий кафедрой физиологии нормальной и Лаборатории медико-экологического мониторинга Медицинская академия имени С.И.Георгиевского, Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования Крымский федеральный университет им. В.И.Вернадского Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, г. Симферополь (без замечаний);
3. отзыв от д.б.н., Куранова Бориса Дмитриевича, с.н.с. лаборатории биоразнообразия и экологии, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск (без замечаний);
4. отзыв от д.б.н. Паничева Александра Михайловича, в.н.с. лаборатории Экологии и охраны животных, Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток (с замечаниями);
5. отзыв от д.б.н., Сысо Александра Ивановича, с.н.с, заведующий лабораторией биогеохимии почв, ФГБУН Институт почвоведения Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск (без замечаний);
6. отзыв от к.г.-м.н. Соболева Игоря Станиславовича, главный геолог, ООО «Гео Сервис», г. Томск (с замечаниями);
7. отзыв от д.б.н. Нефедьевой Елены Эдуардовны, доцент, заместитель заведующего кафедрой, профессор кафедры «Промышленная экология и

- безопасность жизнедеятельности», ФГБУ ВО Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград (без замечаний);
8. отзыв д.г.-м.н., Полиенко Александра Константиновича, доцент, доцент отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, ФГАОУ ВО Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск (без замечаний);
9. отзыв от д.г.-м.н. Макарова Анатолия Борисовича, доцент, профессор кафедры геологии поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет», г. Екатеринбург (без замечаний).

Все поступившие отзывы являются положительными, во всех отмечена высокая актуальность, научная и практическая значимость работы. Замечания, указанные в них, носят рекомендательный и дискуссионный характер, и касаются использованной литературы и применяемой терминологии, также рецензенты отмечают наличие в тексте гипотез, которые требуют более детального подтверждения. Кроме того диссертанту рекомендовано познакомиться с иностранной литературой по заданной теме, использовать другие методы получения информации о минеральном составе исследуемого вещества. В отзывах высказываются предложения диссертанту продолжить исследования по данной теме.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложен нетрадиционный подход к оценке геохимического статуса населения, проживающего в районах с различными ландшафтно-геохимическими условиями, позволяющий оценить влияние окружающей среды на организм человека;

разработана методика изучения геохимических особенностей через исследование микроминеральных фаз зольного остатка организма человека и система индикаторов для оценки влияния окружающей среды на элементный состав организма человека;

доказана перспективность использования зольного остатка для прогнозирования содержаний элементов и некоторых минеральных фаз в организме жителей исследуемой территории.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

подтверждены положения об элементном составе тела человека, о геохимических и минералогических особенностях организма человека в целом и жителей исследуемых городов (Норильска, Новокузнецка, Новосибирска, Екатеринбурга, Санкт-Петербурга, Ростова-на-Дону);

доказана возможность использования основных индикаторных отношений костной ткани по отношению к зольному остатку организма человека.

Применительно к проблематике диссертации результативно использованы современные методы изучения материала (сканирующая электронная микроскопия и рентгеновская дифрактометрия);

изложены доказательства возможности использования золы для изучения геохимических особенностей исходного материала применительно к костной ткани;

раскрыты противоречия между ожидаемым уровнем накопления элемента в условиях техногенной нагруженности территории и реальным его содержанием;

изучены факторы, влияющие на реальное содержание элементов в зольном остатке организма человека;

проведена модернизация методики изучения геохимического статуса жителей исследуемых территорий.

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

разработаны и внедрены подходы к изучению влияния геоэкологических факторов окружающей среды в рамках научных направлений геохимии и экологии человека;

определены территории с максимальной нагрузкой на организм человека;

создана система рекомендаций по учету данных об элементном статусе населения при проведении мониторинга состояния окружающей среды, а также учета полученных данных при анализе заболеваемости населения изученных городов;

представлены данные, которые могут быть использованы в практике судебно-медицинской экспертизы, а также составлены предложения по усовершенствованию курсов «Геоэкология», «Медицинская геология», «Биоминералогия».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены с использованием современных и точных методов анализа, в аккредитованных лабораториях по аттестованным методикам, показана сходимость результатов анализов, полученная различными методами, показаны результаты внутреннего и внешнего контроля.

Теория построена на общепринятых представлениях об элементном и минеральном составе и строении организма человека, согласуется с литературными данными и подкреплена глубиной проработки имеющегося теоретического материала по исследуемому вопросу.

Идея базируется на обобщении опыта и анализе результатов геохимических, минералогических, радиоэкологических и медико-биологических исследований;

использованы сравнения авторских данных и данных полученных исследователями ранее;

установлено качественное и количественное соответствие авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по вопросу накопления элементов и минералов в организме человека.

Личный вклад автора состоит в непосредственном участии соискателя во всех этапах проведения исследования: самостоятельном отборе проб и пробоподготовке, проведении лабораторных и экспериментальных исследований, обработке и интерпретации полученных данных, подготовке основных публикаций по выполненной работе совместно с соавторами.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором геохимических, минералогических и экспериментальных исследований установлено влияние окружающей среды на элементный и минеральный состав зольного остатка организма человека. Выполненные исследования микроминеральных фаз, обнаруженных в ЗООЧ, представляют существенный вклад в науку. По объему, актуальности, уровню научных и практических результатов представленная диссертационная работа соответствует п.п. 8-12 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, утвержденного приказом ректора ТПУ № 66/од от 28.08.2018 г. Диссертационная работа соответствует паспорту специальности - 25.00.36 Геоэкология (науки о Земле).

На заседании 2 октября 2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Дериглазовой Марии Александровне ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования совет в количестве 5 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 3 человек, входящих в состав совета и 4 человек дополнительно введенных в состав совета, проголосовали: за – 5, против – нет, недействительных бюллетеней - нет.

Заместитель председателя
диссертационного совета ДС.ТПУ.29
д.г.-м.н., профессор



Ученый секретарь
диссертационного совета ДС.ТПУ.29
д.б.н., профессор

Е. Г. Языков

Н. В. Барановская

2 октября 2020 г.