

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 27 мая 2015 года публичной защиты диссертации Селивановой Дарьи Александровны «Геохимия ландшафтов восточного склона Приполярного и Северного Урала» по специальности 25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов на соискание ученой степени кандидата географических наук.

Время начала заседания: 14.30.

Время окончания заседания: 16.40.

На заседании присутствовали 15 из 20 членов диссертационного совета, в том числе 7 докторов наук по специальности 25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов:

1. Поздняков Александр Васильевич, председатель диссертационного совета, доктор географических наук, специальность 25.00.25
2. Земцов Валерий Алексеевич, заместитель председателя диссертационного совета, доктор географических наук, специальность 25.00.25
3. Квасникова Зоя Николаевна, ученый секретарь диссертационного совета, кандидат географических наук, специальность 25.00.23
4. Барышников Геннадий Яковлевич, доктор географических наук, специальность 25.00.25
5. Бураков Дмитрий Анатольевич, доктор географических наук, специальность 25.00.25
6. Дюкарев Анатолий Григорьевич, доктор географических наук, специальность 25.00.23
7. Евсеева Нина Степановна, доктор географических наук, специальность 25.00.25
8. Булатов Валерий Иванович, доктор географических наук, специальность 25.00.23
9. Кулижский Сергей Павлович, доктор биологических наук, специальность 25.00.23.
10. Плеханов Геннадий Федорович, доктор биологических наук, специальность 25.00.23
11. Парфенова Галина Кирилловна, доктор географических наук, специальность 25.00.25
12. Пяк Андрей Ильич, доктор биологических наук, специальность 25.00.23
13. Савичев Олег Геннадьевич, доктор географических наук, специальность 25.00.25
14. Севастьянов Владимир Вениаминович, доктор географических наук, специальность 25.00.23
15. Середина Валентина Петровна, доктор биологических наук, специальность 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 – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) диссертационный совет принял решение присудить Д.А. Селивановой учёную 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 27 мая 2015 г., № 3

О присуждении **Селивановой Дарье Александровне**, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «**Геохимия ландшафтов восточного склона Приполярного и Северного Урала**» по специальности **25.00.23** – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов принята к защите 20.03.2015 г., протокол № 2, 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 № 2260-2865 от 28.12.2009 г.).

Соискатель **Селиванова Дарья Александровна**, 1978 года рождения.

В 2000 году соискатель окончила Тюменский государственный университет.

В 2015 году соискатель заочно окончила аспирантуру федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем освоения Севера Сибирского отделения Российской академии наук.

Работает в должности старшего научного сотрудника лаборатории природопользования в автономном учреждении Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» Департамента по недропользованию Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Диссертация выполнена в лаборатории экологии, математического моделирования и ГИС-технологий федерального государственного бюджетного

учреждения науки **Институт проблем освоения Севера Сибирского отделения Российской академии наук Федерального агентства научных организаций.**

Научный руководитель – доктор географических наук, **Московченко Дмитрий Валерьевич**, федеральное государственное бюджетное учреждение науки **Институт проблем освоения Севера Сибирского отделения Российской академии наук**, лаборатория экологии, математического моделирования и ГИС-технологий, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Опекунова Марина Германовна, доктор географических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет», кафедра геоэкологии и природопользования, профессор

Язнков Егор Григорьевич, доктор геолого-минералогических наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», кафедра геоэкологии и геохимии, заведующий кафедрой

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное учреждение науки **Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук**, г. Барнаул, в своем положительном заключении, подписанном **Пузановым Александром Васильевичем** (доктор биологических наук, профессор, лаборатория биогеохимии, заведующий лабораторией) и **Рождественской Тамарой Анатольевной** (кандидат биологических наук, лаборатория биогеохимии, старший научный сотрудник) указала, что исследование биогеохимических циклов в биосфере является важнейшей фундаментальной проблемой биогеохимии, геохимии ландшафтов, а развитие горно-рудной отрасли требует предварительного всестороннего изучения компонентов экосистем территории, на которой оно будет осуществляться, для минимизации негативных для природы последствий. Соискателем впервые для восточного склона Приполярного и Северного Урала проведен комплексный

анализ ландшафтно-геохимической структуры, рассмотрен микроэлементный состав почв, почвообразующих пород и донных отложений, выявлены закономерности миграции и аккумуляции тяжелых металлов в компонентах экосистем, установлены повышенные в сравнении с сопредельными равнинами содержания свинца, никеля, хрома, марганца в почвах. Полученные соискателем результаты вносят существенный вклад в решение проблемы изучения миграционных потоков химических элементов, могут быть использованы при проведении экологических экспертиз проектов хозяйственной деятельности, мониторинге экосистем и прогнозировании последствий природопользования на Приполярном и Северном Урале, в учебном процессе в курсах «Геохимия ландшафта», «Геоэкология», «География почв», и будут интересны для специалистов различных отраслей: биогеохимиков, почвоведов, экологов.

Соискатель имеет 20 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 20 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 3, в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций – 17. Общий объем публикаций – 5,52 п.л., авторский вклад – 3,62 п.л.

Наиболее значимые научные работы соискателя:

1. Селиванова, Д. А. Экологически оптимальное размещение производственных объектов на территории освоения Приполярного и Северного Урала / Д. А. Селиванова, Д. В. Московченко, Ю. В. Казанцев, В. Н. Гончарова, Л.Н. Казанцева // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. – 2013. – № 6. – С. 40–44. – 0,48 / 0,16 п.л.

2 Селиванова, Д. А. Эколого-геохимическое состояние почв Приполярного Урала ХМАО-Югры / Д. А. Селиванова, Д. В. Московченко // Недропользование XXI век. – 2014. – № 3. – С. 92–97. – 0,47 / 0,24 п.л.

3. Селиванова, Д. А. Пространственное распределение тяжелых металлов в донных отложениях Приполярного и Северного Урала (в пределах ХМАО-Югры) / Д. А. Селиванова // Вестник Тюменского государственного университета. – 2014. – № 4. – С. 49–58. – 0,55 п.л.

На диссертацию поступило 18 положительных отзывов. Отзывы представили: 1) **Г.Н. Гребенюк**, д-р геогр. наук, проф., заместитель генерального директора ЗАО «ТюменьНИПИнефть», *без замечаний*. 2) **С.Л. Дорожукова**, канд. геол.-минерал. наук, начальник отдела экологических и геохимических исследований ООО ГП «Промнефтегазэкология», г. Тюмень, *без замечаний*. 3) **П.В. Ивашов**, д-р геол.-минерал. наук, проф., главный научный сотрудник Института водных и экологических проблем ДВО РАН, г. Хабаровск, *без замечаний*. 4) **В.Г. Линник**, д-р геогр. наук, ст. науч. сотр., главный научный сотрудник лаборатории эволюционной биогеохимии и геоэкологии Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, г. Москва, *без замечаний*. 5) **А.Н. Махинов**, д-р геогр. наук, проф., заместитель директора по научной работе Института водных и экологических проблем ДВО РАН, г. Хабаровск, и **А.Ф. Махинова**, канд. геогр. наук, старший научный сотрудник лаборатории «Экология почв» Института водных и экологических проблем ДВО РАН, г. Хабаровск, *без замечаний*. 6) **Л.Н. Скипин**, д-р с.-х. наук, проф., заведующий кафедрой «Техносферная безопасность» Тюменского государственного архитектурно-строительного университета, *без замечаний*. 7) **Н.В. Терехина**, канд. геогр. наук, доцент кафедры биогеографии и охраны природы Санкт-Петербургского государственного университета, *без замечаний*. 8) **А.С. Якимов**, канд. геогр. наук, ведущий научный сотрудник Института криосферы Земли СО РАН, г. Тюмень, *без замечаний*. 9. кафедра географии Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (отзыв подписал **И.А. Карлович**, д-р геогр. наук, проф., заведующий кафедрой), *без замечаний*. 10. **В.В. Козин**, д-р геогр. наук, проф., профессор-консультант кафедры физической географии и экологии Тюменского государственного университета, *с замечаниями* о чрезмерно дробной структуре работы и по формулировке второго защищаемого положения. 11. **Ю.Л. Мельчаков**, д-р геогр. наук, доц., профессор кафедры географии и МГО Уральского государственного педагогического университета, г. Екатеринбург, *с замечанием*: первая задача предполагает учет всего комплекса физико-географических условий, а не двух указанных; *и с вопросами*: возможна ли стабильность химических показателей в

условиях техногенеза? как соотносятся данные автора по минерализации рек с литературными данными? 12. **Т.И. Моисеенко**, чл.-корр. РАН, д-р биол. наук, проф., заместитель директора Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, г. Москва, *с замечаниями*: по формулировке третьего защищаемого положения и седьмого вывода. 13. **А.В. Соромотин**, д-р биол. наук, доц., директор НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов Тюменского государственного университета, *с вопросами*: правомерно ли говорить о снижении устойчивости вследствие уменьшения емкости? какую роль при этом может играть скорость круговорота веществ? 14. **А.И. Сысо**, д-р биол. наук, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией биогеохимии почв Института почвоведения и агрохимии СО РАН, г. Новосибирск, *с вопросами*: почему не приведены величины концентрации подвижных форм микроэлементов, не изучался гранулометрический состав почв, пород и донных отложений? 15. **И.К. Чертко**, д-р геогр. наук, проф., профессор кафедры почвоведения и ЗИС Белорусского государственного университета, г. Минск, *с замечанием*: следовало упомянуть в автореферате выбор изучаемых химических элементов. 16. **Ю.А. Фёдоров**, д-р геогр. наук, проф., главный научный сотрудник Института наук о Земле Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону, и **Д.Н. Гарькуша**, канд. геогр. наук, старший научный сотрудник Института наук о Земле Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону, *с замечанием* о неопределенности в отношении литологического состава донных отложений. 17. **Ю.А. Харанжевская**, канд. геол.-минерал. наук, ученый секретарь, старший научный сотрудник Сибирского НИИ сельского хозяйства и торфа, г. Томск, *с замечаниями* об обусловленности перечня элементов ландшафтно-геохимических исследований, о слабом обосновании определения коэффициентов накопления элементов, *и с вопросами*: чем объясняется аккумуляция кадмия? зачем сравнивать почвы Приполярного Урала с почвами сопредельных участков равнины? 18. **В.Ю. Хорошавин**, канд. геогр. наук, доц., директор Института наук о Земле Тюменского государственного университета, *с вопросами*: с чем связано формирование восточной границы исследуемого района? для чего в картирование и классификацию включены территории предгорных равнин? *и с замечаниями*:

набор определяемых в природных средах ингредиентов не полностью отражает весь спектр эколого-геохимических параметров; не указаны конкретные критерии оценки устойчивости ландшафтов.

В отзывах отмечается, что выполнение государственного проекта «Урал Промышленный – Урал Полярный» предусматривает создание транспортной и энергетической инфраструктуры, введение в хозяйственный оборот комплекса твердых полезных ископаемых, и разработка программ рационального природопользования требует комплексного изучения геосистем этого региона, в том числе определения ландшафтно-геохимических показателей, которые будут использованы при организации мониторинга и оценке устойчивости природных комплексов. Научная новизна исследования заключается в проведении комплексного анализа ландшафтно-геохимической структуры восточного макросклона Приполярного и Северного Урала на основе оценки элементного состава почв, почвообразующих пород и растительности, а также поверхностных водотоков, в выявлении и классификации типов ландшафтно-географических сопряжений. Практическое применение полученных результатов возможно при разработке месторождений, организации территории и управлении природопользованием, и в учебном процессе по специальности «Экономическая география и геоэкология».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что М.Г. Опекунова является известным специалистом в области биогеохимии и геохимии техногенеза; Е.Г. Язиков – известный специалист в области геохимии окружающей среды, лаборатория биогеохимии и лаборатория ландшафтно-водноэкологических исследований и природопользования Института водных и экологических проблем СО РАН широко известна фундаментальными и прикладными разработками в области изучения геохимии ландшафтов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан и применен новый подход к оценке пространственной ландшафтно-геохимической структуры, учитывающий дифференциацию вещества на трех иерархических уровнях геосистем: катенарном, водосборных бассейнов и ландшафтных провинций;

предложены оценочные показатели фоновое содержание тяжелых металлов в почвах, поверхностных водах и донных отложениях на территории Приполярного и Северного Урала, которые могут быть использованы в эколого-геохимическом мониторинге;

доказана зависимость состава поверхностных вод и донных отложений различных водосборных бассейнов от соотношения горно-тундровых, горно-таежных ландшафтов, наличия месторождений руд металлов;

введены уточненные авторские трактовки понятий ландшафтно-геохимическая система и переходный класс водной миграции, нашедшие выражение в проведенном ландшафтно-геохимическом картографировании.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения о зависимости водной и биогенной миграции микроэлементов от физико-химических и биогеохимических условий, определяемых ландшафтными факторами, а также принадлежности элементов к геохимическим классификационным группам;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих методов исследований, включая сравнительно-географический, картографо-геоинформационный, статистический, бассейновый, метод ландшафтно-геохимического профилирования;

изложены факторы и условия перераспределения вещества в основных типах ландшафтно-геохимических сопряжений гор и подгорных равнин Уральского Севера, отражены основные закономерности формирования состава поверхностных вод и донных отложений различных бассейнов стока в зависимости от геологических и ландшафтных условий;

раскрыто на примере гор Урала проявление теории об определяющем влиянии горного окаймления на элементный состав почв и покровных отложений Западной Сибири;

изучены закономерности распределения вещества в основных типах почв и ландшафтно-геохимических сопряжениях Уральского Севера;

проведена модернизация методики оценки геохимической устойчивости применительно к ландшафтам Приполярного и Северного Урала.

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

разработаны и внедрены новые подходы к оценке устойчивости геосистем к потенциальным техногенным нагрузкам при освоении минерально-сырьевой базы Уральского Севера;

определено расположение участков с аномальным содержанием микроэлементов в почвах и донных отложениях, для которых необходимо применение специальных программ мониторинга, основанных на учете локальных особенностей геохимической структуры топогеосистем;

создана картографическая модель ландшафтно-геохимических комплексов, имеющая оценочно-прогнозное значение для разработки системы сбалансированного природопользования;

представлены предложения по формированию системы эколого-геохимического мониторинга.

Рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования. Результаты исследования ориентированы на обеспечение рационального природопользования и могут быть реализованы в проектных работах по освоению месторождений минерального сырья Приполярного и Северного Урала; служить базисом для оценки последующих изменений, использоваться при разработке нормативно-правовой базы регионального мониторинга; прогнозировать стабильность химических показателей и устойчивость геосистем, находящихся под воздействием горнопромышленного производства.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на общепризнанных положениях геохимии ландшафта;

идея базируется на обобщении и критическом анализе практики региональных ландшафтно-геохимических исследований;

использована обширная совокупность фактического материала, полученного, обработанного и проанализированного с применением современных методов, включая ГИС-технологии;

установлена высокая степень соответствия полученных автором результатов с результатами других исследователей по сходной тематике.

Научная новизна результатов исследования. Впервые проведен комплексный анализ ландшафтно-геохимической структуры восточного макросклона Приполярного и Северного Урала; определены закономерности формирования состава почв в зависимости от литогенной основы ландшафта, биогенной и водной миграции вещества; выявлены факторы формирования химического состава поверхностных вод и генетически связанных с ними донных отложений; разработана классификация ландшафтно-геохимических систем и составлена ландшафтно-геохимическая карта территории.

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 соответствует пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи по выявлению основных закономерностей формирования геохимической структуры ландшафтов восточного склона Приполярного и Северного Урала, имеющей значение для развития геохимии ландшафтов горных территорий.

На заседании 27 мая 2015 г. диссертационный совет принял решение присудить **Селивановой Д.А.** ученую степень кандидата географических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 7 докторов наук по специальности 25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета



 Поздняков Александр Васильевич

 Квасникова Зоя Николаевна

27.05.2015 г.