

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.039.01 (Д 003.008.01), СО-
ЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ИНСТИТУТ ВОДНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (МИНОБРНА-
УКИ), ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 12.05.2022 г. № 4

О присуждении Мунхуу Алтанцэцэг, гражданке Монголии, учёной степени кандидата географических наук.

Диссертация «Геоэкологическая оценка территории г. Улан-Батора в границах пойменно-террасового комплекса р. Туул» по специальности 1.6.21 «Геоэкология (географические науки)» принята к защите 17.02.2022 г. протокол №2 диссертационным советом 24.1.039.01 (Д 003.008.01), созданном на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки (ФГБУН) Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук (ИВЭП СО РАН), Минобрнауки, г. Барнаул, 656038, ул. Молодежная, д. 1, Приказ № 105/нк от 11 апреля 2012 г.

Соискатель Мунхуу Алтанцэцэг, 1963 года рождения, в 1987 году окончила биолого-почвенный факультет Иркутского государственного университета имени А.А. Жданова по специальности «Агрохимия и почвоведение». В 2012 г. закончила аспирантуру на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский Национальный исследовательский технический университет» (ИРНИТУ). Во время подготовки диссертации работала в должности сотрудника отдела экологии Государственного профессионального агентства (инспекции) г. Улан-Батора (Монголия), в настоящее время – безработная.

Диссертация выполнена на кафедре обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова Института недропользования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образова-

ния «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ИРНИТУ).

Научный руководитель – доктор химических наук, профессор Сарапулова Галина Ибрагимовна, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», профессор кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова Института недропользования.

Официальные оппоненты:

Кирпотин Сергей Николаевич, доктор биологических наук, зав. лабораторией биоразнообразия и экологии НИИ биологии и биофизики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (НИ ТГУ) и

Скрипко Вадим Валерьевич, кандидат географических наук, доцент, заведующий кафедрой природопользования и геоэкологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет» (АлтГУ)

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской академии наук (ИПА СО РАН) в своём положительном отзыве, подготовленном А.И. Сысо, доктором биологических наук, зам. директора по научной работе, зав. лабораторией биогеохимии почв и Е.А. Гурковой, кандидатом биологических наук, старшим научным сотрудником лаборатории рекультивации почв, и утвержденном доктором биологических наук, директором ИПА СО РАН В.А. Андрохановым, указала, что научная новизна работы заключается в проведенных впервые в Монголии геоэкологической оценке состояния и изменения компонентов (почв и вод) пойменно-террасового комплекса реки Туул в черте г. Улан-Батора, типизации пойменно-террасового комплекса реки по степени загрязнения с учетом совокупности геохимических и гидрохимических показателей для почв и вод соответственно, относительно величин ПДК.

Соискатель имеет 20 опубликованных работ, в том числе 4 – в рецензируемых

научных изданиях, общим объемом 6,1 п.л. (авторский вклад составляет не менее 50 %). В статьях рассмотрены вопросы влияния техногенеза на устойчивость геосистем, гидрохимические и геохимические показатели состояния природных систем, особенности трансформации геосистем в условиях урбанизации.

Основные публикации:

1. Гантомор С., Мунхуу Алтанцэцэг, Сарапулова Г.И. Влияние техногенеза на устойчивость геосистем в условиях урбанизации // Естественные и технические науки. 2010. № 3. С. 286-287.

2. Сарапулова Г.И., Мунхуу Алтанцэцэг Трансформация геосистем в условиях урбанизации. 1. Гидрохимические параметры водотока // Вестник ИрГТУ. 2011. № 10. С. 170-176.

3. Сарапулова Г.И., Мунхуу Алтанцэцэг Трансформация геосистем в условиях урбанизаций. 2. Экогеохимические исследования сопряженной системы // Вестник ИрГТУ. 2013. № 1. С. 41-47.

4. Сарапулова Г.И., Мунхуу Алтанцэцэг Глава V. Экодиагностика почв аквальных ландшафтов в условиях урбанизации // Избранные вопросы современной науки. Коллективная монография. М.: Изд-во «Перо», 2013. С. 118-148.

5. Munkhuu A., Rybkina I.D., Kurepina N.Y. Assessing the Geoecological status of the Floodplain-Terrace Complex of the Tuul River Within UlaanBaatar (Mongolia) // Geography and Natural Resources. 2019. Т. 40. № 4. С. 404-412.

На автореферат поступило 8 отзывов. Все отзывы положительные.

В отзывах зав. лабораторией гидробиологии и ихтиологии Института биологии Академии наук Монголии, кандидата биологических наук *Ч. Аюушсурэна*; зав. лабораторией геохимии ландшафтов и географии почв ФГБУН Институт географии им. В.Б. Сочавы, кандидата географических наук *И.А. Белозерцевой*; доцента кафедры геодезии, физики и инженерных изысканий ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», кандидата геолого-минералогических наук *С.Г. Платоновой* замечаний нет.

В отзыве Генерального ученого секретаря Академии наук Монголии, академика *Б. Авиды* в качестве замечания отмечается, что результаты исследования соискателя докладывались на международных конференциях, но не были доложены в

Монголии. В отзыве заведующего химико-технологической лабораторией угля Института химии и химических технологий Академии наук Монголии, кандидата технических наук *Г. Шийрава* имеется два замечания: 1) результаты исследований показывают, что содержание загрязняющих металлов в 1,5-26 раз выше ПДК, но не указаны точные источники металлов; 2) пробы почв отбирали на расстоянии 1-5 м от уреза воды, непонятно, как определили точки отбора и расстояния от уреза.

В отзыве старшего научного сотрудника лаборатории экологии почв Института водных и экологических проблем ДВО РАН Хабаровского ФИЦ ДВО РАН, кандидата сельскохозяйственных наук *Л.А. Матюшкиной* указывается на то, что из автореферата не ясно, в какой почвенной зоне расположена исследуемая территория, какие направления почвообразования характерны для террасовых поверхностей, какие конкретные типы почв выделены на пойме и на надпойменных террасах? Кроме этого, отмечается, что в автореферате не дано определение пойменно-террасового комплекса как геоморфологической структуры.

В отзыве доцента кафедры географии и природопользования ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет», кандидата географических наук *О.В. Журавлевой* в качестве замечания отмечено, что формулировка первого защищаемого положения подразумевает проведение геоэкологической оценки территории, однако текст автореферата содержит только физико-географическую характеристику района исследования и краткие сведения о заселенности и объемах промышленного производства.

В отзыве доцента кафедры географии и природопользования ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет», кандидата геолого-минералогических наук *Н.А. Кочевой* указаны замечания о плохом качестве рисунка 3. При этом важные результаты, приведенные в таблице 2, теряются.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается уровнем их квалификации в данной области и подтвержден публикациями.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана схема типизации участков пойменно-террасового комплекса реки Туул по интенсивности антропогенных воздействий с использованием совокупности гид-

рохимических и геохимических показателей;

предложены мероприятия водоохранной деятельности и рекомендации по снижению антропогенных воздействий на пойменно-террасовый комплекс р. Туул в границах г. Улан-Батора;

доказано влияние основных источников загрязнения г. Улан-Батора на формирование геэкологической ситуации в пределах пойменно-террасового комплекса р. Туул.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана необходимость применения количественных характеристик качества речной воды и пойменных почв в целях оценки геэкологического состояния и типизации участков пойменно-террасового комплекса р. Туул в границах г. Улан-Батора;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс общенаучных и географических методов: сравнительно-географический, системный, ландшафтно-геохимический, структурно-логический, картографический и геоинформационный, математико-статистический;

изложены закономерности пространственного распределения концентраций загрязняющих веществ в речной воде и почве в зависимости от размещения источников антропогенных воздействий;

раскрыты основные пути миграции загрязняющих веществ в изучаемых компонентах окружающей среды города;

изучены особенности геологического строения и орографии, специфика климатообразующих и гидрологических характеристик изучаемой территории, а также степень хозяйственной освоенности и заселённости административных районов г. Улан-Батора.

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

разработаны и частично внедрены полученные в ходе выполнения диссертации результаты гидрохимических и геохимических оценок качества природных компонентов пойменно-террасового комплекса р. Туул в работу Главной санитарной лаборатории г. Улан-Батора;

определено нарастающее загрязнение речных вод вниз по течению реки Туул в границах города, высокие относительно ПДК концентрации отдельных микроэлементов

тов в речной воде, валовое содержание и содержание подвижных форм тяжелых металлов в пойменных почвах;

создана база данных и серия карт-схем, отражающих геоэкологическое состояние объекта исследования;

представлены рекомендации по снижению антропогенных воздействий на пойменно-террасовый комплекс р. Туул в границах г. Улан-Батора.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ отобраны 300 образцов почв и воды, выполнено 800 элементо-определений методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии в Институте технической физики АН Монголии и Центральной санитарной лаборатории г. Улан-Батора, использованы материалы Министерства природных ресурсов Монголии, Института геоэкологии АН Монголии, Бассейнового водного управления р. Туул;

теория основана на результатах исследований российских и зарубежных ученых в области геохимии ландшафтов урбанизированных территорий, изучения речных бассейновых систем и трансграничных водотоков;

идея базируется на обобщении методических основ геоэкологической оценки городских территорий и пойменно-террасовых комплексов речных бассейнов;

использованы сравнения авторских данных с результатами других исследований, полученных по рассматриваемой проблематике, а также контрольные и интеркалибровочные измерения в лабораториях научно-исследовательских институтов СО РАН;

установлено качественное соответствие авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, в том числе картографические и геоинформационные.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах исследования, включая сбор и обработку исходных материалов, анализе полученных результатов и подготовке публикаций в научных изданиях.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания о некорректном использовании терминов «урбаноземы», «пойменные и аллювиальные почв», а также неверной интерпретации водорастворимых форм тяжелых металлов. Соискатель Мунхуу Алтанцэцэг согласилась с замечаниями.

На заседании 12.05.2022 г. диссертационный совет принял решение за разработку научно-практической задачи по геоэкологической оценке территории г. Улан-Батора в границах пойменно-террасового комплекса р. Туул присудить Мунхуу Алтанцэцэг учёную степень кандидата географических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 14, против – 1, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель диссертационного совета,

д.б.н., проф.



Пузанов Александр Васильевич

Ученый секретарь диссертационного совета,

д.г.н., доц.

Рыбкина Ирина Дмитриевна

12.05.2022 г.