

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*комиссии Диссертационного совета 24.1.053.01 при ИГХ СО РАН о возможности принятия к защите диссертационной работы Чередовой Татьяны Викторовны «ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА НА ЗАКРЫТЫХ ХРАНИЛИЩАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ И КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ УЛАН-УДЭНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология*

**Комиссия отмечает**, что диссертационная работа Чередовой Т.В. основана на изучении важных и опасных объектов окружающей среды, так как полигоны промышленных и коммунальных отходов являются серьезными источниками негативного воздействия на окружающую среду и представляют особую экологическую опасность. Оценка влияния таких объектов, расположенных в Республике Бурятия, ранее не проводилась, поэтому изучение эколого-геохимической обстановки на закрытых хранилищах отходов является **актуальной геоэкологической задачей**.

В работе приведены и обсуждаются новые данные в пределах Улан-Удэнской агломерации, где было выбрано 4 закрытых, но не рекультивированных объекта захоронения отходов, отличающихся друг от друга «возрастом» и типом захороненных отходов: свалки ТКО п. Сотниково, п. Стеклозавод, свалка ТПрО в местности падь Бабасанова, свалка золошлаковых отходов п. Площадка.

Автором самостоятельно или при его непосредственном участии выполнен большой объем исследований, который позволил впервые в Забайкалье изучить влияние закрытых не рекультивированных полигонов размещения промышленных и коммунальных отходов на компоненты окружающей среды: почва/грунты, растения, подземные воды, испаряющаяся влага, снеговой покров. В почвах/грунтах установлены аномально высокие содержания потенциально опасных химических элементов Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, Co, Sb, Sn, Cr. При их миграции в системе «почва/грунт – растение» показана индикаторная роль полыни веничной (*Artemisia scoparia*).

Проведенные Чередовой Т.В. исследования позволили ранжировать изучаемые объекты размещения отходов по уменьшению степени их влияния на окружающую среду, что может являться основанием для принятия решения Администрациями муниципальных образований о последовательности рекультивации нарушенных территорий. Полученные выводы о распределении потенциально опасных химических элементов в почвах/грунтах, испаряющейся влаге (конденсате) и растениях на свалках, могут являться основанием для применения конденсата в качестве индикаторного показателя при мониторинге окружающей среды на закрытых объектах размещения отходов.

Выполненная соискателем работа представляет собой законченное исследование. Был проведен анализ различных объектов свалок, что позволило оценить их состояние и возможное влияние на окружающую среду.

Результаты исследования Чередовой Т.В. показали возможность оценки интенсивности протекания биогеохимических процессов разложения органических компонентов отходов, устанавливаемой по повышению минерализации, перманганатной окисляемости и повышенным содержаниям ионов  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$  в составе влаги, испаряющейся с поверхности объектов захоронения коммунальных отходов, что свидетельствует об активных биогеохимических процессах разложения органического



вещества в теле свалки и подтверждается высокими значениями минерализации, перманганатной окисляемости и повышенными концентрациями ионов  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{HCO}_3^-$  и  $\text{Cl}^-$  в подземных водах.

В работе показано, что нерекультивированные объекты размещения отходов вносят вклад в загрязнение атмосферного воздуха пылеватыми частицами. Нерастворимый осадок снегового покрова на свалках характеризуется меньшим диаметром частиц и большим минеральным разнообразием по сравнению с условно-фоновыми участками.

Полученные данные согласуются с работами российских и зарубежных исследователей и обсуждались на российских и международных конференциях.

**Тема и содержание работы соответствуют паспорту научной специальности 1.6.21. – Геоэкология и профилю совета по этой специальности.**

**Актуальность диссертационной работы** определяется тем, что полигоны отходов являются серьезными источниками негативного воздействия на окружающую среду, особую экологическую опасность представляют собой заброшенные и нерекультивированные объекты размещения отходов.

**Научная новизна несомненна**, так как оценка влияния на окружающую среду рассматриваемых в работе объектов, расположенных в Республике Бурятия, ранее не проводилась.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что проведенные Чередовой Т.В. исследования позволили ранжировать изучаемые объекты размещения отходов по уменьшению степени их влияния на окружающую среду: падь Бабасанова > п. Сотниково > п. Стеклозавод > п. Площадка. Такая последовательность может являться основанием для принятия решения Администрациями муниципальных образований о последовательности рекультивации нарушенных территорий.

**Личный вклад соискателя не вызывает сомнения**, благодаря ее активному участию в отборе, пробоподготовке, химико-аналитическом анализе изучаемых объектов, научных публикациях.

**Соискатель имеет по теме диссертации 18 опубликованных статей**, в том числе 5 статей в журналах, включённых в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, Scopus, WoS и 13 статей в сборниках и материалах конференций.

**Таким образом, требования к полноте изложения материалов диссертации в опубликованных работах выполнены. Недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем, отсутствуют.**

По своей актуальности, уровню поставленных и решенных задач, объему и качеству экспериментальных данных, новизне и значимости полученных научных результатов работа Чередовой Т.В. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в п. 9 Постановления правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней».

Требования пп. 11, 13 и 14 Положения правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 N 842 выполнены полностью. Текст диссертации, представленный в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенному на официальном сайте ИГХ СО РАН. Автореферат диссертации и публикации в полной

мере отражают содержание диссертационной работы и раскрывают её основные положения.

**Комиссия рекомендует утвердить в качестве оппонентов:**

доктора геолого-минералогических наук **Таловскую Анну Валерьевну**, доцента, профессора отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов Федерального государственного автономного образовательного учреждения «Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

кандидата географических наук **Белозерцеву Ирину Александровну**, доцента, зав. лабораторией геохимии ландшафтов и географии почв Института географии им. В. Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии наук, г. Иркутск

**В качестве ведущей организации:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и Минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск

**Комиссия констатирует, что диссертационная работа Чередовой Т.В. «ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА НА ЗАКРЫТЫХ ХРАНИЛИЩАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ И КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ УЛАН-УДЭНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ», может быть принята в диссертационный совет 24.1.053.01 ИГХ СО РАН к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21– Геоэкология и соответствует этой специальности.**

Председатель комиссии:

доктор геолого-минералогических наук

*Гребенци*

В.И. Гребенщикова

Члены комиссии:

доктор географических наук

Для документов

Т.В. Ходжер

доктор геолого-минералогических наук

*Воронцов*

А.А. Воронцов

*5.12.2024*