

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Чередовой Татьяны Викторовны** на тему:

**«Эколого-геохимическая обстановка на закрытых хранилищах промышленных и коммунальных отходов Улан-Удэнской агломерации»**,  
представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 1.6.21 – Геоэкология

Диссертационная работа Чередовой Татьяны Викторовны посвящена актуальной для исследуемого региона геоэкологической проблеме оценки влияния на окружающую среду заброшенных и нерекультивированных объекты размещения отходов, расположенных в Республике Бурятия, которая, согласно исследованиям предыдущих лет, не проводилась. В этой связи, в диссертационной работе **целью исследования** установлена оценка эколого-геохимического состояния окружающей среды на объектах захоронения отходов производства и потребления, расположенных в пределах Улан-Удэнской агломерации. **Объектом** исследования представлены закрытые, но не рекультивированные к настоящему времени свалки промышленных и коммунальных отходов, расположенные в границах Улан-Удэнской агломерации.

**Фактическим материалом** являются результаты исследований, проведенных в 2021-2023 гг., а ходе которых проводился отбор проб на теле свалок, в зоне их влияния и на условно-фоновых участках, подобранных индивидуально для каждой свалки. Всего было отобрано 150 образцов снега, почв/грунтов, растений, конденсата, подземных вод, что представляет собой значительную выборку для выявления эколого-геохимических закономерностей. Исследование проведено в соответствии с установленными нормативами и аттестованными аналитическими методами в аккредитованных лабораториях. Достоверность полученных результатов также обеспечена глубиной проработки фактического материала с использованием современных методов статистической обработки и литературы по теме исследования.

**Научная новизна** обоснована пионерными исследованиями влияния закрытых нерекультивированных полигонов размещения промышленных и коммунальных отходов на компоненты окружающей среды на территории Забайкалья. Установлены аномально высокие содержания потенциально опасных химических элементов Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, Co, Sb, Sn, Cr в почвах/грунтах. Показана индикаторная роль полыни веничной (*Artemisia scoraria*) при миграции потенциально опасных химических элементов в системе «почва/грунт – растение». Безусловным преимуществом работы является предложенный способ оценки интенсивности протекания биогеохимических процессов разложения органических компонентов отходов, устанавливаемый по повышению минерализации, перманганатной окисляемости и содержания ионов  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{HCO}_3^-$  и  $\text{Cl}^-$  в подземных водах, а также по содержанию ионов  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$  во влаге, испаряющейся с поверхности объектов захоронения. Получены новые данные по минеральному составу и размерам частиц нерастворимого осадка снежного покрова с поверхностного слоя грунта свалок в отсутствие их рекультивации.

**Практическая значимость** не вызывает сомнений, поскольку результаты исследования позволили ранжировать изучаемые объекты размещения отходов по уменьшению степени их влияния на окружающую среду, что позволит разработать последовательность рекультивации нарушенных территорий. Полученные выводы о распределении потенциально опасных химических элементов в почвах/грунтах, испаряющейся влаге (конденсате) и растениях на свалках являться основанием для применения конденсата в качестве индикаторного показателя при мониторинге окружающей среды.

При изучении представленного автореферата складывается положительное впечатление о масштабе и качестве проделанной работы. Работа выполнена на достойном уровне, результаты достоверны и изложены хорошим научным языком, а выводы обоснованы.



Диссертационная работа соответствует критериям, установленным в пп. 9-11, 13 и 14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «Положение о присуждении учёных степеней», а её автор, **Чередова Татьяна Викторовна**, заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геозкология.

**Отзыв подготовила:**

Зиппа Елена Владимировна

к.г.-м.н., с.н.с

Лаборатория гидрогеохимии и геоэкологии,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Томский филиал Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского

отделения Российской академии наук (ТФ ИНГГ СО РАН)

Сайт: <http://www.ipgg.sbras.ru/ru>

Адрес: 636055, г. Томск, пр. Академический д.4, каб. 613

Тел.: +7 (3822) 49-21-63

E-mail: [zippaev@ipgg.sbras.ru](mailto:zippaev@ipgg.sbras.ru)

Я, Зиппа Елена Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

11.03.2025 г.



(подпись)

Подпись Зиппы Е.В. заверяю



Зав. Канцелярией ТФ ИНГГ СО РАН

Лыткина О.Я.

«11» марта 2025 г.