

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Михалева Михаила Викторовича  
на тему: «Снежные полигоны как объекты негативного воздействия на компоненты  
окружающей среды», представленной на соискание ученой степени кандидата  
географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)**

Диссертационная работа Михалева М.В. посвящена решению актуальной проблемы – оценке воздействия снежных полигонов на компоненты окружающей среды, которые являются неотъемлемой частью инфраструктуры городов России. Особенно важно решение данной проблемы в природно-климатических условиях южного Сахалина.

Диссертационная работа направлена на оценку влияния снежных полигонов на поверхностные воды и почво-грунты в районах их расположения на территории о. Сахалин. Для решения поставленных цели и задач Михалевым М.В. выполнен большой комплекс экспериментальных исследований, включающие проведение полевых и лабораторно-аналитических работ с использованием современных высокочувствительных методов анализа, а также применение дистанционных методов зондирования. Указанные в автореферате новые научные и практические результаты, полученные Михалевым М.В., свидетельствуют о личном вкладе автора в решение сформулированных в работе задач.

Научный интерес представляют выявленные нивально-гляциальные и физико-химические условия существования снежных полигонов как природно-антропогенных объектов, степень теплового загрязнения окружающей среды, а также установленные уровни содержания ионов и катионов, тяжелых металлов и металлоидов в составе самих снежных отвалах, так и в компонентах природной среды, подвергаемые их воздействию.

Работа носит важное практическое значение, которое заключается в определении геоэкологических и инженерно-геологических последствий в местах размещения снежных отвалов. Результаты проведенных исследований могут являться методической основой проведения комплексных исследований снежных отвалов в других регионах России.

В качестве замечаний хотелось бы отметить следующее.

1. в тексте автореферата не приводится анализ такого источника поступления хлоридов и натрия как противогололедные реагенты, которые обязательно присутствуют в снеговом покрове любого города;

2. отсутствует информация о фоновом районе для снега в снежной отвале и для изучаемых компонентов природной среды, соответственно, не показаны фоновые значения;

3. в таблице 1 приведен большой перечень изучаемых химических элементов методами ИСП-МС и ИСП-АЭС, а в тексте автореферата уделено внимание только некоторым из них, в частности отдельным тяжелым металлам, отсутствует анализ по большому спектру редких, редкоземельных и радиоактивных элементов.

4. в заголовке таблицы 2 неясно для какого компонента природной среды рассчитан показатель  $Z_c$  и для какого спектра химических элементов, если для почв или снегового покрова,

то по значениям Zc уровень загрязнения – низкий, за исключением точки № 14, в соответствии с классической градацией Ю.Е Саета и др. (1982; 1990); если это так, то тогда негативного воздействия не наблюдается.

Несмотря на имеющиеся замечания, представленная к защите квалификационная работа представляет собой самостоятельное решение научной проблемы, имеющее как теоретическое, так и практическое значение для решения задач в области геоэкологии.

Диссертация «Снежные полигоны как объекты негативного воздействия на компоненты окружающей среды» является законченной научно-квалифицированной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым ВАК к такого рода работам, а ее автор – Михалев Михаил Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Таловская Анна Валерьевна

кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология», доцент, доцент отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

www.tpu.ru

talovskaj@yandex.ru

(3822) 418910

Я, Таловская Анна Валерьевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

02 июня 2021 г.

Осипова Нина Александровна

кандидат химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия», старший научный сотрудник, доцент отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

www.tpu.ru

osipova-nina@yandex.ru

(3822) 418910

Я, Осипова Нина Александровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

02 июня 2021 г.

Подпись

Таловской Анны Валерьевны, заверяю.

Осиповой Нины Александровны, заверяю.

Ученый секретарь Ученого Совета  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Томский  
политехнический университет»

