

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белкина Павла Андреевича

«Трансформация химического состава подземных вод в зоне влияния объектов складирования отходов разработки калийных солей (на примере Верхнекамского месторождения)», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология

Многолетняя история изучения поверхностных и подземных вод в районе Верхнекамского калийного месторождения подтверждает, что эти воды являются достаточно уникальным образованием. Поэтому исследование закономерностей формирования подземных вод в данном конкретном регионе является актуальной задачей. В настоящее время, в связи с накоплением фактических материалов по составу воды, развитием представлений о гидрогеодинамике и гидрогеохимической зональности региона, имеется насущная необходимость углубления и обобщения, а по ряду моментов и пересмотра существующих представлений о закономерностях трансформации химического состава пресных подземных вод.

Автор диссертации, опираясь на анализ исследований, выполненных ранее, опыт длительных полевых и камеральных работ, смог внести существенный вклад в решение поставленных задач. На основе анализа техногенных условий разработки месторождений калийных солей позволил автору выявить универсальный ряд химических элементов, определяющих особенности техногенных изменений в составе пресных подземных вод. Оценка максимальных содержаний изученных веществ показала, какие элементы представляют наибольшую опасность.

В качестве замечаний следует отметить ряд упущений:

1. Структура диссертации недостаточно четко увязана с защищаемым положением.
2. При анализе распределения компонентов химического состава по глубине, результаты следовало увязать с фильтрационной стратификацией гидрогеологического разреза.
3. Рассматривая химический состав вод по макрокомпонентам, необходимо использовать «классические способы» представления состава подземных вод (формула Курлова, графики-треугольники).

Работа соответствует требованиям, установленным ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология.

Тагильцев Сергей Николаевич

доктор технических наук, профессор

Т.Б.

Заведующий кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии
ФГБОУ ВО Уральский государственный горный университет
620144, Россия, Екатеринбург, Куйбышева 30, УГГУ, www.ursmu.ru.
Тел. +73432579105, tagiltsev@k66.ru

Я, Тагильцев С.Н., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Тагильцева С.Н. заверяю.
Начальник отдела кадров УГГУ
28 мая 2019 г



Сабанова Т.Б.