

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Токарева Игоря Владимировича ИЗОТОПНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ЭВОЛЮЦИИ И ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ВОДНО-ЛЕДОВЫХ ОБЪЕКТОВ

представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук
по специальности 1.6.6. Гидрогеология

Диссертация Токарева И. В. посвящена актуальной и интересной теме изучения изотопного состава подземных вод, преимущественно в регионах, в которых наблюдается развитие мерзлотных процессов. Оценка количественных характеристик и состава изотопов водорода и кислорода, а также компонентов техногенного происхождения в водах разного генезиса несомненно является основой анализа формирования движения и разгрузки подземных вод. Изучение изотопного состава в районах развития водно-ледовых объектов имеет отличительные особенности, и требует дальнейшего развития в тесной увязке с природными и техногенными особенностями конкретного региона.

Постановка задач, последовательность рассмотрения исходных материалов и методы их анализа соответствуют современному уровню, и показывают высокий профессиональный уровень автора работы. Особый интерес вызывают результаты анализа региональной зональности и создание базы изотопов атмосферных осадков, поверхностных и подземных вод, что является основой для дальнейших исследований. Автором установлено, что подземные воды разных гидрогеологических подразделений различаются по режиму питания, в зависимости от литологического строения и климатических факторов. Основные результаты и выводы диссертации возражений не вызывают и являются достаточно обоснованными. В целом следует рассматривать результаты исследования как новое серьёзное достижение в современных представлениях и методике выполнения и интерпретации изотопных исследований подземных вод.

В качестве основных замечаний следует отметить следующее:

1. Название диссертации следует признать не очень удачным из-за отсутствия в названии явной связи с подземной гидросферой.
2. Относительно слабо, в автореферате, представлен анализ связи содержания изотопов с минерализацией и химическим составом подземных вод.
3. При исследованиях в скальных массивах следует учитывать гидрогеомеханическую (тектоническую) стратификацию гидрогеологического разреза.
4. В автореферате, на рис. 9, желательно было указать значения глубин на примере типичного региона.

Диссертация «Изотопная реконструкция происхождения, эволюции и оценка текущего состояния водно-ледовых объектов» представленная на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6. Гидрогеология, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 26.09.2022), а ее автор - Токарев Игорь Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6. Гидрогеология.

Тагильцев Сергей Николаевич

Доктор технических наук, профессор.

Профессор кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии
ФГБОУ ВО Уральский государственный горный университет.

620144, Россия, Екатеринбург, Копылова 30, УГГУ, www.ursmu.ru.

Тел. +73432830596, tagiltsev@ursmu.ru

21 марта 2025 г.

Подпись Тагильцева С.Н. заверяю

Начальник отдела кадров УГГУ



Т. Б.

Сабанова

Сабанова Т.Б.