

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолога – минералогических наук *Е.И.Барановской* на тему: «Гидрогеологическое строение и гидрогеохимические условия артезианского межгорного бассейна Хэйхэ (северо-западный Китай)»

Решаемая в диссертационной работе тема является исключительно актуальной, особенно для пустынных регионов, в которых проблема источников и условий формирования состава пресной воды имеет особое практическое значение. Автором диссертации проведена огромная работа по сбору, обработке, обобщению, классифицированию большого числа данных. Уже только перечень решаемых в диссертации задач: оценка региональных условий питания и разгрузки подземных вод в регионе, химический состав и его классифицирование и типизация, выявление гидрогеохимической зональности и ведущих процессов формирования состава подземных вод, оценка масштабов континентального засоления и выяснение факторов, определяющих степень проявления этого процесса и т.д. – свидетельствует о широчайшем комплексном научном подходе к решению поставленной в работе цели.

Сформулированные защищаемые положения хорошо обоснованы фактическим материалом, построены на фундаментальных научных основах и принципиальных замечаний не вызывают. Научная новизна работы и её практическая значимость очевидны и также никаких возражений не вызывают.

Несмотря в целом на высокий уровень работы, она имеет все же некоторые недостатки:

1. В этой работе, как и других, выполняемых на кафедре гидрогеологии МГУ, не применяются современные термодинамические методы анализа состояния равновесий воды с минералами горных пород, широко используемые во всем мире, в том числе и в Китае, включая и исследуемый автором бассейн (с.20). Если были бы равновесия, некоторые выводы, скорее всего, были иными.

2. Очень неудобно, что в автореферате отсутствуют хотя бы усредненные химические анализы вод.

3. В работе выделено много типов и подтипов близких по составу вод. Зачем они? Не ясно.

4. Автор работы несколько раз подчеркивает, что в регионе имеет место интенсивное испарение подземных вод (с.18, 19, 24 и др.), имеется раздел «Оценка интенсивности засоления подземных вод». В тоже время соленость вод только в одной точке достигает 6 г/л (с.20), но не за счет испарительного концентрирования, как показывает автор, а окисления пирита, поскольку в них преобладают сульфат – ионы. Все другие воды в лучшем случае достигают 3^х г/л. Подавляющая часть вод имеет минерализацию < 1 г/л (рис.6). Так в чем же состоит интенсивное испарение?

5. Почему даже пресные воды с соленостью < 0,5 г/л являются Cl-HCO₃ или Cl-SO₄? В автореферате ответа на этот вопрос нет.

Сделанные замечания направлены в основном на будущую деятельность автора с расчетом на то, что она будет продолжать эти исследования ответит на эти вопросы. Эти замечания нисколько не умаляют многие достижения автора. Поэтому считаю, что представленная к защите диссертация отвечает всем требованиям ВАК, а её автор **Екатерина Ивановна Барановская**, безусловно, заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07. Гидрогеология.

Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, главный научный сотрудник
Томского филиала Института нефтегазовой
геологии и геофизики им. А.А. Трофимука
СО РАН


05.04.2018

Степан Львович Шварцев

Почтовый адрес: 634055, г. Томск, пр. Академический, 4
Адрес электронной почты: tomsk@ipgg.sbras.ru
Рабочий телефон: +7 (3822) 492-163

Подпись профессора С.Л. Шварцева заверяю

Заведующий канцелярией




Ольга Яковлевна Пыхтина