

Отзыв

на автореферат диссертации **Тарасенко Ирины Андреевны** «*Геохимические особенности состава и закономерности формирования подземных вод в природно-техногенных гидрогеологических структурах районов ликвидированных угольных шахт*» на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых и по специальности 25.00.36 - Геоэкология.

Представлен автореферат диссертации. Объем автореферата составляет 45 страницы текста, с 20 рисунками, 3 таблицами, списком работ соискателя – 13 статей из списка, рекомендованы ВАК, 2 монографии и статьи в других изданиях журналов и сборниках, тезисов всего 41 наименование.

Работа направлена на изучение формирования гидрохимии воды в горных выработках ликвидированных шахт, из которых откачка воды прекращена. Представлены изменение гидрохимии и геохимии вод затопленных шахт и влияние техногенных вод на природные подземные и наземные водоносные горизонты. Особенно важной является глава «оценка экологической безопасности...», где рассматривается загрязнение природных вод шахтными водами.

Вопросы и замечания

1. В таблице 1 приводится информация гидрохимического состава природной и техногенной воды. В Кизеловском и Сахалинском бассейнах определен III класс природных вод (хлоридный), но техногенные воды в Кизеловском бассейне преобразовались в кислые воды (рН – 2-3), с разной минерализацией (0.8-15.6 г/л), на Сахалинском – вода стала гидрокарбонатной с малой минерализацией и нейтральной рН, то есть, по гидрохимии она стала ближе к питьевой. **Каковы причины.**

2. Характеризуя возможный масштаб загрязнения поступлением техногенной воды в природную, не обозначаются границы воронки депрессии водных горизонтов, сформированной в период откачки воды из шахт. Отмечается влияние геолого-структурных, тектонических, литологических, коллекторских, минералогических характеристик на притоки воды, но как взаимодействуют водоносные горизонты, как они взаимосвязаны с техногенной водой шахт во времени – для этого надо знать, источники водопритокков и их границы.

3. На стр.13 автореферата есть строчка, что в воде присутствуют углеводородные газы (метан), азот, углекислый газ и сероводород. Эта информация одна из важных возможностей объяснить техногенные изменения гидрохимии и геохимии воды. Газовый состав влияет и на рН и на физико-химические преобразования. Соискатель не делал измерений газового состава, но такие исследования сделаны нашей лабораторией и состав газа является отличным индикатором загрязнения как техногенной, так и природной воды. Я лично считал притоки воды в шахты на Дальнем Востоке и газовый состав помогал определить источники притока природной воды, границы и районы распространения загрязнения.

4. Не затронут вопрос микробной деятельности в шахтных водах, что, естественно, влияет на гидрохимический и геохимический состав.

Возможно, эти замечания связаны с тем, что я читал только автореферат, а в работе есть некоторые детальные объяснения и ответы. Работа имеет важное научное и практическое значение.

И.А. Тарасенко заслуживает присуждения ей степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых и по специальности 25.00.36 – Геоэкология.

Зав. лабораторией Газогеохимии Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичева ДВО РАН, доктор геолого-минералогических наук, профессор Анатолий Иванович Обжиров

Дом. адрес: 690002, Владивосток, Океанский пр. 87-86, моб. тел. 8 924 238-0396

Собственноручную подпись *А.И. Обжиров*

УДОСТОВЕРЯЮ

Зав. общим отделом ТОИ ДВО РАН

" 15 " 01 2015 г.

