

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук «**Геохимические особенности состава и закономерности формирования подземных вод в природно-техногенных гидрогеологических структурах районов ликвидированных угольных шахт**»

Соискатель ученой степени *Тарасенко Ирина Андреевна*

Судя по автореферату, диссертационная работа И.А. Тарасенко отражает результаты многолетних авторских исследований процессов восстановления гидрогеологических условий после ликвидации производств по добыче угля в угольных бассейнах Приморья и о-ва Сахалин.

Методы исследования разнообразны и достаточны для обоснования выводов. Они включали полевые работы на затопляемых шахтах, сбор материалов камеральными способами, изучение состава воды, горных пород, газов, водорастворенного органического вещества. Широко использован метод физико-химического моделирования.

Для сравнительных оценок использованы сведения о распространении подземных вод крупных угленосных бассейнов России и Украины.

Комплексный подход к изучению гидрогеологических и гидрогеохимических условий приморских и сахалинских угольных бассейнов позволил установить, что подземные водоносные горизонты при затоплении шахт не восстанавливаются в прежних параметрах, а формируют гидравлически связанные техногенные комплексы, отличающиеся от природного фильтрационного гидрохимическими и гидродинамическими характеристиками. Эти комплексы образуют природно-техногенные структуры, которые, судя по содержанию автореферата, становятся частью естественных артезианских, адартезианских бассейнов или адмассивов. Выделение таких структур на Дальнем Востоке считаю значительным научным достижением автора диссертации.

Научно значима и выявленная соискателем специфика подземных вод техногенных комплексов, которая проявлена увеличением минерализации и сменой состава подземных вод от гидрокарбонатного до сульфатного. При этом миграция компонентов в природных водах осуществляется преимущественно в виде незакомплексованных ионов. С ростом минерализации доля комплексных соединений миграционных форм растет.

Указанные и другие научные результаты, положенные в основу защищаемых положений, позволили соискателю ученой степени сделать вывод, что воды техногенных комплексов природно-техногенных структур в районе ликвидируемых шахт своим химическим составом инициируют очаги загрязнения, которые оказывают негативное влияние на источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, состав поверхностных вод, ухудшая условия существования водной биоты.

Основная цель исследования достигнута. Результаты исследований опубликованы в 13 статьях в журналах из списка ВАК, в 11 статьях периодических научных изданий и в сборнике, в 2-х коллективных монографиях. Эти публикации знакомы автору рецензии. Замечаю высокое качество автореферата и его полное соответствие требованиям ВАК.

Вместе с тем, отдельные утверждения соискателя дискуссионны и нуждаются в пояснениях. Как указано, важным научным достижением соискателя является обоснование новой разновидности гидрогеологических структур – природно-техногенной (ПТС). Считаю недостаточным приведенное краткое описание ПТС в составе главы 3. Поскольку диссертационная работа посвящена проблемам формирования химического состава подземных вод районов ликвидированных угольных шахт, следовало бы более полно описать гидрогеодинамические и гидрогеохимические зоны природных гидрогеологических структур, в пределах ко-

