

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Балобаненко Андрея Александровича «Геохимические особенности подземных вод хозяйственно-питьевого назначения юга Западно-Сибирского артезианского бассейна», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – гидрогеология

Территория Западной Сибири является одним из важнейших регионов в территориально-производственном комплексе России. Северная часть этого региона обеспечивает Родину углеводородным сырьем, тогда как южная его часть характеризуется развитым сельскохозяйственным и промышленным производством. Обеспечение функционирования этого сложного территориально-производственного комплекса требует организации надежного и безопасного водоснабжения населения, проживающего и работающего на этой территории. Это обуславливает высокий уровень актуальности диссертационного научного исследования А. А. Балобаненко, а также его несомненную практическую значимость.

Решение задачи водоснабжения населения складывается из двух основных составляющих: ресурсной и санитарной, которая непосредственно обусловлена гидрогеохимическими условиями. Изучению этой второй составляющей задач водоснабжения посвятил свое диссертационное исследование А. А. Балобаненко. Территория исследований охватила обширную по площади территорию Новосибирской, Омской и Томской областей и части Алтайского края. Фактологическое обеспечение исследований составил огромный массив цифровой информации по анализам подземных вод, сделанным в разные годы при различных видах гидрогеологических работ. Точки наблюдений (водозаборные и гидрогеологические скважины) расположены по всей изучаемой территории, что позволило диссертанту выполнить надежные и достоверные пространственные обобщения.

Принципы, методы и технологии исследований, использованные А. А. Балобаненко, привлекают своей комплексностью, а также применением системного подхода, в котором автор применял как ландшафтное районирование территории, так и гидрогеологическую стратификацию. Несомненную научную новизну и значимость имеет выполненное А. А. Балобаненко районирование территории по типам вертикальной гидрогеохимической зональности. Как весомое положительное достоинство работы необходимо отметить выявленные им гидрогеохимические ассоциации компонентов, осложняющих качество подземных вод в таежных, лесостепных и степных ландшафтах Западной Сибири. Оценки качества подземных вод выполнены диссертантом на основе применения гигиенических требований к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1074-01).

При общей положительной оценке работы у нас возникли следующие замечания и пожелания.

1. Характеризуя химический состав подземных вод, систематизированных по ландшафтам и стратонам, А. А. Балобаненко в таблице 1 автореферата приводит средние значения концентраций компонентов, по-видимому, имея в виду средние арифметические значения. С таким подходом можно согласиться применительно к макроионам, которые, в общем, характеризуются нормальным распределением и очень большим количеством анализов. Распределение микрокомпонентов в боль-

шинстве случаев отличается от нормального и для фоновых гидрогеохимических характеристик в таких условиях более обоснованным был бы выбор медианных значений.

2. Фактологический материал, использованный диссертантом, был получен в течение очень длительного времени (от 45 лет назад до настоящего времени). Хотелось бы увидеть соотношения количеств анализов, выполненных в разные годы, а также обоснование возможности совместной обработки результатов анализов, полученных в столь разные годы. По нашему мнению, не все старые результаты возможно использовать. Например, в 1970-е – 1980-е годы много анализов подземных вод выполнялось методом сокращенного химического анализа, в котором сумма ионов натрия и калия не определялась прямым лабораторным путем, а вычислялась гипотетически, что не всегда дает точные значения концентраций.

3. В реферате не нашел отражения показ гидрогеохимической зональности в классическом виде, в форме гидрогеохимического разреза с отображением зон А, Б, В их морфологии и мощностей.

Высказанные замечания и пожелания не снижают перечисленных выше достоинств диссертационного исследования А. А. Балобаненко и мы надеемся, что он учтет их в своих дальнейших важных и нужных исследованиях.

Считаю, что диссертация А. А. Балобаненко удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – гидрогеология.

Начальник Геозкологической партии,  
главный гидрогеолог ОАО "Красноярская  
горно-геологическая компания",  
кандидат геолого-минералогических наук,  
специальность 04.00.06

А. Ю. Озерский

Озерский Андрей Юрьевич  
Начальник Геозкологической партии  
ОАО "Красноярская горно-геологическая компания"  
(ОАО "Красноярскгеология"),  
главный гидрогеолог компании,  
кандидат геолого-минералогических наук  
Ул. К. Маркса, 62, Красноярск, 660049  
[ozerski@krasgeo.ru](mailto:ozerski@krasgeo.ru)  
Тел. +7 9048953020  
Факс +7 3912120647

Я, Озерский Андрей Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

15 мая 2018 года  
г. Красноярск