

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Балобаненко Андрея Александровича «ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЮГА ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО АРТЕЗИАНСКОГО БАССЕЙНА» (Томск, 2018), представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология.

Диссертационная работа Андрея Александровича Балобаненко посвящена исследованиям геохимических особенностей подземных вод питьевого назначения большого региона, охватывающего юг Западно-Сибирского артезианского бассейна, где четко прослеживается широтная зональность в размещении ландшафтно-климатических зон от средне-таежных на севере до степных и песчано-боровых зон на юге.

Актуальность и важность темы диссертации обусловлена ее направленностью на исследования научных и прикладных вопросов по обеспечению населения этой территории качественной питьевой водой за счет ресурсов подземных вод.

В основу диссертации автором положены личные материалы (с 2010 года) полевых исследований в процессе многолетнего мониторинга подземных вод в регионе на территории 4 субъектов Российской Федерации, а также результаты многолетних тематических работ гидрогеологической, гидрогеохимической и геоэкологической направленности. Автором сформирована оригинальная база данных показателей химического состава подземных вод, включающая более 62000 анализов подземных вод по 9300 пунктам наблюдения.

Основными задачами, стоящими перед автором, были выявление закономерностей изменчивости химического состава подземных вод, используемых для водоснабжения населения региона, оценка характера и степени равновесия подземных вод с широким спектром минералов, оценка качества подземных вод на действующих водозаборах и создание информационно-картографической системы для оперативной оценки качества подземных вод юга Западно-Сибирского артезианского бассейна.

Судя по тексту автореферата, в представленной диссертации на базе выполненных исследований установлены региональные гидрохимические закономерности изменения химического состава подземных вод. Показано, что используемые для водоснабжения пресные подземные воды распространены преимущественно в пределах зоны свободного водообмена, равновесные с весьма обширным комплексом минералов. В направлении с севера на юг возрастает встречаемость некондиционных подземных вод и увеличивается набор лимитирующих компонентов качества питьевых вод. Подземные воды I класса качества распространены на ограниченных площадях краевой зоны артезианского бассейна, а подземные воды II и III класса опасностей, требующие специальных методов водоподготовки, занимают основную площадь региона. На природные геохимические особенности подземных вод в районах городов и поселков накладываются результаты техногенного воздействия на геологическую среду.

На рассмотрение автором выносятся три защищаемых положения, сформулированные в развернутых тезисах, отражающих суть диссертационной работы. Представленные по защищаемым положениям пояснения в автореферате достаточно аргументированы.

Основные положения диссертации опубликованы в 10 печатных работах, в том числе 2 в рецензируемых журналах по перечню ВАК и 1, индексируемой базой данных Scopus. Материалы исследований докладывались соискателем на совещаниях и конференциях всероссийского и международного уровня.

В качестве замечаний к автореферату следует отметить следующее: не читаемость условных обозначений на рисунках; использование при характеристике гидрогеологических подразделений в разрезе чехла артезианского бассейна терминов геолого-стратиграфического содержания - «четвертичные отложения и т.п.», а не гидрогеологических стратонов; «мелкие водозаборы» - вероятно надо говорить «малые водозаборы»; использование устаревшего понятия «хозяйственно-питьевое назначение», при регламентированном в последние 10 лет – «питьевое и хозяйственно-бытовое назначение».

Оценивая автореферат в целом, следует отметить, что диссертация А.А. Балобаненко представляется законченной научно-исследовательской работой, в которой достаточно аргументированно обоснованы геохимические особенности подземных вод юга Западно-Сибирского артезианского бассейна.

Судя по автореферату, диссертационная работа отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а автор – Балобаненко Андрей Александрович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология.

Кулаков Валерий Викторович - доктор геолого-минералогических наук (специальность 25.00.07 – гидрогеология), главный научный сотрудник лаборатории гидрологии и гидрогеологии Института водных и экологических проблем ДВО РАН, Заслуженный геолог Российской Федерации.

680000 г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 56, ИВЭП ДВО РАН  
[ivep@ivep.as.khb.ru](mailto:ivep@ivep.as.khb.ru)

тел. 8 9625027698  
[vvkulakov@mail.ru](mailto:vvkulakov@mail.ru)

Я, Кулаков В.В. - автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

18 мая 2018 года

\_\_\_\_\_  
В.В. Кулаков

Подпись Кулакова В.В. заверяю  
Ученый секретарь ИВЭП ДВО РАН, к.о.н.

М.П.

\_\_\_\_\_  
Е.С. Кошкин