

## ОТЗЫВ

**На автореферат диссертации Оргильянова Алексея Июльевича  
«Минеральные воды Хэнэй-Даурского свода»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата  
геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07- Гидрогеология**

Объектом исследований автора являются минеральные воды труднодоступного и малонаселенного Хэнтэй-Даурского свода (ХДС), расположенного на смежных территориях России и Монголии. В последнее время интерес к минеральным водам постоянно возрастает, в том числе и как к источникам тепловой энергии, и в качестве гидроминерального сырья, не менее важным остается и их бальнеологическое использование. Кроме того, источники минеральных вод – это и геологические памятники природы. Учитывая, что внутренний экотуризм становится все более значимым, минеральные источники привлекают внимание в качестве объектов туристического посещения, и, соответственно, их изучение, сохранение и обустройство являются актуальной задачей.

С целью изучения минеральных источников ХДС, их классификации и составления каталога водопроявлений автором использованы следующие методы:

- сбор, систематизация материалов по теме исследований, данных ранее выполненных работ;
- полевые маршруты;
- гидрогеохимическое опробование;
- полевые химико-аналитические исследования нестойких компонентов;
- лабораторные химико-аналитические работы, в том числе: макрокомпонентный и микрокомпонентный анализы, анализ газового состава, изотопов гелия, кислорода и водорода.
- камеральная обработка полевых и итоговых материалов.

В процессе работы обследовано более 50 источников минеральных вод, выполнено более 100 химических анализов.

Структура автореферата диссертации представляет собой 5 глав и заключение. В работе рассмотрены следующие разделы:

- История исследований минеральных вод ХДС.
- Природные условия.
- Условия формирования минеральных вод.

- Изотопный состав минеральных вод.
- Использование и охрана минеральных вод ХДС.
- Заключение.

Автором выносятся на защиту 3 положения:

1. В пределах ХДС распространены термальные азотные, холодные углекислые, холодные с повышенным содержанием сероводорода и холодные субминеральные воды. Геохимические особенности обусловлены сложностью геолого-структурных и физико-географических условий района.
2. Содержание стабильных изотопов водорода и кислорода в минеральных водах свидетельствует об их метеорном генезисе; вариации значений изотопа углерода  $^{13}\text{C}$  указывает на глубинную природу углекислого газа; гелий имеет, в основном, коровое происхождение.
3. Практическое использование минеральных вод должно определяться статусом территории, на которой расположены источники. Автором предлагается деление на зону строгого заповедного режима, зону ограниченного заповедного режима и зону свободного доступа.

Практическая значимость работы заключается в повышении уровня изученности исследуемой территории, кроме того, материалами, полученными в процессе работы над диссертацией, активно пользуются научные и производственные организации, занимающиеся практическим применением минеральных вод в бальнеологии.

Работа выполнена на высоком уровне, проведен глубокий и всесторонний анализ условий формирования минеральных вод ХДС, что позволило выявить закономерности в распространении минеральных вод различного состава, построить карту гидроминеральных ресурсов региона.

Важно отметить, что в ходе многолетних полевых экспедиций в труднодоступные районы ХДС получена информация об источниках, ранее известных только местному населению, что значительно повысило степень изученности региона.

Предлагаемый автором подход к зонированию территории по их статусу позволит сохранить ряд источников для научных исследований, остальные же могут быть включены либо в туристические маршруты, в том числе и с целью бальнеологии, либо могут стать центрами развития санаторно-курортной сети.

Работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07-Гидрогеология

Мария Александровна Данилова, к.г.-м.н., ведущий геолог сектора управления заводнением Управления по разработке месторождений АО «Верхнечонскнефтегаз», 664007, г. Иркутск, пр. Большой Литейный, стр.3, [www. vcng.rosneft.ru](http://www.vcng.rosneft.ru), [madanilova@rosneft.ru](mailto:madanilova@rosneft.ru), (3952)28-99-20, доб.1724

Я, Данилова Мария Александровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

08.06.2021

«Подпись автора заверяю» \_\_\_\_\_ начальник сектора управления заводнением Управления по разработке месторождений АО «Верхнечонскнефтегаз» Е.В. Неустроев.

