

**НОВЫЕ ИЗОТОПНО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ТЕРМАЛЬНЫМ ВОДАМ
ТАЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

И.В. Брагин¹, Г.А. Челноков^{1,2}, Н.А. Харитонова^{1,3}

¹*ФГБУН Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, пр-т 100 лет Владивостоку 159,
г. Владивосток, 690022; email: bragin_ivan@mail.ru*

²*ФГБУН Геологический институт РАН, Пыжевский пер. 7, г. Москва, 119017*

³*ФГОУВПО Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Ленинские горы 1, г. Москва,
119991*

Поступила в редакцию 3 марта 2020 г.

В статье представлены новые данные по химическому и изотопному составу термальных вод Тальского месторождения, расположенного в Магаданской области. Несмотря на то, что это крупнейшее в регионе эксплуатируемое месторождение низкоминерализованных щелочных азотных термальных вод, нами впервые были получены данные по содержанию в термальных и фоновых водах стабильных изотопов кислорода ($\delta^{18}\text{O}$) и водорода (δD), а также кислорода ($\delta^{18}\text{O}$) и углерода в гидрокарбонат-ионе ($\delta^{13}\text{C}$). Исследованные термальные воды являются пресными ($M = 980$ мг/л), щелочными ($\text{pH} = 8.9$), гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатными натриевыми с повышенным содержанием фтора (до 17 мг/л) и кремниевой кислоты (до 152 мг/л). Месторождение имеет питание за счёт атмосферных осадков, следов привноса продуктов таяния подземных льдов нами не обнаружено. Применена последовательная схема расчёта температуры глубинного резервуара, которая позволила определить температуру формирования вод 108 °С, в то же время указывая на подмешивание флюидов, богатых калием и сульфат-ионом.

Ключевые слова: термальные воды, гидрогеохимия, стабильные изотопы, геотермометры, Талая, Магадан.