

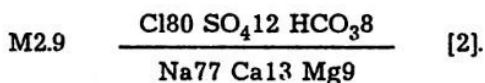
Ю.Г. Филошкина

Минеральные воды источника «Катавский»

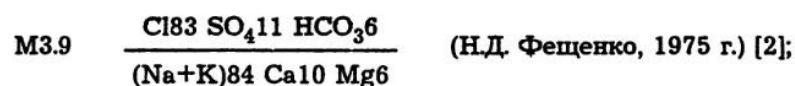
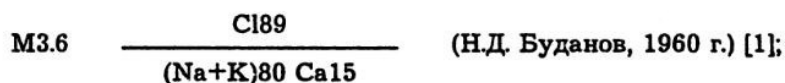
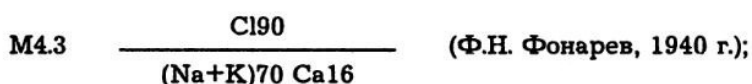
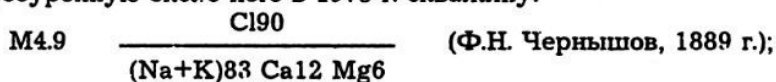
Источник «Катавский» расположен в 5 км к юго-западу от г. Катав-Ивановска Челябинской области. Родник выходит у южного подножья склона горы Солоцкой в месте сочленения его с долиной ручья Соленого — притока р. Нилы. Катав-Ивановский минеральный источник известен с давних пор, но первые достоверные данные о нем принадлежат Ф.Н. Чернышову. (1889 г.). В 1973 г. при проведении гидрогеологической съемки масштаба 1:200 000 он привлек внимание геологов, и в непосредственной близости от него была пробурена скважина глубиной 293.6 м, которая дала минеральную воду сходного с источником состава, но более высокой минерализации.

В геологическом отношении местоположение родника тяготеет к зоне Бакало-Саткинского надвига, по которому нижележащие отложения зигазино-комаровской свиты надвинуты на более молодые образования зильмердакской свиты. Плоскость надвига на дневную поверхность выходит несколько севернее родника, а сам источник расположен на площади развития водоупорного комплекса зигазино-комаровской свиты, представленной толщей переслаивающихся сланцев, песчаников, доломитов.

Источник «Катавский» уникален. Особенность его в том, что, во-первых, на фоне ультрапресных и пресных вод, характерных для протерозойских пород, он имеет повышенную минерализацию (от 2.9 до 4.3 г/л) при химическом составе:



Во-вторых, химический состав источника сохраняет постоянство в течение многих лет, несмотря на пробуренную около него в 1973 г. скважину:



Природа Катав-Ивановского минерального источника изучена недостаточно. Все исследователи указывают лишь на то, что он приурочен к зоне тектонически нарушенных пород, и считают, что воды поднимаются со значительной глубины [1].

По данным Н.Д. Фещенко [2], в водах родника «Катавского» присутствие йода не обнаружено, а концентрация брома изменяется от 0.69 до 2.34 мг/л. При концентрации хлора порядка 2—4 г/л величина $Bг/Cl$ коэффициента в редких случаях превышает 1.0. Нами получено бром-хлорное отношение, равное 3.0. На основе этого можно сделать вывод, что в данном случае воды имеют связь с оклюдированными в породах морского генезиса поровыми водами.

По результатам откачек (пробные выпуски) из скважины, пробуренной в 1973 г. рядом с источником, в интервале 13.1—104.7 м статический уровень составил +2.25 м. При понижении 0.73 м дебит воды 1.2 л/с, минерализация 8.0 г/л; в интервале 112.3—151.2 м дебит 0.89 л/с, минерализация 5.5 г/л; в интервале 112.3—205.4 м дебит 1.1 л/с, минерализация 5.9 г/л. В нижней части разреза (204.5—293.6 м) дебит снизился до 0.095 л/с, а минерализация упала до 2.1 г/л.

Проведенные ранее исследования позволяют утверждать, что естественные выходы минерализованных вод Катавского источника обязаны своим происхождением поступлению минерализованной воды из зоны разлома. Исходя из температуры (+13°C), ориентировочная область формирования этих вод располагается на глубинах 500—600 м. Поступая в зону активного водообмена, минерализованные воды разбавляются пресными, чем и объясняется различная минерализация отдельных струй родника в месте выхода.

Помимо источника «Катавского», проявления минеральных вод наблюдались в скважине, пробуренной в 1967 г. на северном склоне горы Солоцкой. Вода имела хлоридный состав, близкий к минеральному источнику «Катавский», и минерализацию 3.1 г/л. Кроме того, на северо-западной окраине г. Катав-Ивановского при съемке зафиксирован родник с водой хлоридного состава и минерализацией 0.9 г/л. Все указанные проявления тяготеют к зоне Бакало-Саткинского разлома.

Список литературы

1. Буданов Н.Д. Гидрогеология Урала. М.: Наука, 1964.
2. Фещенко Н.Д., Фещенко Е.Л. Гидрогеохимическая карта СССР масштаба 1:200000, лист N-40-XI (Катав-Ивановск). Отчет о результатах работ Катав-Ивановского стряда за 1973-1976 гг. Челябинск, 1976.