

**ЖЕЛЕЗИСТЫЕ МЕТАНОВЫЕ ВОДЫ
С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ЙОДА, БРОМА
И КРЕМНЕКИСЛОТЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

В. Г. БЫКОВ, Э. С. ЛИСОВИК

(Представлена научным семинаром
проблемной геологической лаборатории ТПИ)

Томская область богата разнообразными минеральными водами, практическое использование которых в связи с освоением месторождений нефти и газа, с быстрым ростом численности населения области и отсутствием вблизи курортов должно найти широкое применение.

На территории области выделено несколько бальнеологических групп минеральных вод, обладающих разнообразным общим химическим составом и различной величиной минерализации. Следует выделить новую группу железистых метановых вод хлоридно-натриевого состава высокой и средней минерализации с повышенным содержанием йода, брома и кремнекислоты. Данная группа минеральных вод вскрыта разведочной скважиной на нефть № 81 на Северо-Колпашевской площади в отложениях юры и мела. Площадь расположена на правом берегу р. Кети в 60 км к северо-востоку от г. Колпашева. Скважина пройдена в куполе Северо-Колпашевского локального поднятия. Всего по скважине было опробовано 5 интервалов.

1. Интервал 2426—2436 м (тюменская свита, I_{1tm}).

Отложения тюменской свиты представлены переслаиванием аргиллитов, песчаников, алевролитов. Интервал опробования представлен песчаниками средне- и мелкозернистыми, светло-серыми, с прослойками алевролита серого и темно-серого.

Воды, приуроченные к отложениям тюменской свиты, в этом интервале — хлоридно-натриевые с минерализацией 42,94 г/л. Содержание суммарного железа — 100 мг/л. Преобладает двухвалентное железо. Йод, бром, кремнекислота содержатся в количествах, близких к нижнему пределу для отнесения этих вод к минеральным, йодным, бромным и кремнистым (по В. В. Иванову и Г. А. Невраеву, 1964). Состав растворенного газа — метановый (CH_4 — 76%), pH — 7,2. На динамическом уровне 432,0 м получен приток воды 12,4 м³/сутки.

2. Интервал 2340—2350 м (васюганская свита, I_{2us}).

Отложения васюганской свиты представлены переслаиванием аргиллитов, песчаников, алевролитов. Интервал опробования керном не охарактеризован.

Воды, приуроченные к отложениям васюганской свиты,— хлоридно-натриевые с минерализацией 11,52 г/л. Содержание суммарного железа — 44 мг/л. Преобладает двухвалентное железо. Йод, бром, кремнекислота содержатся в повышенных количествах. Состав растворенного газа — метановый (CH_4 — 86%), pH — 7,2. На динамическом уровне 913 м получен приток воды 5,4 м³/сутки.

3. Интервал 2141—2151 м (тарская свита, Cr_{1tr}).

Отложения тарской свиты представлены песчаниками мелко- и среднезернистыми, зеленовато-серыми, кварцполевошпатовыми. Интервал опробования керном не охарактеризован.

Воды, приуроченные к отложениям тарской свиты,— хлоридно-натриевые с минерализацией 6,14 г/л. Содержание суммарного железа — 20,5 мг/л. Преобладает двухвалентное железо. Йод, бром и кремнекислота содержатся в повышенных количествах. Состав растворенного газа — метановый (CH_4 — 75%), pH — 8,9. На динамическом уровне 156 м приток воды составил 26,5 м³/сутки.

4. Интервалы 1957—1965 м и 1795—1810 м (киялинская свита, Cr_{1kls}).

Отложения киялинской свиты представлены глинами с прослойками песчаников и алевролитов.

Воды, приуроченные к отложениям киялинской свиты, — хлоридно-натриевые с минерализацией соответственно для первого и второго интервалов; 5,33 г/л и 1,69 г/л. Содержание суммарного железа — 7,5 и 5,0 мг/л. Йод, бром и кремнекислота содержатся в незначительных количествах. Состав растворенного газа — метановый (CH_4 —81 и 80%), pH — 8,7. При самоизливе получены притоки воды 108 и 58 м³/сутки.

Повышенное содержание железа в отложениях тюменской, васюганской и тарской свит можно объяснить процессами выщелачивания карбонатов закисного железа, содержащегося в породах, в присутствии свободной углекислоты, количеством которой и определяется наличие железа в водах (А. М. Овчинников, 1963). В наших условиях содержание углекислого газа в водах тюменской, васюганской и тарской свит равны соответственно 281, 149 и 9 мг/л. В водах, приуроченных к отложениям киялинской свиты, углекислый газ не обнаружен.

Данный тип вод может быть встречен и в других районах Томской области.

ЛИТЕРАТУРА

1. В. В. Иванов, Г. А. Невраев. Классификация подземных минеральных вод. Изд. «Недра», М., 1964.
2. А. М. Овчинников. Минеральные воды. Госгеолтехиздат, М., 1963.