

УДК 536.46

Ш. А. Мирзоев, ассист.
(ТНУ г. Душанбе)

О КЛАССИФИКАЦИИ ПРИРОДНЫХ ВОД В ТРЕЩИНОВАТЫХ ПЛАСТАХ

Динамические ресурсы поверхностных и подземных пресных вод Таджикистана составляют более 80 км³/год. Из них около 80% поступают в соседние республики Туркменистан и Узбекистан в виде речного стока. Кроме того просторы высоких горных и предгорных районов республики богаты источниками – родниками и ключами природных вод. Еще в середине прошлого столетия геологами страны было открыто и исследовано около 300 родников пресных, минеральных и глубинных термальных вод различной классификации, большинство из которых обладают целебными свойствами. В 1972 г. результаты полувековых изысканий были изданы в виде серии многотомных монографий под названием «Гидрогеология СССР», 41 том которой был посвящен результатам геолого-гидрогеологических исследований в Таджикской ССР. Тогда же была предложена следующая классификация природных источников родниковых вод: Очень пресные – <0,1 г/л; Пресные – 0,1–1,0 г/л (среди них 0,1–0,3; 0,3–0,5; 0,5–1,0 г/л); Соляные 1–35 г/л (среди них 1–3, 3–5, 5–10; 10–35 г/л); Рассолы – >35 г/л (среди них 35–75, 75–150 г/л и т.д.).

Дебиты и модули стока, химический и газовый состав родниковых вод, приуроченных к тому или иному литолого-стратиграфическому комплексу пород, классифицировались в соответствии с общепринятыми градациями: дебиты родников подразделены по интервалам, менее 0,1; 0,1–1,0; 1–5 л/сек и т.д.; минерализация – менее 0,1; 0,1–0,3; 0,3–0,5; 0,5–1,0; 1–3 г/л и т.д. или с учетом конкретных значений, установленных для данного района: например, модули трещиноватости подразделяются по интервалом менее 1; 1–5; 5–10% и т.д.

Величины, встречаемость которых превышает 65% (и более) рассматриваются как преобладающие, фоновые, а ряд пород, характеризующийся сходными фоновыми величинами всех показателей объединяются в укрупненные комплексы-водоносы. Они группируются по специфическим компонентам – углекислые, сероводородные, йодобромные, кремнистые, радоновые; по содержанию растворимых в воде солей – от пресных до крепких рассолов, по содержанию газов – углекислые, сероводо-родные, азотные, метановые, по температуре –

от холодных до очень горячих. В горных районах республики наряду с известными термальными источниками (Шохиамбари, Ходжа-Обигарм, Гармчашма и др.) существуют многие, вновь открытые, и не включенные в карту, фундаментальной монографии, но которые, так или иначе, используются в лечебных целях.

При этом особое внимание было уделено также качеству воды, существующих и вновь открытых родников, представляющих интерес, в первую очередь, как источник питьевой воды для животноводов. Предварительный статистический анализ показывает, что из 300 зарегистрированных гидрогеологами родников, отраженных на карте 1972г., около 230 - источники пресной воды, 54 из которых использовались для нужд местного населения и водопоя скота. Впоследствии было открыто множество пресноводных источников – родников в окрестностях г. Душанбе, по трассе дорог от столицы – г. Душанбе в сторону Северного и Юго-Восточного районов республики, включая Бадахшан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колмогоров А.Н. Докл. АН СССР. -1941. -Т.30. -№4. -С.299-303.
2. Саттаров М.А. Гидромеханические аспекты изучения структуры турбулентного потока с поперечным сдвигом в каналах и пористых средах // Вестник Харьковского национального университета. - 2009. -№863. -С.190-201.
3. Полубаринова-Кочина П.Я. Теория движения грунтовых вод. -М.: «Наука», 1977. -664 с.
4. Яблонский В.С. Краткий курс технической гидромеханики. - М.: Физ.-мат Гиз., 1961. -356 с.