

УДК 551.351(479.9)

## О ВОДОНОСНОСТИ И КАРСТЕ РИФОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В КРЫМУ

*С. В. Альбов*

Содержание. В статье приводится новый материал о карсте и водоносности рифовых известняков Крыма.

Среди разных типов известняков, развитых в Крыму и отличающихся между собой по литолого-петрографическому составу, возрасту, условиям образования и залегания, привлекают к себе особое внимание рифовые известняки. Это верхнеюрские коралловые известняки в Горном Крыму, возможно, такие же или палеозойские известняки в районе г. Евпатории, мшанковые известняки мзотиса в Равнинном (Степном) Крыму и на Керченском п-ове. Водоносность и карст наблюдаются в Крыму во всех указанных рифовых известняках.

В Горном Крыму кроме рифовых известняков много различного рода слоистых известняков. Но карст, особенно глубинный, наиболее интенсивно и эффективно здесь развит в рифовых массивах, так как известняки последних наиболее чистые и мощные. В образовании глубоких карстовых шахт в рифовых известняках большая роль принадлежит также еще вертикальным и наклонным тектоническим трещинам. Самые глубокие карстовые шахты обнаружены на Ай-Петринском рифовом массиве (до 246 м, карстовые же ходы фиксируются здесь до глубины более 300 м) и на массиве Караби-яйла (до 261 м).

Выходу на поверхность карстовых вод в той или иной мере благоприятствуют тектонические структуры, в зоне которых расположены рифовые массивы (Ай-Петри, Айя и др.), высокая приподнятость их над южным и северным базисами эрозии, хорошая дренированность и промываемость атмосферными водами. Отметим, что высота обрыва (стенки) Ай-Петринского рифового массива над Алушкой—Мисхором, в месте выхода одного из самых крупных карстовых источников Южного берега Крыма «Хастабаш», достигает около 600 м.

Рифовые массивы верхнеюрских известняков водоносны и в той или иной степени закарстованы и в западной части Южного берега (районы Форос—Тессели—Ласпи, Айя и др.) и в восточной части Горного Крыма (районы Судака, Нового Света, Щebetовки, Планерского и др.). Судакский минеральный сероводородный источник тоже связан с рифовым массивом.

Сравнительно крупные Субашские источники вблизи северного подножия горы Агармыш (Старо-Крымский район), выдвинутой на самую границу со степной равниной, тоже связаны с карстом частью рифовых известняков верхней юры, осложненных тектоникой.

Наибольшая (от поверхности) глубина закарстования и одновременно наибольшие карстовые источники характерны в Горном Крыму для известняков рифовых массивов. Рифовые массивы играют весьма существенную, местами главную роль в формировании подземного стока Горного Крыма.

Возможно, что массивные известняки (палеозой, юра?), в которых вскрыта скважинами в г. Евпатории на глубине 871 и 893 м напорная термальная минеральная вода, являются рифом. Микрокомпоненты, газы и радиоактивность этой минеральной воды приобретают (по мере углубления скважин в эти известняки) все больший интерес.

В Лисивашье водоносные рифовые мшанковые известняки вскрыты бурением от Джанкоя к юго-востоку до Нижнегорского района (низовье р. Салгир) на глубине от 52—55 до 100—140 м.

На Керченском п-ове мшанковые рифы мэотического яруса в ряде случаев представляют собой образования типа атоллов (Баксы, Казантип и др.). Округлой формы скалистые мысы (рифы) Казантип и Зюк, вдающиеся в Азовское море, соединены с «коренной» сушей песчаными низинами-пересыпями. В районе Баксы (Глазовка) из мэотического рифового известняка вытекает значительный по дебиту пресный источник. У мыса Казантип колодцы дают пресную воду из верхней выветрелой зоны рифа, а в прибрежной полосе из него вытекают маленькие источники, частью приуроченные к миниатюрным нишам в известняках. Вода колодца в следующем к югу от Казантипа рифовом массиве (между Азовским морем и Акташским озером) содержит ртуть, серебро и пр., очевидно, поступающие в пресную воду по разлому.

В горе Опук (хотя и не являющейся рифом) на юге полуострова в мэотических известняках имеется значительная по размеру пещера. Это единственная довольно значительная пещера на Керченском п-ове. На южном же оползающем склоне горы Опук наблюдаются небольшие карстовые воронки, мочажины, источник и колодец с водой. В выступающих в воды моря мэотических известняках горы Опук имеется несколько больших гротов, приуроченных к тектоническим трещинам. В нескольких километрах от берега (против горы Опук) в Черном море находятся большие и высокие скалы мшанковых рифовых известняков «корабли».

На Приазовской песчаной низине скважиной на глубине от 287 до 308 м вскрыт рифовый мэотический известняк с напорной соленой слабосероводородной водой.

Эти примеры можно было бы умножить.

Рифовые известняки Керченского п-ова в ряде случаев — хороший коллектор подземных вод, в условиях промывания и дренирования (выше базиса эрозии) — пресных. В условиях же погружения рифовых известняков сосредоточены минерализованные (местами нефтяного типа) или минеральные (не дренированные или метаморфизованные) воды, в том числе сероводородные.

В заключение скажем, что гидрогеология, гидрохимия и карст рифовых образований в Крыму представляют определенный научный и практический интерес.

---