

РЕКИ КАРСТОВЫХ ОБЛАСТЕЙ

Карстовые воронки с понорами на дне, колодцы, шахты и трещины поглощают дождевые и талые снеговые воды и превращают их в подземные карстовые. Поэтому карстовые районы бедны поверхностными водами, а подземные воды часто находятся на большой глубине. Для получения воды приходится проходить глубокие колодцы или бурить скважины.

Севернее Кунгурской ледяной пещеры мы видели два колодца, пройденные в известняках, доломитах и ангидритах. Один из них был пройден до Октябрьской революции и имел глубину более 40 метров. Кулак, который его соорудил, заставлял всех своих должников выламывать камни киркой, ломом, клином и кувалдой. Несколько лет они трудились в поте лица. Наконец, отвалили последний камень – и из трещины в стенке колодца хлынула вода. Работавший внизу должник едва успел дать сигнал, чтобы его подняли наверх.

Карстовые массивы не бесконечны. Известняки и доломиты, гипсы и ангидриты в Пермской области вытянуты примерно с севера на юг параллельно Уралу. Поэтому реки, стекающие с Урала, пересекают эти полосы и участки закарстованных пород, или текут по их простиранию. В пределах карстовых массивов обычно нет больших постоянных рек, но они пересекаются многоводными транзитными реками, несущими воду из незакарстованных районов. Есть реки, которые текут примерно по границе карстующихся и некарстующихся пород. Имеются и реки, начинающиеся исполиновым источником на окраине карстующегося массива. Наконец, часть небольших рек, дойдя до района развития карстующихся пород, исчезает в карстовых воронках, понорах и трещинах.

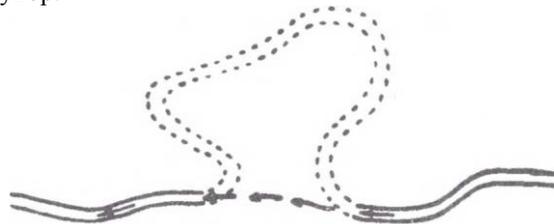
Примеры больших магистральных рек, начинающихся в районах, где нет легкорастворимых в воде пород, и пересекающих закарстованные зоны, весьма многочисленны. В Кизеловско-Яйвинском карстовом районе это реки Косьва и Усьва. В Пашийско-Чусовском карстовом районе это река Чусовая и некоторые ее притоки. Река Сылва начинается в Предуральском прогибе, где карст соли и гипса сравнительно слабо развит и преобладают песчано-глинистые отложения. Она пересекает карстовый район Уфимского зала, а далее до самого устья течет в пределах Кунгурско-Иренского и Сылвенско-Сергинского карстовых районов.

Если под рекой в карстующихся породах есть подрусловые пустоты, часть воды уходит в них. Реки с малым количеством воды совсем могут уйти в эти пустоты. В Кизеловско-Яйвинском карстовом районе река Губашка 16 километров из 30 течет под землей.

Много исчезающих рек в Пашийско-Чусовском карстовом районе. Наибольшую известность получило исчезновение реки Вижай (рис.). Она только весной, когда воды много, течет по всей излуцине, а в остальное время течет подземно через шейку излуцины.

На реке Сылве, около деревни Пеньки, в 1956 году нам удалось косвенным путем установить подобное явление. В шейке излуцины были еще в 1947 году нанесены на план карстовые воронки, вытянутые по одной линии. Ранней весной 1956 года почти на продолжении этой линии образовалось четыре новых воронки, часть из которых провального типа. По шейке излуцины, где под речными отложениями находятся гипсы, карстовые воды образовали подземный поток, такой же, как и на реке Вижай. Он поглощает не все речные воды, а только часть их.

Примером реки, текущей почти по границе карстующихся и некарстующихся пород, является Ирень, левый приток Сылвы. Левые притоки, питающиеся источниками из песчано-глинистых отложений, более многочисленны. Правые притоки питаются карстовыми источниками. Некоторые из них, например река Тураевка, несколько раз уходят в карстовые воронки и потом вновь появляются. Полному исчезновению Тураевки препятствует наличие под гипсами известняков и доломитов, которые не закарстованы на всю мощность и представляют водоупор.



Исчезновение реки Вижай в шейке излуцины.
Пашийско-Чусовской карстовый район

Последнюю категорию составляют реки, которые исчезают, когда вступают в область развития карстующихся пород. Примером могут служить четыре речки Самовольные в Александровской лесной даче, в Кизеловско-Яйвинском карстовом районе. Стекая с западного склона Белого Споя, они исчезают в карстовых воронках и текут под землей семь километров, выходя на поверхность в устье реки Коспаш.

Реки карстовых районов могут служить источником питьевого водоснабжения. Исключение составляют реки районов гипсов и ангидритов, которые вследствие большого содержания сульфатов кальция для питья непригодны.