

Источники пресной воды таежной части Томь-Яйского междуречья

Кошелева Анастасия Евгеньевна

Студент

Томский государственный университет, Биологический факультет, Томск, Россия

E-mail: nastucha.1993@mail.ru

Возрастание численности населения в пределах любого сельского ландшафта ставит новые задачи перед системами водоснабжения – возрастают потребности местных жителей и сельского хозяйства, дачников и туристов в источниках воды. В гумидной зоне наибольшие сложности в поиске и использовании источников воды возникают там, где отсутствуют постоянные водотоки с чистой водой, а грунтовые воды не обладают большим дебитом. К подобным территориям относится и рассматриваемый нами таежно-черневой район, расположенный на вершине Томь-Яйского междуречья (юг Томской области), что обуславливает в его пределах отсутствие постоянных водотоков с большими расходами. Геологическое строение междуречья не благоприятствует формированию высокодебитных водоносных горизонтов: тайгинские глины с редкими песчаными прослойками залегают сразу же на палеозойском фундаменте, в верхней части которого распространена мезозойская кора выветривания с зонами как химического, так и механического выветривания.

Территория исследований находится в окрестностях города Томска и является перспективной в плане увеличения численности, как постоянного населения, так и дачников, а также туристов. В связи с этим целью работы было систематизировать имеющиеся источники воды.

На междуречье имеются четыре типа источников различной доступности:

1. самовытекающая вода родников. По органолептическим, физическим свойствам вода без цвета, запаха, прозрачная, с постоянной температурой + 3°C. Все химические показатели не превышают нормативы. Вода жесткая, слабо минерализована. Данный источник питьевой воды не представляет угрозу населению, согласно мониторингу экологического состояния родниковой воды, который проводится в течение пяти лет. Санитарно-гигиеническое состояние в настоящее время удовлетворительно, не вызывает беспокойства. Используется местным населением, дачниками в питьевых целях. На территории междуречья существует два типа родников:

а) Источники травертиновых – отличаются большим дебитом, но редкой встречаемостью и удалённостью от населенных пунктов. Располагаются в днищах долин. Водоносный горизонт формируется на контакте тайгинских глин и палеозойского фундамента. Химический состав слабоминерализованной воды благоприятен для здоровья человека. Часть таких источников относится к памятникам природы, например Таловским чашам, вода в которых магниево-кальциевая, гидрокарбонатная. Сами Чаши состоят из минералов бернесита и травертина. Является зоной активного туризма, посещается местным населением.

б) Выходы почвенно-грунтовых и грунтовых вод с малым дебитом – распространены повсеместно в долинах рек, имеют очень малые дебиты, что делает их, за редкими исключениями, непригодными для водоснабжения.

2. Грунтовые воды приуроченные к складчатом породам протерозойско-палеозойского фундамента, обводненного преимущественно в верхней трещиноватой зоне (трещинные воды). Вода добывается с использованием скважин глубина 100–120 метров. В самом крупном населенном пункте – ст. Басандайка, эксплуатируется 7 скважин. Воды неартезианские.

3. Грунтовые воды тайгинских глин – эксплуатируются колодцами, глубина которых порядка 5 метров, поэтому велика вероятность заражения воды.

4. Непитьевая пресная вода – используется в хозяйственных целях. Собирается с помощью запруд.

Литература:

1. Лепокурова О.Е. Геохимия подземных вод севера Алтае-Саянского горного обрамления, формирующих травертины . Автореф. дисс. . . канд. геолог.-минер. наук. Томск, 2005

2. Лещинский С.В. Стратиграфия и палеогеография плейстоцена юго-востока западно-сибирской равнины. Авторефю дисс. Канд. геолог.-минер. наук. Томск, 20