



Дмитрий КРАСНОПЕРОВ,
директор

АУ «Управление Минприроды УР» начинало свою деятельность как геологическая служба, одним из основных направлений работы которой было изучение подземных вод. Данное направление актуально

и сегодня: постоянно пополняются материалы о запасах и ресурсах подземных вод, об эксплуатации месторождений и водозаборах, очагах и источниках их загрязнения.

Жаркий и засушливый сезон 2010 года продемонстрировал, что проблема нехватки подземной питьевой воды это не фантастический сюжет, а реально возможная ситуация, многие в то время ощутили дефицит воды. Вследствие высокого водозабора из подземных источников в некоторых районах упал уровень подземных вод, в отдельных случаях уровень до сих пор не восстановился до отметок, предшествующих засухе.

Таким образом, в данной статье мы хотим рассмотреть актуальные вопросы по рациональному использованию и охране подземных вод на территории Удмуртской Республики.

ВНИМАНИЕ: ПРИРОДНАЯ НЕКОНДИЦИОННАЯ ВОДА!

По результатам многолетнего мониторинга, проводимого нашей организацией, можно говорить о том, что качество подземных вод в основном отвечает требованиям вод хозяйственно-питьевого назначения.

Однако зачастую, даже если внешне вода не вызывает подозрений (запах, цвет), она может быть непригодной для питья, и речь здесь идет о природных некондиционных водах. Это воды с повышенной минерализацией и содержанием отдельных компонентов сверх допустимых для питьевого потребления норм. К указанным водам не относятся

Изучение месторождений подземных вод имеет важное стратегическое значение. Подземные воды – самые надежные источники водоснабжения населенных пунктов и возможно единственные на период чрезвычайных ситуаций.

подземные воды, загрязненные вследствие антропогенного влияния, это естественные соленые воды (с повышенным содержанием хлоридов), воды, в которых выше нормы содержание бора, железа, сульфатов, фтора, повышенная жесткость и другие.

Наиболее распространенная некондиционная природная вода на территории Удмуртской Республики – это вода с повышенным содержанием бора. Повышенное содержание бора отмечается в 30% скважин, и в некоторых районах республики использование борной воды достигает 80–90%. Длительное потребление борной воды весьма опасно для здоровья человека: оно может оказывать негативное воздействие на репродуктивную функцию, способствовать повышению уровня общего сахара в крови, усилению тормозных процессов нервной системы, нарушению обмена веществ в организме и т. д.

Снижение доли объемов забора борной воды должно осуществляться за счет грамотного подхода к выбору места бурения скважин и правильного определения конструкции скважины. В 2003 году специалистами АУ «Управления Минприроды УР» была составлена гидрохимическая карта зоны пресных подземных вод территории Удмуртской Республики, которая на сегодняшний момент позволяет прогнозировать химический состав подземных вод на различных глубинах

Рациональное использование подземных вод

В 2013 ГОДУ АВТОНОМНОМУ УЧРЕЖДЕНИЮ «УПРАВЛЕНИЕ МИНПРИРОДЫ УР» ИСПОЛНЯЕТСЯ 15 ЛЕТ. УЧРЕЖДЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ИНФОРМАЦИОННОЕ, АНАЛИТИЧЕСКОЕ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ СЛЕДУЮЩИХ ЗАДАЧ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА НЕДР, ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.

нах на территории Удмуртской Республики. Гидрогеологи учреждения сегодня широко используют данную карту при определении местоположения новых и реконструкции действующих скважин, при оценке возможности организации водоснабжения на основе подземных вод и проектировании поисково-оценочных работ.

ОПАСНОСТЬ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Помимо природной некондиционной воды хозяйственная деятельность населения и предприятий оказывает негативное воздействие на состояние природной воды.

1. *Отсутствие зон санитарной охраны (ЗСО) и несоблюдение режима использования территории вблизи подземных источников водоснабжения.*

У каждой скважины предполагается наличие зоны санитарной охраны, состоящей из трех поясов, для которых устанавливаются особые режимы хозяйственной деятельности и охраны. Зачастую данные требования не соблюдаются, в пределах санитарной зоны могут располагаться свалки ТБО, АЗС,

АУ «УПРАВЛЕНИЕ МИНПРИРОДЫ УР» ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ШИРОКИЙ СПЕКТР РАБОТ, СВЯЗАННЫХ С РАЗВЕДКОЙ, ДОБЫЧЕЙ И МОНИТОРИНГОМ ПОДЗЕМНЫХ ВОД:

1. Проведение количественных химических анализов (лабораторных исследований) проб природной подземной воды.

2. Осуществление государственного мониторинга геологической среды на территории республики в части подземных вод.
3. Государственный учет подземных вод, ведение реестра недропользователей, добывающих пресные подземные воды на территории УР.

4. Поиск и разведка подземных вод.
5. Геоэкологические исследования.
6. Подготовка заявочных документов для получения лицензий на право пользования недрами с целью добычи пресных подземных вод.

7. Разработка проектов зон санитарной защиты водозаборных скважин.
8. Подготовка гидрогеологических заключений естественной защищенности подземных вод.

9. Подготовка государственных программ геологического изучения недр по разделу «Подземные воды».
Кроме того, специалисты-гидрогеологи АУ «Управление Минприроды УР» бесплатно проконсультируют вас по всем интересующим вопросам.

склады минеральных удобрений, выгребные ямы и т. д. что, несомненно, сказывается на загрязнении подземных вод. Следует отметить, что разработка и утверждение проекта ЗСО скважины является обязательным условием лицензионного пользования подземными водами. Таким образом, можно говорить о том, что рано или поздно юридическое лицо, имеющее скважину для добычи подземной воды, может столкнуться с проблемой несоответствия строений и производств, расположенных в ЗСО, предъявляемым требованиям. Федеральный закон «О недрах», регламентирующий необходимость получения лицензии на право пользования недрами с целью добычи подземных вод вступил в силу еще в 1992 году, а административный штраф за безлицензионное пользование недрами с 1 апреля 2010 года (в соответствии с ФЗ № 380) увеличен до 1 млн рублей, но на сегодняшний день лицензии имеют всего 478 недропользователей, а проектов ЗСО разработано только 70, при том, что общее количество учтенных недропользователей составляет 1186, но эта цифра не окончательная, продолжается процесс их выявления.

2. Бесхозные, заброшенные скважины.

На 01.01.2013 г. на территории Удмуртии учтено 9450 скважин, из них 683 являются бесхозными. Устья таких скважин обычно открыты, павильоны и цементные площадки разрушены. В настоящее время продолжают работы по выявлению новых скважин, в том числе и бесхозных, так же предстоят работы по установлению их собственников, или по решению вопроса по ликвидации (консервации) бесхозных скважин.

3. Бесконтрольное бурение.

Сегодня в России бурение скважин является не лицензируемым видом деятельности, что ведет к увеличению числа недобросовестных организаций, занимающихся бурением скважин. В связи с этим часто бурение производится без проектной документации, нередко без изоляции верхних пластов (грунтовых вод), подверженных большому загрязнению, с излишним перебуриванием в зону подземных вод некондиционного состава. Конструкции многих скважин отличаются низкой эффективностью и качеством,

что является причиной их преждевременного выхода из строя. В таких случаях скважины становятся источником загрязнения основного водоносного горизонта. Другими словами даже одна неправильно пробуренная скважина, например, на территории коттеджного поселка, может стать причиной снижения качества воды у соседей, тоже имеющих скважины.

БЕРЕГИТЕ ВОДУ!

В Удмуртии значительная доля добычи подземных вод осуществляется на участках недр, не имеющих утвержденных эксплуатационных запасов. Например, нередко такая ситуация складывается при размещении новых микрорайонов, коттеджных поселков и т. п., водоснабжение которых планируется осуществлять за счет подземных вод. При этом не учитывается, что ресурсы подземных вод отведенной территории могут быть ограничены, и что дополнительная нагрузка может привести к ухудшению качества воды, ускоренному истощению запасов и есть вероятность того, что жители такой территории будут испытывать острый дефицит воды. Поэтому при принятии решения о выделении участков под строительство следует всегда учитывать возможности водоносного горизонта.

Немало примеров нерационального использования водных ресурсов и при осуществлении хозяйственной деятельности – применение устаревших водоемких производственных технологий, высокий уровень потерь воды при транспортировке из-за износа водопроводных систем и гидротехнических сооружений. К сожалению, сегодня отсутствуют эффективные экономические механизмы, стимулирующие к активному внедрению прогрессивных водосберегающих технологий производства, систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения и сокращению непроизводительных потерь воды.

Требует скорейшего решения вопрос о запрете использования пресных подземных вод питьевого качества для целей, не связанных с питьевым водоснабжением, при наличии альтернативных источников водоснабжения.

НУЖЕН РЕЗЕРВ!

Изучение месторождений подземных вод имеет важное стратегическое значение. Подземные воды – самые надежные источники водоснабжения населенных пунктов и возможно единственные на период чрезвычайных ситуаций. Они обладают более благоприятными условиями формирования естественных ресурсов, чем поверхностные, поскольку лучше защищены от поверхностного загрязнения – перекрыты мощной толщей слабопроницаемых глинистых отложений.

В 2009 году постановлением Правительства УР утвержден перечень населенных пунктов Удмуртской Республики, где необходимо проводить резервирование источников питьевого водоснабжения на случай чрезвычайных ситуаций. В этом перечне: Ижевск, Воткинск, Сарапул, Глазов, Камбарка, Балезино. Для Глазова источник водоснабжения найден и уже сейчас используется. Также источники найдены для Сарапула, Воткинска и Балезино, но нужны их доразведка и освоение. Для Камбарки работы по поиску и разведке пока находятся на стадии планирования. Для города Ижевска были определены перспективные участки источников подземного водоснабжения, но поиски и оценка были проведены пока только на одном участке и в настоящее время наличие запаса подземных вод на нем не подтвердилось. В связи с этим дальнейшие исследования для Ижевска имеют стратегическое значение, так как при столь активной застройке прилегающих к городу территорий существует вероятность, что застройке подвергнется и зона санитарной охраны перспективного резервного месторождения воды, что крайне нежелательно.

АУ «Управление Минприроды УР»
426003 УР, г. Ижевск, ул. Карла Маркса, д. 130.
Тел./факс: (3412) 52-81-06.
www.eco18.ru/au, e-mail: umpr18@mail.ru

Лабораторный комплекс
426028 УР, г. Ижевск, ул. Пойма, д. 9а.
Тел./факс: (3412) 50-55-52,
e-mail: rc-lab@yandex.ru