



Новые подходы к освоению подземных вод России

О своем видении решения проблем освоения подземных вод рассказывает профессор Б.В. Боревский, доктор геолого-минералогических наук, заслуженный геолог РФ, Лауреат Государственных премий СССР, РСФСР и Республики Татарстан, член научного совета по инженерной геологии, гидрогеологии и геокриологии РАН, генеральный директор «Гидрогеологической и геоэкологической компании ГИДЭК».

Борис Владимирович, насколько широко в России используются подземные источники для водоснабжения населения?

Население городов потребляет питьевую воду из двух типов источников – поверхностных и подземных, их соотношение значительно меняется в зависимости от масштаба населенного пункта. В целом доля подземных вод в водоснабжении городов составляет около 50%.

Однако, чем крупнее город, тем больше доля поверхностных вод. Если в населенных пунктах с числом жителей до 10 000 человек – 75% водопотребления составляют подземные источники, то с населением более 500 000 человек – 12%.

Объясняется это просто: мелкие населенные пункты не могут обустроить поверхностный водозабор из-за слишком больших капитальных затрат, а крупные города испытывают дефицит подземных источников на близких

расстояниях. В то же время Водный кодекс РФ и другие нормативные документы ориентируют организации, осуществляющие водоснабжение населения, на то, чтобы они отдавали предпочтение подземным водам, а поверхностные источники использовали только при отсутствии подземных. Но это требование редко выполняется, хотя оно подкреплено ГОСТом «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». Большинство крупных городов не имеют подземных источников водоснабжения, например в Москве действуют более 500 эксплуатационных скважин, но исключительно для нужд отдельных предприятий и организаций. В системе водоснабжения населения города они не задействованы.

Подобная ситуация характерна для всех городов-миллионников за исключением Краснодара, который полностью снабжается водой из подземных источников.

Чернобыльская катастрофа не оставила сомнений – города должны иметь резервные

защищенные источники водоснабжения, которые можно задействовать в случае катастрофического загрязнения поверхностных вод. Наличие подземных водозаборов в городе Припять позволило обеспечить ликвидаторов чернобыльской аварии чистой водой. После Чернобыля работы по выявлению резервных источников подземных вод повсеместно (в том числе и в московском регионе) пошли более интенсивно, хотя до освоения выявленных источников дело не дошло, они остаются в нераспределенном фонде недр.

В большинстве европейских городов картина противоположная – значительная часть водозабора осуществляется из подземных источников. А что нам мешает освоить выявленные вблизи городов подземные источники? Не только недостаточность местных бюджетов, для которых капитальные затраты на обновление системы водоснабжения неподъемны, но и само отношение к воде как практически бесплатному природному ресурсу.

Для частных инвесторов вложения в систему водоснабжения не интересны из-за относительно низких тарифов на воду. Исправить ситуацию можно: прежде всего необходимо признать воду таким же жизненно необходимым товаром, как электричество, газ и т.п., и платить за нее рыночную цену, позволяющую окупать вложения в добычу воды, водоподготовку и доставку ее потребителям. Только тогда можно будет требовать от поставщика высокое качество продукции и бесперебойность ее поставки.

Учитывая социальную значимость этого товара, необходимо выстроить систему платежей таким образом, чтобы население (особенно его малоимущие слои) оплачивало только часть тарифной ставки, а другая ее часть компенсировалась из бюджетов разных уровней.

Сегодня действующие тарифы на воду значительно ниже, чем в развитых зарубежных странах, в результате население большинства регионов потребляет некондиционную воду: ее либо не очищают в должной мере, либо (как в Москве) очищают качественно, но пока очищенная вода дойдет до потребителя по старым ржавым трубам, она вновь становится загрязненной.

Какие недостатки законодательного и нормативного обеспечения сферы геологического изучения, эксплуатации и экологической безопасности месторождений подземных вод Вы считаете наиболее существенными?

Во-первых, у нас до сих пор окончательно не решено – являются ли подземные воды

полезным ископаемым. В разных законах этот вопрос трактуется по-разному, хотя еще первый президент АН СССР академик А.П. Карпинский писал, что подземные воды – это самое дорогое полезное ископаемое. Их особенность в том, что это восполняемое полезное ископаемое.

Подземные воды перестают быть полезным ископаемым на устье скважины после выхода на поверхность, далее они становятся продуктом потребления для населения или промышленных предприятий.

Во-вторых, законодательная и нормативная база по подземным водам крайне слаба. В конце XX в. была сделана неудачная попытка

Сегодня действующие тарифы на воду значительно ниже, чем в развитых зарубежных странах, в результате население большинства регионов потребляет некондиционную воду

ка написать закон об использовании и охране подземных вод. В Водном кодексе РФ детально рассматриваются поверхностные воды, а по вопросам подземных вод есть множество отсылок к закону «О недрах». Однако в законе «О недрах» эти вопросы просто не рассматриваются.

В деле экологической безопасности месторождений подземных вод не налажена система их охраны. Эксперты-гидрогеологи считают, что наиболее крупные месторождения должны быть приравнены к особо охраняемым территориям.

Разработанная в 1990-е гг. программа «Чистая вода» охватывала очень широкий круг проблем, но, к сожалению, не была реализована. Она, кстати, не имеет ничего общего, кроме названия, с программой, основанной на массовом применении нанофильтров Грызлова-Петрика. Фильтрами можно решать лишь локальные задачи индивидуального или местного водоснабжения, а вопросы массового снабжения чистой питьевой водой решаются иными методами.

Входит ли Россия в число лидеров по степени геологической изученности подземных вод?

По части геологической изученности мы находимся среди стран-лидеров, а наша гидрогеологическая школа пользуется в мире заслуженным авторитетом. У нас есть отставание

в обеспеченности современными техническими средствами, но это для нас привычное состояние.

С сожалением следует отметить, что ничтожна мала доля средств, выделяемых ежегодно на изучение подземных вод по государственной программе геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы страны, рациональности использования этих средств тоже вызывает много вопросов.

Так, значительная часть средств выделяется на поиски и разведку новых месторождений подземных вод для водоснабжения мелких потребителей. Эти затраты составляют не более 5–7% от стоимости проектирования и строительства водозаборов и легко могли быть включены в их цену.

Средства федерального бюджета следует направить на поиск новых месторождений в малоизученных районах (Восточной Сибири, на Крайнем Севере), выполнение обобщающих работ, региональные оценки прогнозных ресурсов и запасов подземных вод, особенно в районах интенсивной эксплуатации – в качестве базы для выдачи лицензий на геологическое изучение недр и добычу подземных вод конкретным недропользователям.

Кто и как проводит мониторинг количественных и качественных показателей состояния российских подземных вод?

Учет изученности и использования подземных вод в системе мониторинга осуществляет Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра).

Для оценки изменчивости качественных и количественных показателей состояния подземных вод еще в советское время стала развиваться государственная опорная сеть наблюдательных скважин. В постсоветское время она сократилась из-за отсутствия необходимого финансирования.

Деградация опорной сети приводит к утрате самой возможности наблюдения за загрязнением подземных источников питьевой воды. Никакие косвенные методы наблюдения не могут заменить реальный забор проб из наблюдательной скважины и их лабораторный анализ.

Подтверждением деградации опорной сети является тот факт, что старые наблюдательные скважины не ремонтируют, ликвидируют, а новые практически не бурят, при этом не прекращаются разговоры о важности мониторинга на различных государственных и общественных собраниях. Кардинально изменить ситуацию

может только Роснедра, именно на эту организацию возложена функция государственного мониторинга за состоянием подземных вод.

Есть ли перспективы у частного-государственного партнерства в сфере изучения и освоения различных видов подземных вод?

Низкие тарифы коммунального водоснабжения – главное препятствие для негосударственных инвестиций в сферу водоснабжения населения питьевыми водами – они не стимулируют инвесторов к долгосрочным проектам в сетевом водоснабжении. Сегодня бизнес активно вкладывает средства в розлив бутилированной питьевой и минеральной воды – рыночные цены на эту продукцию позволяют окупать инвестиционные проекты за 2 года. Изменить ситуацию можно только решив вопрос рыночного ценообразования тарифов без ущемления прав малоимущего населения.

Каково состояние научно-методического обеспечения в области геологического изучения и эксплуатации месторождений подземных вод?

Ситуация с научно-методическим обеспечением у нас, благодаря хорошему заделу еще с советских времен, вполне благополучна. Гораздо большую обеспокоенность вызывает состояние нормативной базы, безусловно, устаревшей, требующей системного обновления.

Новые нормативные документы утверждаются годами из-за несовершенства и неповоротливости современных органов государственного управления. Вызывает серьезные нарекания у экспертов и специалистов новая «Классификация запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод», которая была утверждена Министерством природных ресурсов и экологии РФ в 2007 г. и, безусловно, требует пересмотра.

Возникают такие проблемы потому, что важные для отрасли нормативные документы не проходят экспертизу в профессиональном сообществе, где компетентные и авторитетные специалисты могли бы устранить недостатки до утверждения документов государственными органами власти. Одна из таких авторитетных общественных организаций, которая могла бы проводить общественную экспертизу, – Общество экспертов России по недропользованию, где уже пятый год работает секция подземных вод. 