

О, чистенькая пошла!

► В прошлом номере мы убедились, что сырую воду, поступающую из скважины или колодца, пить нельзя. О том, как правильно отобрать ее на анализ и очистить, нам рассказал **главный геолог НПО Геоспецстрой, кандидат геолого-минералогических наук, доцент Российского Государственного Геологоразведочного Университета, Григорий Юрьевич Каменский** ►



Тем, кто имеет колодцы или песчаные скважинки, пробуренные на грунтовые воды, и живет за городом с апреля по ноябрь, нужно: на зиму обязательно сделать консервацию источника (см. № 37(126), по весне – его промыть (первую воду погонять 2–3 часа). Крайне полезно сделать анализ воды хотя бы на микробиологические компоненты. Это делается в любом местном отделении Роспотребнадзора. Самое подходящее время, когда вода как на рентгене, – это время паводка: если вода во время паводка у вас будет условно хорошая, можно считать, что в другое время года она будет не хуже, а то и лучше. И, наконец, поставить фильтр. Наш российский «Барьер» – хороший аппарат с различными картриджами на железистую воду, на жесткую воду, на органику. Фильтры американской компании Kenwood или итальянской Brita обладают гораздо большим подбором картриджей. Подчеркиваю, мы говорим про безнапорный водопровод. После установки фильтра, поливать можно

без ограничений, можно и поплескаться, что касается питья – обязательно кипятить.

Те, кто имеет скважину, пробуренную на артезианские воды, могут ставить систему картриджных или промывных фильтров. Первая система работает по принципу принтера: пока есть краска в картридже, он печатает. У картриджа есть фильтрующий элемент, ресурс которого ограничен и зависит от количества очищаемых ионов, а оно связано с количеством воды, проходящим через него, умноженным на концентрацию этого иона. Устанавливается целая батарея

из 3–4 картриджей, каждый из которых работает на свой ион: один убирает железо, один органику, один жесткость и т.д. Система картриджная стоит при монтаже, тысяч 30–50, но если вода непростая и люди этой водой постоянно моются, то через две-три недели картридж свой ресурс вырабатывает. За-

ПОМНИТЕ: ДАЖЕ ЕСЛИ УСТАНОВЛЕНА ХОРОШАЯ СИСТЕМА ФИЛЬТРОВ, ПИТЬ МОЖНО ТОЛЬКО КИПЯЧЕНУЮ ВОДУ

мена фильтрующего элемента в зависимости от стоимости фильтра обойдется тысяч в 25. Но такая система удобна для тех людей, кто зимой на даче не живет: на зиму фильтры можно легко отсоединить и слить.

Совсем по-другому работает система промывных, регенерируемых фильтров. Такой фильтр работает несколько дней, ресурс заканчивается, и он ночью, когда вы спите, автоматически включает промыв (фильтр минут 40 сам себя чистит, сам себя моет, сливает довольно большое количество воды в заранее подготовленную канализацию), и снова го-

тов к работе. Вся система стоит дорого: тысяч 100 и больше, исходя из того, какой комплект фильтров и какая вода. Но она может работать лет пять спокойно, без дополнительных затрат – а раз в пять лет меняется фильтрующая засыпка, которая стоит 5–7 тысяч. Это европейские аппараты с надежной автоматикой, широким диапазоном действия на любую воду. Система ставится обычно после гидронеомбака, напорной системы, насоса. Но слить ее на зиму очень сложно, поэтому если человек зимой не живет на даче, лучше такую систему ему не ставить.

И в картриджной системе и в системе промывания можно поставить под мойку систему обратного осмоса. Она недорогая (стоит несколько тысяч рублей), с отдельным краном, работает на ионном уровне и крупные ионы (например, фтора, стронция, лития) просто не пропускает. Это дополнительный фильтр (если ставить его без основной очистки, он тоже будет работать, но пару недель), который доводит воду до питьевого качества. Такую воду можно наливать в чайник и кипятить.

Записал
Александр НИКИТУШИН



Правила отбора воды на химический и микробиологический анализ

1. Пробу на анализ рекомендуется отбирать после 2-3 недельной эксплуатации скважины в ее штатном режиме. Именно к этому времени состав подземных вод, измененный в ходе буровых работ, восстанавливается до исходного состояния.
2. Необходимо знать, что состав и свойства подземных вод неглубокого (до 30 м) залегания претерпевают значительные сезонные изменения. Поэтому для большей достоверности при заключении о питьевых свойствах воды рекомендуется отбирать пробы в периоды, наиболее опасные, для загрязнения, а именно, апрель-май, сентябрь-октябрь.
3. При отборе пробы воды для химического анализа воды следует использовать пластиковую тару объемом 1,5 литра из-под простой питьевой или дистиллированной воды. Не следует использовать бутылки из-под сладких ароматизированных напитков и пива!
4. Непосредственно перед тем, как набрать воду из скважины, ее необходимо предварительно прокачать в течение 30-40 минут. Тем самым вы получите для проведения анализа наиболее свежую воду.
5. Бутылку и пробку перед отбором пробы следует тщатель-

- но промыть изнутри той водой, которую будут брать на анализ воды. При этом моющие средства использовать нельзя!
6. Набирать воду желательно тонкой струйкой и по стенке бутылки. Такой способ отбора позволяет уменьшить насыщение воды кислородом воздуха и, как следствие, предотвращает протекание химических реакций, что позволяет получить гораздо более точный результат анализа воды.
7. Воду рекомендуется налить в бутылку под «горлышко» и легким нажатием с боков бутылки удалить остатки воздуха, затем плотно завернуть пробку, упаковать бутылку с образцом воды в газету или темный пакет. Наличие воздуха под пробкой, а также попадание прямого солнечного света могут привести к искажению результатов анализа воды.
8. При невозможности отправить в лабораторию пробу воды сразу после отбора, ее следует хранить в холодильнике, но не более 48 часов.
9. Пробу воды при необходимости снабдить сопроводительным документом с указанием:
 - место отбора: область, район, поселок (город, улица, дом);
 - источник воды: колодезная, родниковая, вода из скважины, водопроводная;

- время и дата отбора: число, месяц;
 - Фамилия, Имя, Отчество заказчика и все контакты;
 - пожелания по улучшению качества.
10. В том случае, если вода обладает выраженным запахом сероводорода (запах тухлых яиц), следует предварительно взять в лаборатории консервант на сероводород. Консервирование образца воды позволит получить достоверные результаты при определении содержания сульфидных соединений, что особенно важно при разработке оптимальной конфигурации водоочистного оборудования.
 11. При проведении микробиологического анализа:
 - проба отбирается в стеклянную тару, объемом до 0,5 л (водочная бутылка), предварительно вымытая и стерилизованная вместе с пробкой;
 - непосредственно перед взятием пробы из шланга или крана последним следует тщательно обжечь спиртовой горелкой или факелком (концы пинцета обмотать смоченной в спирте ватой и поджечь);
 - после этого пустить воду сильной струей в течение 3–5 минут, заполнить емкость бутылки, не до самого верха, плотно закрыть. БУТЫЛКУ НЕ ВСТРЯХИВАТЬ!