



**Прозрачно и безопасно**  
В Бурятии ищут новые технологии очистки

РЕСПУБЛИКАНСКИЕ эксперты рассмотрели варианты современных технологий подготовки качественной питьевой воды на территории региона. Особый интерес специалистов вызвал представленный одним из резидентов Сколково инновационный препарат для обеззараживания и дезинфекции ливневых стоков. Он не накапливается ни в воде, ни в почве, а значит, может быть использован при строительстве очистных сооружений в Улан-Удэ.

## Правда и мифы о питьевой воде

Можно ли пить из-под крана?

### ЭКСПЕРТИЗА

Геннадий Васильев, Красноярск

Специалисты утверждают, что в Красноярске без всякой дополнительной подготовки воду можно разливать по бутылкам в промышленных масштабах. Кроме енисейской воды, которая по водопроводу идет в квартиры горожан, существует немало природных источников. Некоторые овеяны мифами и даже считаются святыми.

### Пить надо больше

Типичная картина: в кухонной мойке — гора грязной посуды, на гладильной доске — ворох неглаженного белья... Оправдываемся — мол, руки не доходят. Хотя оправдания тут неуместны, ведь лень — естественное состояние человека. Чтобы ее преодолеть, достаточно налить стакан сырой воды, выпить ее — медленно, в течение часа. И к вам вернется энергия и энтузиазм. Белье и посуда дождутся своего хозяина. За час, конечно, можно вымыть посуду и не прибегая к такому «тоннику», но выпив воды, вы станете делать домашние дела с желанием, а не преодолевая себя, как из-под палки.

— Думаете, это шутка, анекдот? — врач-нутрициолог Галина Гордомысова смотрит испытующе. — Наш организм — это клетки, окруженные жидкостью. В самих клетках, в разных типах, от 20 до 85 процентов воды. Питание вместе с кислородом попадает в клетку через жидкость. Если жидкость гуще, чем должна быть, скорость поступления кислорода в клетку низкая. Это — естественная природа происхождения лени.

Нутрициолог — специалист, который изучает жизнь клетки. Нутрициология как наука, помогающая выстроить рацион питания человека, правильно организовать уход за организмом, существовала еще в Древнем Египте, она целиком построена на логике. В данном случае логика проста: если в человеке воды больше, чем твердой пищи (а это медицинский факт), — значит, чтобы остаться здоровыми, мы должны пить больше, чем есть. Есть очень простое правило: перед тем как что-то положить в рот, нужно выпить воды. Но не просто, а тоже осоз-



нанно. Первый стакан утром натощак — залпом, но вода должна быть температуры тела. Этот первый стакан соберет слизь, остатки пищи в желудке, произведет еще много других полезных действий. Дальше нужно сделать так, чтобы вода попала в кровь. Для этого ее надо постепенно рассасывать во рту.

— Я пью полстакана воды до завтрака, глоточками, — поясняет Гордомысова, — медленно-мед-

ной или дистиллированной среде. Поддохнут.

### Без хлора — никак

Воду в Красноярске можно пить прямо из-под крана, без кипячения. Редкая удача. Жителям многих российских городов, включая столицу, такая роскошь незнакома. Благодарить за нее стоит в первую очередь Енисей. Могучая, полноводная река обладает завидной возможностью к самоочище-

Лучше все-таки водопроводную воду отстаивать — трубы не меняются по многу лет, они со временем ржавеют

ленно рассасываю. Требуется на это 20–30 минут. А вот уж после этого могу открыть холодильник, и — приятного аппетита!

Важно, что речь идет о простой сырой воде, не о минералке и уж тем более не о кипяченой. Критерий отбора прост: вода — жидкость, где рыбы живут. Не станут они жить в минеральной, кипяче-

нию. Водозаборы расположены на островах, глубина скважин до 20 метров. Речная вода проходит механическую очистку через естественный фильтр гравийно-галечных отложений, потом насосами качается в станции первого и второго подъема, где проходит дополнительную обработку хлором. Это вещество убивает бактерии, обеззараживает, после отстаивания остаточный хлор улетучивается, и только тогда вода поступает в трубы водопровода. По словам специалистов, такой вариант водоснабжения оптимален — конечно, при условии, что река чистая.

Химический анализ на водозаборах Енисея показывает прекрасные результаты — вредных примесей нет, остальное (бактерии) выправляется хлорированием и ультрафиолетом, за качеством ведется жесткий ежедневный контроль, влага выходит поистине живительная. За свои уникальные вкусовые качества красноярская питьевая вода не раз завоевывала награды на престижных

Воду из Большеунгутского источника называют «серебряной», она имеет вкус и не портится даже при длительном хранении.

специализированных конкурсах и выставках.

— Но даже учитывая особые природные условия и тщательную предварительную очистку, лучше все-таки водопроводную воду отстаивать, — советует гидрогеолог Наталья Землянкина. — Трубы не меняются по многу лет, они со временем ржавеют, это может заметно влиять и на вкусовые, и на прочие качества.

Для отстаивания специалисты советуют использовать обычные кувшинные фильтры — самый надежный способ. Вода, которую мы в итоге пьем, должна быть прозрачной, без вкуса и запаха.

### Из-под земли

Не доверяя водопроводу, многие красноярцы обращаются к природным источникам. Вокруг города их немало. Впрочем, дело не только в недоверии: в источниках вода часто как раз обладает дополнительным вкусом.

— Если вода вкусная, но при этом прозрачная, в осадок ничего не выпадает, скорее всего — она обладает специфическим составом, — поясняет Наталья Землянкина. — Природные источники интересны тем, что все они считаются экологически чистыми. Значит, влага в них без примесей и уж тем более без поверхностного загрязнения.

Источники бывают в основном двух типов: восходящие и нисходящие. Первые — это ключи, бьющие из подземных пластов. Они особенно ценны, напор снизу не позволяет проникать в воду грязи и вредным элементам. Иногда, конечно, напор пропадает, но в основном все-таки такие ключи исключительно чисты. Яркий

пример — Большеунгутский родник, расположенный в селе Новоалексеевка Манского района. Несмотря на приличную удаленность от краевого центра (120 км), место пользуется популярностью, здесь почти никогда не бывает безлюдно. Из-под земли бьет множество родников, воду черпают из колодца. За источником тщательно следят, территория бережно охраняется. Здешняя вода даже при длительном хранении не портится, не цветет, она обладает собственным вкусом. По мнению специалистов, в ней содержится серебро.

Нисходящие источники — это вода, которая сочится из склона долины реки, или так называемая мочажина, то есть пластовые воды. Пример такого — труба у подножья горы неподалеку от села Зыково. В народе гору именуют Пирамида — внешне она и правда напоминает эту геометрическую фигуру. Что послужило почвой для создания мифа о якобы рукотворном происхождении горы. Геологи над этим мифом посмеиваются, утверждая, что строение Пирамиды вполне типично и уж если вылеплено чьей-то рукой, так не человеческой точно. Вода сочится из пласта, на четку мутновата, но легко отстаивается. Правда, зимой труба замерзает.

И в первом, и во втором случаях важно — из какого пласта идет влага. Если, например, из того, где много железа, — значит, вокруг будут пятна ржавчины, такую воду желательно обезжелезистить, но это — удел специалистов.

Некоторые природные источники вокруг краевого центра в народе называют «святыми». В центре самого Красноярска известен тот, что назван в честь Параскевы Пятницы. В селе Зыково неподалеку от Красноярска бьет родник Серафима Саровского, существуют подобные и в других районах края. Молва наделяет воду чудодейственными свойствами; проверить «на чудо» не довелось, одно можно утверждать точно: на ее органолептические свойства это не влияет никак.

Чтобы точно знать — что именно мы пьем, — химический анализ воды можно сделать в любой специализированной лаборатории. Для этого необходимо взять две полулитровые бутылки — стерильные, желательно стеклянные, — наполнить водой, сдать в лабораторию и ждать результата.

— Но везти надо быстро! — предупреждает Наталья Землянкина. — Со временем вода может изменить свойства.

### КОМПЕТЕНТНО

Михаил Гантман, кандидат химических наук:

— Ни в своей собственной научной практике, ни в специальной литературе я не встречал ни одного эпизода, описания, где было бы показано, что изотоп водорода под названием дейтерий провоцирует какие-то негативные процессы в организме, вызывает мутации. Как не встречал и указания на то, что «легкая вода» лучше обычной питьевой.

### МИФ О «ТЯЖЕЛОЙ» ВОДЕ

Вода популярна не только как необходимый для жизни продукт, но и как тема для разного рода спекуляций. Чего только нам не предлагают производители и переработчики, сетевые маркетологи и просто мошенники. Например, немало сказано и написано о «коралловой» воде, якобы обладающей сверхцелебными свойствами. Ни одного авторитетного подтверждения ее чудодействия, однако, нет. Положим, это — искреннее заблуждение тех, кто все-таки верит. Случается и откровенное жульничество. В Сети можно легко найти уйму предложений купить так называемую «легкую» воду, то есть воду, содержащую минимальное количество дейтерия или не содержащую его вовсе. Ставка — на тех, кто краем уха слышал о «тяжелой» воде, обогащенной этим самым дейтерием и применяющейся в ядерной промышленности. Вещество, представляющее собой изотоп водорода и обладающее ровно теми же свойствами, что и сам водород, и правда содержится в обычной воде — и никому не приносит никакого вреда. Поэтому, если даже производитель действительно потратился на то, чтобы его извести, а не просто врет, то затраты его напрасны. Они только дополнительно оттянут карман доверчивого потребителя.