

→ Карелия настолько богата водой, что в советское время нашу воду собирались даже перебрасывать на засушливый юг. В республике на одного человека приходится питьевой поверхностной воды в два раза больше, чем в среднем по России. Такого «водного» региона в нашей стране больше нет: в республике – 60 тысяч озер и 27 тысяч рек. Но поговорка «У воды и не напиться» по-прежнему актуальна. Качество воды, что льется из наших кранов, по-прежнему вызывает вопросы. «Карельская Губерния» попыталась выяснить, почему в крае озер и рек такой дефицит чистой воды.

ПОЧЕМУ

ЖИТЕЛИ КАРЕЛИИ ПЬЮТ ПЛОХУЮ ВОДУ?

✽ Надежда МЕККИЕВА

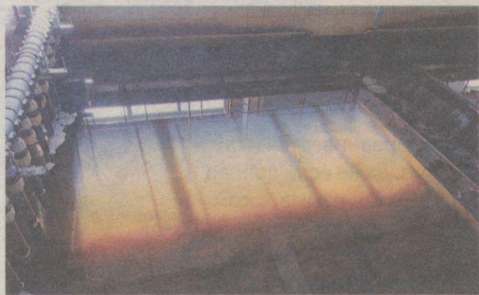
РЫБКИ ГИБНУТ

К родникам, что находятся в окрестностях Петрозаводска, порой выстраиваются большие очереди. Иногда можно простоять больше получаса. На родники люди приезжают с крупной посудой: канистрами, а некоторые даже с бочками. Хотя вроде бы в последнее время пить воду из петрозаводских кранов не так противно, как раньше. Целых 20 лет понадобилось карельской власти, чтобы сделать воду прозрачной. Еще каких-то пару лет назад водопроводная вода в Петрозаводске была этаким местной «достопримечательностью»: желтого цвета, с неприятным запахом.

Дело в том, что водозабор в свое время построили в неправильном месте. Вода забирается из реки Шуя, впадающей в Онежское озеро. У этой воды большая цветность, а чтобы ее обесцветить, и нужно применять химические реагенты. Почти двадцать лет в Петрозаводске строили так называемый первый комплекс водоочистных сооружений, благодаря которым вода в петрозаводских кранах стала прозрачной.

Попадая на водоочистные сооружения Петрозаводска, не перестаешь удивляться, сколько же химии используется, чтобы добиться этой прозрачности. В сутки на очистку воды уходит 5 тонн сульфата алюминия, который и делает воду прозрачной. А еще – полторы тонны соды! Ну и, конечно же, никуда не деться от хлорки.

Тревожный факт обнаружили сотрудники Института водных проблем Севера КарНЦ РАН. После ввода новых очистных сооружений



в Петрозаводске в водопроводной воде стали погибать дафнии (мелкие рачки). Хотя до этого все было хорошо.

Некомфортно чувствуют себя в петрозаводской воде не только дафнии. Как рассказала нам доктор биологических наук Северного научно-исследовательского института рыбного хозяйства Ирина Заличева, в новой очищенной воде стали хуже жить водоросли. А несколько раз в лаборатории умирали все рыбки-гуппи.

СПАСТИ ДАФНИЙ

Заведующая лабораторией гидробиологии Института водных проблем Севера КарНЦ РАН Наталья Калинкина различные опыты с рачками ставит уже давно. И, конечно, ученую заинтересовал факт гибели дафний.

– Конечно, можно подумать на хлор, но мы помещаем дафний в отстоянную воду, хлор улетучивается, – говорит Наталья Калинкина. – С тех пор как наша вода стала красивой, дафнии испытывают какое-то токсическое влияние.



По предположениям Натальи Калинкиной, скорее всего, дело в новом реагенте – сульфате алюминия.

– Вообще, нормы содержания различных химических элементов для дафний должны быть ниже, чем для человека. В частности, по алюминию, который разрушает жабры дафний. Поэтому вода опасна для дафний, но безвредна для человека.



Наталья Калинкина намерена продолжить серию исследований по дафниям: ведь воду на анализ нужно брать в разные сезоны года. Мы обязательно расскажем, к каким выводам пришла ученая.

Между тем эколог, доктор биологических наук Владимир Луканин уверен, что петрозаводчане пьют воду не лучшего качества.

– В Карелии вода и так не самая лучшая: мало минералов, отсутствует фтор, столь необходимый для зубов. Нет йода. Плюс она подвергается такой большой химической очистке, – говорит Владимир Луканин. – Во всем мире уже отказываются от очистки воды хлором.

По словам Луканина, решить проблему с водой в Петрозаводске может перенос водозабора в другое место, где вода не такая грязная. Проект дорогой.

– Но постоянно очищать воду еще дороже, – уверен Владимир Луканин. – Мы будем все очищать и очищать бесконечно, сизифов труд получается.

ЧИСТЯТ СОЛЮ

Ошибочно думать, что в карельской глубинке вода намного лучше. Все как раз наоборот. Во многих районах Карелии водоочистные

сооружения находятся просто в дупотопном состоянии. Так, когда весь европейский мир переходит на очистку воды озоном, отказываясь даже от хлора, в поселке Калева (почти 5 тысяч жителей), воду чистят... поваренной солью!

– Иногда уровень воды очень низкий, и тогда увеличивается цветность воды, – рассказывает глава Калева Александр Дрючин. – Конечно, у нас устаревшие технологии, прошлый век.

Старинному карельскому городу Кемь уже больше 300 лет. И как и тогда, так и сейчас, все стоки города сбрасываются прямо в реку Кемь. Откуда потом вода и поступает в квартиры жителей. Очистка воды минимальна – ее просто хлорируют в двойном объеме. По словам Владимира Луканина, подобный способ очистки очень вреден для здоровья человека.

Кемь имеет протяженность водопроводных сетей около 27 километров. Материал труб – обычная сталь, и уложены они в городе в местную болотную землю более 40 лет назад. При столь длительной эксплуатации в неблагоприятных условиях сегодня их износ достигает 100%. В связи с этим в Кемь высокий уровень вторичного загрязнения от ржавых и прогнивших труб. Кроме того, при полной изношенности труб в водопроводную воду поступают и сбрасываемые канализационные воды. Все это многообразие причин загрязнения питьевой воды вызвало необходимость увеличить обеззараживающую дозу хлора вдвое больше нормы.

– Не просто же так весь мир отказывается от хлора, – говорит доктор медицинских наук, проректор по научной работе ПетрГУ Наталья Доршакова. – Эта тема уже всем наскучила и набила оскомину, и всем ясно, что происходит, зачем этим заниматься. Всем известно, что хлор – активный элемент, который приводит к большим неприятностям со здоровьем. По этому поводу сотни диссертаций написаны. Все ищут альтернативные методы очистки воды, переходят на озонирование.

ВОДА ПЕНИТСЯ

Но иногда и двойной объем хлора не помогает. В 2008 году Кемская прокуратура брала пробы питьевой воды в городе. И в воде была обнаружена кишечная палочка, чего по нормам быть не должно. Прокуратура обратилась в суд с просьбой обязать городскую власть построить водоочистные сооружения. Суд дал отсрочку до 2017 года.

– Существует специальная республиканская программа по водоочистке городов Карелии, – рассказали нам в Кемской прокуратуре. – Она рассчитана до 2017 года, поэтому суд и дал отсрочку. Но пока строительство даже не началось.

Как говорят сами жители Кемь, они не очень-то верят, что когда-нибудь из их кранов потечет хорошая вода.

Аховая ситуация с водоочистными сооружениями по всей Карелии. Наверное, не хватит и двух газет, чтобы перечислить все проблемные точки на карте Карелии.

– Вы посмотрите, какая плохая вода в Пудожье, – сокрушается Владимир Луканин. – Она пенится, а это значит, что в воде очень много органики.

Процент изношенности водопроводных труб во всех поселениях составляет более 70%. Данные лабораторных исследований питьевой воды водопроводов и разводящей сети и указывают на возможность вторичного загрязнения питьевой воды при прохождении ее по распределительной сети водопроводов. Во многих районах не берутся пробы воды на анализ. Периодически кишечную палочку обнаруживают в воде некоторых населенных пунктов Карелии.

Правда, как считают в карельском Роспотребнадзоре, нельзя связывать количество кишечных заболеваний с качеством питьевой воды. А оно, кстати, из года в год остается почти одинаковым – по 4 тысячи случаев острых кишечных инфекций в год.

А вот у мэра Петрозаводска другая статистика. По словам Николая Левина, после ввода новых очистных сооружений снизилось количество случаев острых кишечных инфекций.

КТО ЗДОРОВЕЕ?

Во многих европейских странах питьевая вода давно уже берется из подземных источников. Так, хельсинкская водопроводная вода признана экспертами самой чистой в мире. Он подается по самому длинному в мире (124 км) туннелю, вырубленному в скалах. Вода известковая, благодаря чему становится вкуснее, менее агрессивной к металлическим трубам. После она обрабатывается сульфатом железа (у нас – алюминия) – для извлечения органических примесей, обеззараживается озонированием (у нас – ультрафиолетом) и, наконец, гипохлоритом натрия. Более половины жителей Суоми потребляют воду из подземных источников. Это самый надежный способ получения чистой воды при минимальной обработке. В Турку, где подземных вод не хватает, используют невероятный для России способ: воду из реки очищают, а затем закачивают в грунт, чтобы, профильтровавшись через грунт, вода стала природной.

В Европе из природных подземных резервуаров обеспечивается уже три четверти потребности в питьевой воде. В США – более половины. В России около 15 процентов водопотребления осуществляется из подземных источников.

– В Финляндии есть исследования, согласно которым люди, которые пьют воду из подземных источников, более здоровые. Такая во-