

БЕЗДОННЫЙ КОЛОДЕЦ

УЧЕННЫЕ РАЗРАБОТАЛИ ПЛАН СНАБЖЕНИЯ КАРЕЛИИ КАЧЕСТВЕННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ

По оценкам ученых, сегодня от 30 до 70 процентов болезней связаны с употреблением некачественной воды. В Карелии, где около 60 тысяч озер и 27 тысяч рек, в большинстве населенных пунктов пробы питьевой воды не соответствуют нормативам российского ГОСТа. И это при том, что обеспеченность республики поверхностными водными ресурсами превосходит среднероссийские показатели, не говоря уже о подземных источниках.

ТРЕБОВАНИЯМ НЕ ОТВЕЧАЕТ

Воды у нас столько, что ее хватит на необозримую перспективу даже при условии создания высокоразвитой промышленности. Однако в ежегодном государственном докладе о состоянии окружающей среды в 1999 году отмечается, что поверхностные источники водоснабжения в республике подвержены химическому и микробиологическому загрязнению. В среднем около 70 процентов проб воды, поступающей в разводящие сети в населенных пунктах Карелии, не отвечает гигиеническим требованиям.

Из более семисот населенных пунктов Карелии водопроводные сети имеют около сотни. В сетях используются преимущественно чугунные и стальные трубы. Поскольку водопроводная вода часто содержит большие концентрации органических веществ и не подщелачивается, она является агрессивной по отношению к этим материалам и вызывает их коррозию. Это увеличивает объемы утечек в среднем до 15 процентов, риски попадания в водопроводную сеть некондиционной воды извне. Кроме того, на качестве водопроводной воды сказываются и отложения, накапливающиеся в трубах. По оценкам районных администраций, доля изношенных участков сетей колеблется по населенным пунктам от 10 до 80 процентов.

Поверхностные воды в Карелии отличаются очень низкой минерализацией —

то есть вода у нас очень мягкая. Она соответствует требованиям, предъявляемым к питьевой воде, хотя человеку рекомендуется пить воду с более высокими показателями минерализации. Наиболее «проблемный» показатель — цветность. Большинство поверхностных источников централизованного водоснабжения в Карелии из-за высокой цветности и содержания гумуса требует проведения реагентной очистки после подщелачивания, фильтрования и последующего обеззараживания. Сейчас реагентная обработка воды производится только на отдельных водоочистных сооружениях в Петрозаводске и Костомукше. В Беломорске, Калевале, Кеми, Кондопоге и других районах выполняется чисто механическая очистка воды. Самым распространенным методом обеззараживания остается хлорирование.

Снизить уровень хлорирования в настоящее время без риска для здоровья, по-видимому, нельзя. Хотя хлорированная вода с высоким содержанием органики при ее многолетнем употреблении может представлять риск для здоровья населения. В некоторых эпидемиологических исследованиях, проведенных в Финляндии и других странах, говорится, что вещества, синтезируемые в процессе хлорирования, способствуют увеличению вероятности возникновения раковых заболеваний внутренних органов.

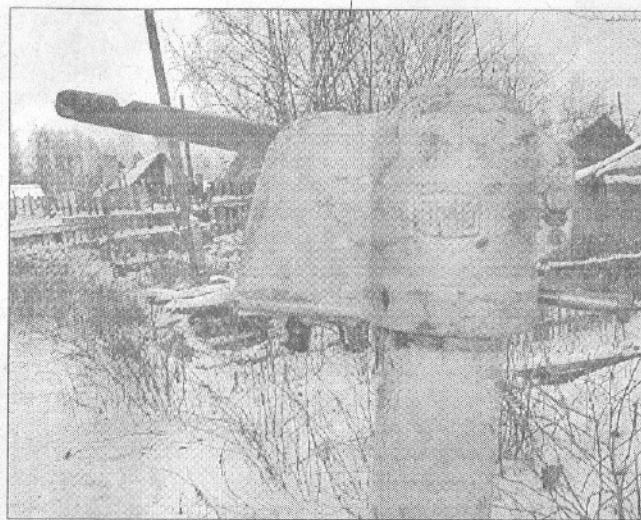
МЫ ЕЕ ИЗ-ПОД ЗЕМЛИ ДОСТАНЕМ

В Финляндии для питьевого снабжения используют около 50 процентов подземных вод, в то время как в Карелии — только около 3 процентов. Объем затрат при использовании подземных вод для питьевого водоснабжения минимален по сравнению с другими мерами, поскольку в большинстве случаев они достаточно чистые, а исходная вода не нуждается в обработке. Запасы подземных вод в Ка-

релии распределены очень неравномерно. Доля использования подземных вод по районам колеблется от почти нулевой — в Костомукше, Беломорском, Кемском и Калевальском районах до 66,25 процента — в Олонецком районе.

Последние шесть лет Институт водных проблем Севера совместно с Центром по охране окружающей среды Северная Саво (Финляндия) проводил поиск и оценку месторождений подземных вод в песчаных отложениях для Суоярви, Калевалы, Поросозера, Лоухи, Чупы, Деревянки, Кестеньги, Пряжи и Челмухи. Некоторые скважины оказались безводными, но большинство из них вскрыли подземную воду с повышенным или высоким содержанием железа (Калевала, Суоярви), в поселке Челмухи вода имеет повышенную минерализацию. Петрозаводск, где разработана собственная программа «Чистая вода», располагает эксплуатационными запасами подземных вод до 10,7 тысячи кубометров в сутки. Найденные новые подземные источники для Суоярви и Лоухи.

Ученые проанализировали более 1500 родников, колодцев и скважин. В пробах анализировался химический и газовый состав, определялись физико-химические условия формирования подземных вод. Был подготовлен общий план водоснабжения республики. Раздел, касающийся Суоярвского района, в настоящее время находится на стадии практической реализации, как и проект водоснабжения



острова Кижы. В нескольких городах работы велись по проектам ТАСИС.

Что делать, чтобы улучшить ситуацию уже сегодня и в других районах республики? С нашей точки зрения, начинать нужно с просветительской деятельности. Люди должны иметь полную и достоверную информацию о том, что они пьют. Необходимо также решить вопрос с созданием охраняемых зон около водозаборов исходной питьевой воды в качестве предупредительной меры. Чтобы водные богатства нашего региона в полной мере начали служить людям, необходимы усилия министерств, ведомств, предпринимателей, всего социально активного населения. Подавляющее большинство родников сегодня, к сожалению, находятся в антисанитарном состоянии, и мы не рекомендуем пить воду из них без предварительного кипячения. Убеждены, что совместные усилия на «водяном фронте» обернутся благом для нас и для наших детей.

Николай ФИЛАТОВ,
Александр ЛИТВИНЕНКО
Институт водных проблем
Севера КИЦ РАН