

Борьба с загрязнениями ВОДЫ

Соломинкам чистой воды



Эта «чудо-соломинка» позволяет пить воду чуть ли не из лужи. Благодаря такому ценному изобретению жизнь целой трети человечества, страдающей от нехватки пригодной для питья воды, может измениться к лучшему. «Соломинка» представляет собой мини-станцию по очистке воды. Сначала жидкость проходит через два фильтра, которые задерживают частички примесей диаметром до 15 микрон. Затем вода путешествует среди крошечных шариков, состоящих из дезинфицирующего вещества, которое смертельно для бактерий тифа, холеры и дизентерии. И, наконец, активированный уголь очищает питье от паразитов. Разработанная одной датской фирмой, «соломинка» способна полностью удовлетворять потребность взрослого человека в питьевой воде в течение года. Конечно, это не панацея, но и не просто занятное приспособление. Каждый день на планете от болезней, полученных через загрязненную воду, умирают 6000 человек. И пока мы не придумаем, как обеспечить все человечество чистым питьем, «соломинка» будет очень, кстати.

Фильтры для воды



Многие наши граждане в домашних условиях пьют воду, купленную в пластиковых бутылках. И это вполне объяснимо после многочисленных аварий, вызывающих загрязнение водоемов, которые служат источниками водоснабжения. Теперь есть установки, которые из обычной пресной и минерализованной воды делают питьевую воду высшего качества и способны обеспечить ею не индивидуального потребителя, а большие группы людей. Так, установки приготовления питьевой воды, разработанные в ПО «Совинтервод» очищают ее от механических загрязнений в центрифуге; при необходимости опресняют, дезодорируют активированным углем, обогащают фтором, кальцием, йодом и другими микроэлементами и обеззараживают озоном (причем озон получают из воздуха в самой установке с помощью коронного разряда). Испытания установок показали, что содержание вредных органических примесей и токсичных неорганических элементов (алюминия, мышьяка, бария) снижается до допустимых пределов, а, скажем, концентрация фтора или йода доводится до оптимального значения, даже если в исходной воде их в 8—12 раз меньше нормы.

Фильтрованный дождь



Американское агентство по охране окружающей среды с 2008 года запретит всем населенным пунктам с населением более 10 тысяч человек без обработки сбрасывать с улиц и дорог дождевую воду в природные водоемы: эта вода загрязнена нефтепродуктами от многочисленных автомобилей. Тем временем небольшая фирма «AbTech Industries» начала выпуск фильтров дождевой воды, встраиваемых в уличные сточные решетки. Фильтр состоит из полимерной губки, которая задерживает загрязнения. Кроме того, губка пропитана антимикробным средством, убивающим около 75% болезнетворных микробов, которые присутствуют в уличных стоках, попадают на речные, озерные и морские пляжи и заражают купальщиков. В зависимости от места расположения фильтр придется заменять раз в один—три года. Другое решение предлагает австралийский изобретатель Саймон Бичем. Улицы, по его мысли, надо мостить плитами из пористого бетона, в который добавлены гидроокись железа и активированный уголь. Первый компонент улавливает из дождевой воды тяжелые металлы, второй — органические загрязнения. После такой очистки дождевая вода через поры просачивается в землю, пополняя водоносные горизонты.

Ледник под одеялом



Часть ледника Гуршен близ живописного курорта Андер-матт (Швейцария) укрыли от лучей Солнца синтетическим одеялом площадью в три четверти футбольного поля. Если эксперимент себя оправдает, местные власти намерены защитить подобным же образом и другие альпийские ледники на высотах более 2600 метров над уровнем моря. За последние 15 лет растаяло 20% поверхности швейцарских ледников, и ученые предсказывают, что в связи с глобальным потеплением в следующие три десятилетия исчезнут еще 70% того, что осталось. Пластиковое покрывало не только эффективно отражает лучи Солнца, но и предохраняет лед от пыли, ускоряющей его таяние.