

Как, нам известно еще со школы, вода участвует в природном круговороте. Испарение с поверхности различных водоемов приводит к ее накоплению в атмосфере и дальнейшему возврату на землю в виде осадков — дождя, снега, града. Вот почему пресная вода не иссякает на земле. Около 20-25% выпавших на суше осадков используются для восполнения имеющихся водных источников. Они могут попадать в водохранилища, или, просачиваясь в почву, увеличивать количество грунтовых вод.

Возникающее нарушение между грунтовыми и поверхностными водными источниками приводит к истощению ресурсов пресной воды. При использовании поверхностных источников следует учитывать несколько особенностей регионов:

Климатические. Связаны с частотой, количеством и экологическим состоянием определенной области. Так, выпадение осадков сопровождается присутствием в них вулканической пыли, пыльцы растений, бактерий и других частиц. Негативное влияние оказывают промышленные выбросы и увеличение применения химикатов в сельскохозяйственной отрасли.

Геологические. Они связаны со структурой речного русла и теми породами, которыми оно сформировано. Это позволяет получать жесткую, мягкую, прозрачную или мутную воду.

Частично проблему нехватки пресной воды можно решить за счет использования грунтовых источников, которые формируются при просачивании воды в почву. За счет присутствия в грунтовых водах различных металлов, которые образуют соли, процесс очистки таких источников представляется сложным и дорогостоящим. Позволить себе такой метод очистки могут не все страны. Не стоит забывать и о том, что распределение водных ресурсов на планете крайне неравномерно. Существуют страны, которые испытывают недостаток пресной воды.

Какие страны испытывают недостаток пресной воды?

1/3 часть суши принадлежит засушливому поясу, в котором особенно остро ощущается нехватка водных ресурсов. Также, здесь находятся и страны, испытывающие дефицит пресной воды.

Выделяют около 13 стран, которые в данный момент испытывают острую нехватку воды (м³/человека):

Египет — 36;
Израиль — 150;
Туркменистан — 206;
Молдова — 236;
Узбекистан — 625;
Азербайджан — 972;
Пакистан — 350;
Алжир — 440;
Венгрия — 594;
Голландия — 676;
ЮАР — 982;
Марокко — 963;
Бангладеш — 761.

Неутешительные прогнозы и способы решения проблемы:

Уже к 2030 году около 47% от общей численности населения будут страдать от дефицита пресной воды. Главный путь решения проблемы чистой пресной воды заключается в проведении профилактических мероприятий, направленных на удешевление процесса очистки, а также восстановление и освоение новых источников. Создание водохранилищ позволяет оберегать, накапливать и сохранять водные запасы;

Разработка технологий по очистке сточных и бытовых вод. Это позволит сэкономить большое количество воды. Рабочие очистительные системы позволят применять используемую воду для своих нужд несколько раз;

Опреснение — процесс превращения соленой воды в пресную. Это совершенный и менее затратный способ, позволяющий решить проблему нехватки пресной воды. Серьезную научно-исследовательскую работу в этой области вдут не только экологические организации, но химики, инженеры и другие специалисты со всего мира;

Выведение специальных сельскохозяйственных культур, которые могут расти в засушливых районах и требуют минимального полива. Также в сельском хозяйстве применяют технологию капельного полива, когда вода подводится напрямую к корням растений. Это позволяет уменьшить расход воды в несколько раз.

Бурение скважин и растопление ледников. Многие считают, что главный путь решения проблемы чистой пресной воды — это транспортировка айсбергов. Данный метод является достаточно дорогостоящим и заключается в том, что айсберг разделяют на несколько частей и перевозят на крупных судах к месту назначения. Существенным недостатком является то, что приходится выбирать пути, пролегающие через холодные течения, чтобы исключить возможность преждевременного таяния ледника. Как известно, именно в ледниках сосредоточена большая часть пресной воды, так необходимая человечеству. Но технология очень дорогая и позволить себе такой способ получения пресной воды могут единицы. Многие все-таки считают, что именно транспортировка айсбергов — главный путь решения проблемы чистой пресной воды.

Насколько это серьезно?

Глобальные последствия нехватки пресной воды просто ужасны для мирового сообщества:

- значительно снизится уровень жизни населения;
- остановится большое количество промышленных предприятий;
- сельское хозяйство придет в упадок;
- обострение политических и военных конфликтов;
- увеличится число эпидемий и болезней;
- снизится рождаемость;
- смертность повысится.

Ознакомившись со всеми фактами, вы можете сделать вывод, насколько проблема чистой пресной воды актуальна для мира в целом и имеет глобальный масштаб. Возросший дефицит пресной воды вызван в основном увеличением численности населения, быстрым развитием промышленности и сельского хозяйства. Используемую пресную воду человек возвращает в виде сточных вод в мировой океан или перерабатывает на очистных сооружениях. Технология очистки еще не полностью отработана и не имеет достаточных мощностей для восполнения утраченных водных ресурсов.