

# 61 ПЛАНИРОВКА

№2/2011

ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ИДЕИ ВАШЕГО ДОМА

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК



## ванные • кухни

НОВИНКИ  
САНТЕХНИКИ

78

ПОЛЕЗНЫЕ  
СТРАНИЦЫ

124

ИДЕИ ДЛЯ КУХНИ  
ОТ АРХИТЕКТОРОВ

134

ВЫБИРАЕМ  
МОЙКУ

194

ТЕХНИКА,  
ОБОРУДОВАНИЕ

200





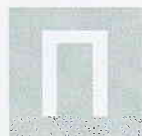
Материал подготовила  
ТАТЬЯНА КАРАКУЛОВА

[фильтры для очистки воды]



# Чистый источник

**ПОНЯТИЕ «ПИТЬЕВАЯ ВОДА» УЖЕ ДАВНО ПЕРЕСТАЛО АССОЦИИРОВАТЬСЯ У РОССИЯН С ВОДОЙ, ПОСТУПАЮЩЕЙ ИЗ СМЕСИТЕЛЯ НА КУХОННОЙ МОЙКЕ. КАЖДЫЙ, КТО ЗАБОТИТСЯ О СВОЁМ ЗДОРОВЬЕ, НАХОДИТ ТОТ ИЛИ ИНОЙ СПОСОБ ЕЁ ОЧИСТКИ. НАИБОЛЕЕ ПРАВИЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЫТОВЫХ ФИЛЬТРОВ**



Приборов, очищающих воду до состояния питьевой, достаточно много, и рассказать о них в рамках одной статьи невозможно. Поэтому остановимся лишь на трёх наиболее «популярных» категориях: фильтрах-кувшинах, стационарных фильтрах, устанавливаемых под мойку, и системах обратного осмоса. Но вначале ответим на вопрос: «От чего нужно очищать воду из городского водопровода?»

## ЗАДАЧА – ДООЧИСТИТЬ

Если быть абсолютно точным, то правильнее сказать «дooчистить», довести до состояния, когда максимально возможное количество вредных для нашего организма веществ из водопроводной воды будет удалено. А удалять нужно: нерастворённые примеси – песок, частицы оксидгидроксида железа, органические вещества (фенолы, хлорорганику, пестициды, нефтепродукты); растворённые соли металлов (свинец, медь, цинк); растворённый хлор. С одной стороны, хлор способствует обеззараживанию воды и удалению содержащейся в ней органики. С другой, вступая в реакцию с органическими веществами, он образует гораздо более опас-

ные хлорорганические соединения. Как показывают исследования, в городском водопроводе частично остаются и коагулянты – специальные реагенты, используемые для фильтрации, такие как серноокислый алюминий и др. Помимо перечисленного, питьевая вода может иметь повышенные показатели по жёсткости и содержанию в ней железа. Если в исходной воде присутствовали соли тяжёлых металлов, нитраты, нитриты, то после муниципальной водоочистки все они в ней и останутся. В арсенале водоканалов нет способов удаления этих загрязнителей. Таким образом, чтобы довести воду до состояния питьевой, в очистительном приборе должны быть: механический фильтр, активированный углеродный и ионообменный материалы. Качество очищенной воды напрямую зависит от используемого принципа доочистки (сорбционный водоочиститель, мембранный и т. д.), правильности реализации этого принципа и качества фильтрующих материалов.

## ФИЛЬТРЫ-КУВШИНЫ

Кувшины для очистки воды относятся к накопительным устройствам, в которых фильтрация происходит при естественном просачивании воды через фильтрующий

▼ Кувшин «Гейзер Акварму» (а). Общий объём – 3,7 л. Стоимость – 399 руб. Кувшин Gold (б) 4,9 л с механическим календарём – 460 руб.





элемент (картридж). Конструктивно они разделены на две части: в верхнюю (воронку с устанавливаемым картриджем) заливается вода, в нижней она собирается уже очищенная. К достоинствам фильтров-кувшинов можно отнести следующее: они просты в применении, не требуют подключения к водопроводу. И сами устройства, и сменные элементы сравнительно недороги. Такие фильтры хороши для одиночных пользователей либо семьи из двух человек. Что же касается недостатков, то это в первую очередь малая производительность



▼ Модели «Аквафор Престиж» (а) и «Аквафор Гратис» (б), картриджи к ним (в)

## ПО ДАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОВ, ФИЛЬТРЫ-КУВШИНЫ ОЧИЩАЮТ ВОДУ ОТ ХЛОРА И ФЕНОЛА НА 95–99%, ОТ ХЛОРОФОРМА И ТОКСИЧНЫХ МЕТАЛЛОВ – НА 80–90%

▼ Сменный картридж для фильтров-кувшинов компании BWT. Стоимость картриджа – 195 руб.



плохо держатся. А вот крышка с автоматическим клапаном и отверстием для залива воды (модель Elemaris Cool от Brita) даёт возможность наполнить фильтр, не пролив ни капли. Сдвигная крышка в кувшине «Аквафор Люкс» от «Аквафор» позволяет набрать воду без привычного открывания крышки – достаточно нажать на кнопку и подставить фильтр под струю. Конструкция крышки в модели «Смарт» (ТМ «Барьер») разработана специально для того, чтобы облегчить наполнение воронки – теперь это можно делать одной рукой. А механизм фиксации крышки позволит слить только отфильтрованную часть всего налитого объёма воды.

Ещё один эргономический показатель – форма ручки, способствующая комфорту суставов рук, и сбалансированный центр тяжести, как, например, в модели Gold от компании «Новая Вода». Некоторые фильтры-кувшины имеют резиновые «ножки»-прокладки, препятствующие скольжению прибора. А специальный материал фильтра «Амиго» («Гейзер») делает его небыоющим, что удобно для семей с маленькими детьми.

(0,5–0,7 л/мин.), небольшой ресурс картриджей (150–400 л) и соответственно необходимость частой их замены, а кроме того, нужно отслеживать, когда закончится ресурс фильтра (далеко не у всех кувшинов есть датчики, сигнализирующие об этом).

Степень очистки у данных фильтров несколько ниже, чем у стационарных водоочистителей, подключаемых к водопроводу. Однако если производитель не экономит на качестве фильтрующей загрузки в сменном картридже и не гонится за очень большим ресурсом очистки, то можно быть уверенным, что вода после фильтра-кувшина очищена от хлора, хлорорганических соединений, тяжёлых металлов и солей жёсткости.

Сменные картриджи, применяемые в кувшинах, содержат различные материалы: кокосовый активированный уголь (очищает воду от активного хлора, органических и хлорорганических соединений, пестицидов, нефтепродуктов), ионообменную смолу (удаляет токсичные металлы и снижает жёсткость). Картриджи имеют много модификаций: для жёсткой и мягкой воды, с усиленным бактерицидным эффектом и т. д.

На первый взгляд все кувшины выглядят практически одинаково, и неискушённый покупатель часто не понимает, по каким критериям следует делать выбор.

Прежде всего советуют обратить внимание на эргономику изделий. Поскольку фильтр-кувшин придётся наполнять довольно часто, этот процесс не должен вызывать затруднений. Некоторые фильтры-кувшины имеют съёмную крышку, что не совсем удобно: снял, положил, залил воду, надел. Целых четыре действия! Более того, иногда крышки надеваются с трудом или

### ФИЛЬТРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

У каждой компании, представленной на отечественном рынке водоочистки, свой набор фильтрующих материалов. Часть из них может быть общей для всех, часть – эксклюзивной. К примеру, наряду с кокосовым активированным углём и ионообменными смолами, компания «Аквафор» использует разработанные ею волокна «Аквален», которые благодаря своим высоким гидрофильным свойствам равномерно распределяют поток воды в плотном сорбционном слое картриджа, исключая «канальные» эффекты (течение воды в обход сорбента). А для подавления роста бактерий применяется модификация волокна, содержащая фиксированное в матрице сорбента серебро. В фильтрах фирмы «Гейзер» присутствует материал «Арагон» – полимер комбинированного действия, производящий микротубулярную очистку. А компания «Новая Вода» использует в своих фильтрах шунгит – уникальный природный минерал, обладающий превосходными сорбционными, каталитическими и бактерицидными свойствами. Сменные кассеты от «Меттэм-Технологии» (ТМ «Барьер»), содержащие фтор, наряду с очисткой осуществляют фторирование воды до гигиенических нормативов и служат целям профилактики кариеса.



▲ Электронный индикатор контролирует срок работы кассеты, жёсткость и количество пропущенной через фильтр воды

> Фильтр-кувшин Penguin, объём 2,7 л. Стоимость вместе с картриджем – 890 руб.



## ГИППОКРАТ ГОВОРИЛ, ЧТО ПОЧТИ ВСЕ СВОИ БОЛЕЗНИ (ОКОЛО 90%) ЧЕЛОВЕК ПОЛУЧАЕТ В РЕЗУЛЬТАТЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ НИЗКОКАЧЕСТВЕННОЙ И НЕОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ



▲ Фильтр «Аквафор Модерн» присоединяется к крану при помощи дивертора

Чтобы не ломать голову над тем, когда менять картридж, купите модель со специальным устройством, своевременно напоминающим о необходимости сделать это. Например, Meter – электронный индикатор у фильтров Elemaris от Brita – контролирует сразу три параметра: срок работы кассеты, жёсткость и количество пропущенной через фильтр воды; электронный индикатор Opti-Date у Penguin от BWT показывает время и объём отфильтрованной воды. У фильтров «Стайл» и «Гранд» (ТМ «Барьер») и некоторых других имеется указатель на самом кувшине (кассете).

Что касается объёма фильтра-кувшина, то здесь трудно давать какие-либо советы. Сегодня на отечественном рынке представлены модели от 1,5–2 л (самые ходовые) до «гигантов» на 4–5 л. Плоские кувшины небольшого объёма могут легко храниться в дверце холодильника, всегда обеспечивая пользователя холодной питьевой водой. Однако, чтобы набрать очищенной воды для варки первого блюда или компота, придётся 2–3 раза заполнять такой фильтр и ждать, пока нужное количество воды отфильтруется. В этом плане удобны более объёмные кувшины. Как, например, модели водоочистителей «Водный Доктор» (Doctor Water®) кувшинного типа с многоступенчатой системой очистки и коррекции воды (4–12 ступеней очистки) от компании «Экомембраны». Объём ёмкости – от 3 до 17 л.

Средняя цена фильтра-кувшина – от 300 до 900 руб. (в зависимости от ресурса картриджа и производителя). Стоимость сменного картриджа – от 120 до 260 руб.

▲ Системы водоочистки, как правило, компактно размещаются под мойкой

► Фильтр «Барьер Профи Fezzit» предназначен для очистки от железа, снижения избыточной жёсткости воды и очистки от механических загрязнений



**ДЕНИС МАХАЕВ,**  
директор  
ООО «Гидросистемы»

мнение  
эксперта

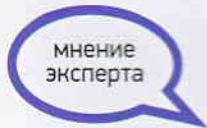
Для современного городского жителя любой фильтр на кухне лучше, чем его отсутствие. Но только если вовремя производить замену картриджей. В противном случае фильтр становится источником вторичного загрязнения. Оптимальный вариант, на мой взгляд, – это система на основе обратного осмоса. Главным её элементом является мембрана, пропускающая воду. Как только ресурс мембраны исчерпается, фильтр перестает пропускать воду. С устройством любого другого типа потребитель не может объективно понять, закончился ресурс картриджа или нет. Он меняет картридж в зависимости от количества литров пропущенной воды, от сроков работы фильтра и т. д. Но такие критерии нельзя считать абсолютно точными. Второй плюс систем на основе обратного осмоса заключается в том, что мембрана устраняет даже те загрязнения, о которых человек и не догадывается. Некоторые производители очистного оборудования утверждают, что их фильтры удаляют из воды всё вредное и каким-то чудесным способом сохраняют всё полезное. По моему мнению, это обман потребителей. На сегодняшний день технологии, позволяющей убрать только вредное, а полезное оставить, не существует.

### ФИЛЬТРЫ IN-LINE

Стационарные водоочистители, устанавливаемые под мойкой (специалисты называют их in-line или «встроенными»), удобнее в использовании и обеспечивают более высокую степень очистки, нежели фильтры-кувшины. Фильтры in-line с помощью тройника и шарового крана, входящих в комплект поставки, монтируют непосредственно в водопровод, и в рабочем состоянии они находятся под давлением. Следует учитывать, что стационарные устройства рассчитаны на работу при давлении в водопроводе до 6 атм, а при гидроударе, вероятность которого нельзя исключить, оно может подскочить до 8 атм. Поэтому специалисты рекомендуют перед фильтром установить редуктор – он ограничит давление в водоочистителе до рабочего.

Основная часть фильтра in-line (набор фильтров-колуб) находится под мойкой, а на неё выведен отдельный кран, через который при его открытии в режиме «по требованию» подаётся чистая вода. В таких приборах вода последовательно проходит несколько ступеней очистки. Количество колуб в моделях разных производителей различно. Не следует напрямую соотносить число корпусов со ступенями очистки: в одном корпусе может быть 2, 3 и более фильтроматериалов. Например,

**АЛЕКСАНДР ПОЛЯКОВ,**  
главный специалист  
ООО «Аквафор»



В настоящее время на нашем рынке представлено большое количество фирм, занимающихся водоочисткой. Это и зарубежные, и российские компании. Среди них есть фирмы, работающие на этом рынке довольно долгое время, и те, для которых данная продукция является «случайной». Конечно, стоит ориентироваться на производителей, для которых выпуск водоочистителей – основная сфера деятельности и которые занимаются этим достаточно давно. Кроме того, следует различать фирмы, представляющие собой «торговые бренды» и «отверточные производства», от компаний, специализирующихся на разработке и выпуске оригинального продукта. В первую очередь это касается «начинки» водоочистителя – сорбентов (веществ, очищающих воду). Не нужно забывать и о том, что стоящие идеи и решения подлежат патентованию. Таким образом, о степени компетентности компании можно судить по количеству действующих патентов, выданных на её имя.



компания BWT предлагает одноколбовый фильтр Woda-pure. Высокая степень очистки воды в нём достигается путём последовательного фильтрования через микрофильтр с серебросодержащей добавкой, волоконную ультрафильтрационную мембрану и прессованный активированный уголь. По информации производителя, мембрана пропускает необходимые организму микроэлементы, задерживая все бактерии, соли тяжёлых металлов, 100% активного хлора, 98% пестицидов и инсектицидов. В этом компактном фильтре реализован «европейский» подход к очистке воды, когда удаляются только вредные вещества, а нужные человеку минеральные соли остаются, делая её полезной и вкусной. Ресурс одного картриджа – 10 000 л.

Есть однокорпусная модель фильтра и у компании «Аквафор» – «Фаворит». В его корпусе из высококачественной пищевой нержавеющей стали содержится двухступенчатый сменный модуль, изготовленный по технологии карбонблок. Модуль обладает увеличенным ресурсом и высокой скоростью фильтрации за счёт использования сорбционно-активного хелатного волокна «Аквален» и кокосового мелкодисперсного активированного угля. Ресурс прибора – 12 000 л.

Двухступенчатые фильтры имеются в линейке компании «Новая Вода» (модели E200, E210 с картриджем,

▲ Фильтры для душа «Комфорт» (а) и одноколбовый фильтр Woda-pure (б)

▼ Модель «Викинг-Мини»



рассчитанным на полгода эксплуатации) и др. Но всё же чаще встречаются модели трёх- и четырёхкорпусные. Причём сегодня производители думают не только о максимальной очистке воды, но и о том, чтобы сделать её вкусной и полезной. Например, в фильтре «Гейзер-3» («Гейзер») использованы все известные методы очистки воды: механическая фильтрация, ионный обмен, сорбция, обезжелезивание, обеззараживание серебром. В сочетании с минерализацией это позволяет получить идеально чистую и полезную воду.

Новый трёхкорпусной фильтр Профи Standard (ТМ «Барьер») сочетает высокую эффективность очистки воды и удобство эксплуатации. При замене картриджа система smartlock предотвращает его проворот, если фильтр находится под давлением. Все соединения выполнены с использованием Push-In фитингов, что даёт 100%-ю гарантию от протечек.

Компания «Экомебраны» предлагает широкий выбор водоочистителей – от одно- до семикорпусных. Особо следует отметить серию VIP (модели ВД-ТМ 101М6, ВД-ТМ 202 WF, ВД-ТМ 203 WF, ВД-ТМ 204 Люкс EF, ВД-УМ 207 NEOS-VE и др.). Это мультимодульные устройства для высококачественной, экологичной очистки, коррекции, структурирования и получения биологически полноценной питьевой воды. Такая вода имеет молекулярную структуру, сходную с жидкими средами человеческого организма. В оборудовании



серии «Люкс» предусмотрена отдельная подача воды для кипячения и питьевой воды высшего качества через двохходовой кран.

Традиционные системы in-line иногда бывают довольно громоздкие и тяжёлые, не везде помещаются, в связи с чем приходится использовать двух- или трёхступенчатые устройства там, где требуются трёх- или четырёхступенчатые. Фильтры «Эксперт» от компании «Новая Вода» занимают вдвое меньше места в сравнении с ними и имеют тонкий корпус – всего 8,5 см.

Завершая разговор о фильтрах in-line, отметим их плюсы и минусы. К достоинствам относятся: мгновенная подача чистой воды (не нужно ждать, пока она просочится сквозь картридж), высокая производительность и большой ресурс, а также возможность адаптации фильтра к любому типу исходной воды за счёт подбора картриджа необходимой модификации. Минус стационарного водоочистного оборудования – немалая

**ВОДА, ЛИШЁННАЯ ИЗБЫТОЧНОЙ ЖЁСТКОСТИ, СДЕЛАЕТ ЧАЙ И КОФЕ ВКУСНЕЕ, А БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ БУДУТ НАДЁЖНО ЗАЩИЩЕНЫ ОТ НАКИПИ**



▲ Обратноосмотическая система A 560 E (a).  
Стоимость – 7285 руб. Модель обратно-  
осмотического фильтра A460E (б)



**ДЛЯ УДОБНОГО МОНТАЖА МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЛАСТИКОВУЮ ПОДВОДКУ И ФИТИНГИ JOHN GUEST® (СИСТЕМА СКОРОСТНОГО МОНТАЖА)**

начальная цена самого фильтра (от 3000 до 8000 руб.) и сменных картриджей к нему: от 100 руб. (за штуку) до 1200 руб. (за моноблок).

### СИСТЕМЫ ОБРАТНОГО ОСМОСА

У систем обратного осмоса общее с фильтрами in-line – только некоторые внешние признаки (наличие нескольких колб) и то, что они также монтируются под мойкой и имеют отдельный кран для очищенной воды. Но уже и во «внешнем виде» заметны существенные различия: над колбовыми фильтрами горизонтально расположены дополнительные ступени очистки, а кроме того, в систему входит специальная металлическая ёмкость (гидроаккумулятор) объёмом 10–12 л для хранения чистой воды. Её наличие объясняется тем, что качественная очистка требует времени. По мере того как расходуется очищенная вода, фильтр автоматически добавляет её в ёмкость.

Но всё же главное отличие обратноосмотических систем от стационарных фильтров заключается в прин-

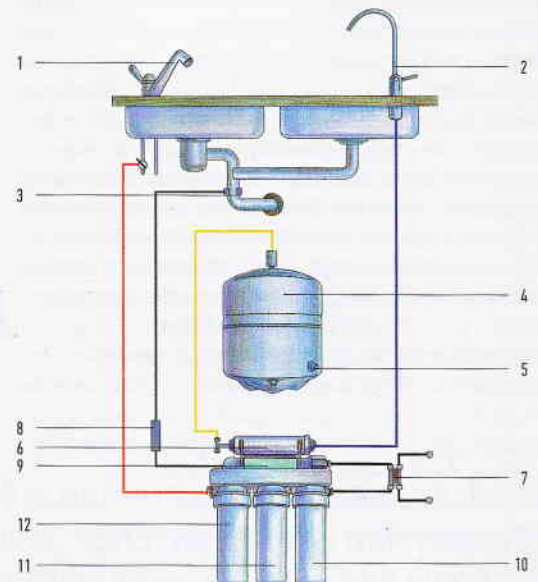
▲ «Аквафор Осмо» (а) – обратноосмотическая установка с трёхступенчатой системой предфильтрации, мембраной производительностью 100 GPD и пост-угольным фильтром. Система обратного осмоса 0500 (б) с пятью ступенями очистки. Мембрана производительностью 50 GPD (до 185 л/сут.). Стоимость системы – 6690 руб.

ципе фильтрации и в качестве получаемой воды. Сердце систем обратного осмоса – тонкоплёночная композитная полупроницаемая мембрана, практически полностью исключающая проникновение сквозь неё растворённых в воде солей и соединений, механических загрязнений, бактерий. Процесс работы бытового обратноосмотического фильтра выглядит следующим образом. Исходная вода поступает в префильтр, где очищается от механических примесей, после чего подаётся в угольный префильтр, предохраняющий мембрану от действия растворённого хлора, который может находиться в воде. В шестиступенчатой системе очистки далее вода направляется в ингибитор жёсткости, защищающий мембрану от отложения солей жёсткости, тем самым увеличивая срок её службы. Затем вода проходит сквозь мембрану, пропускающую только очищенную воду, а вода, содержащая вредные загрязнения, сливается в дренаж. После мембраны следует угольный постфильтр тонкой очистки, предназначенный для устранения возможных остаточных загрязнений. Наконец, очищенная вода скапливается в мембранном баке, откуда через специальный кран осуществляется водоразбор. Обратноосмотические фильтры представлены продукцией компаний «Аквафор» (модель «Осмо»), «Меттэм-Технологии» («К-Осмо»), «Новая Вода» (0500 и 0600), «Гейзер» («Престиж»), «Коминтекс-Экология» (Atoll A-560).

Обратный осмос обеспечивает самую высокую степень очистки воды, практически приближая её к дистиллированной. Поскольку мембрана пропускает растворённые в воде кислород и другие газы, определяющие её вкус, получаемая таким образом живительная влага

#### Схема монтажа обратноосмотического фильтра:

- 1 – смеситель, 2 – кран для выхода очищенной воды,
- 3 – дренажный хомут, 4 – накопительный бак,
- 5 – воздушный клапан, 6 – угольный постфильтр,
- 7 – отсеочный клапан, 8 – ограничитель потока, 9 – мембрана,
- 10 – механический префильтр, 11 – гранулированный активированный уголь, 12 – механический префильтр





близка к талой воде ледников. Казалось бы, вот она, самая надёжная система очистки воды. Но не всё так однозначно. У обратноосмотических фильтров есть как сторонники, так и ярые противники. Со сторонниками понятно – достоинства системы описаны выше. А что же не нравится противникам? Главный вопрос, вокруг которого идёт спор: «Полезна ли такая вода для организма, ведь в ней нет микроэлементов?» Некоторые представители медицины уверяют, что полностью обесолённая вода является «мёртвой» и, более того, вымывает необходимые соли из клеток организма, а также существенно снижает его иммунные свойства. В качестве аргумента защиты приводится тот факт, что нужные ему микроэлементы человек получает не из воды, а вместе с продуктами питания (чтобы удовлетворить ежедневную потребность, к примеру, в калии, надо выпить около 150 л воды, а в фосфоре – 1000 л).

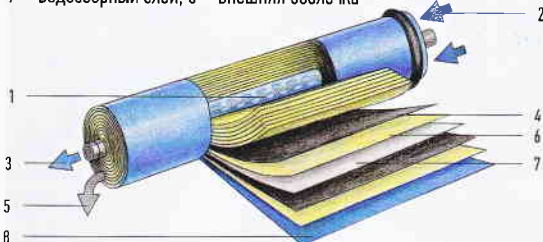


Системы обратного осмоса стоят достаточно дорого – от 5400 до 27 000 руб. Помните, что раз в полгода придётся заменить картриджи, на что уйдёт 600–1000 руб., а раз в два года – ещё и мембрану (1200–1500 руб.). Но эти цифры не покажутся столь значительными, если учесть следующее. При расчёте на двухлетний период 1 л воды, полученный путём обратного осмоса, обходится в 1–2 руб., в то время как средняя стоимость литра воды в бутылках – около 10 руб. Таким образом, экономическая выгода от приобретения обратноосмотического фильтра очевидна.

Подводя итог сказанному, отметим, что при выборе водоочистителя следует чётко определить задачи, которые будут поставлены перед вашей системой фильтрации (желаемая степень очистки воды, удобство пользования и др.), а также заранее продумать возможности дальнейшего её обслуживания. □

**Строение обратноосмотической мембраны:**

- 1 – перфорированная водосборная трубка, 2 – вода на входе (под давлением), 3 – пермеат (чистая вода), 4 – водоподающий слой (концентрат), 5 – концентрат в дренаж, 6 – мембрана, 7 – водосборный слой, 8 – внешняя оболочка



▲ «Водный доктор» ВД – «Малютка» ТМ-6. Переносная семейная мини-станция для очистки, коррекции и структурирования питьевой воды кувшинного типа. Стоимость – 4652 руб.

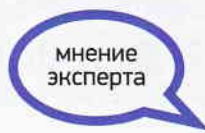


Ряд производителей использует специальные минерализаторы, чтобы вода после очистки фильтром становилась не только чистой, но и «живой». Компромиссное решение нашла компания «Экомебраны», которая предлагает восстановители воды после обратного осмоса (модели ВД-РМ 205 R05-BIO, ВД-РМ 205 RO).

Установки обратного осмоса имеют большой ресурс (4000–15 000 л) и высокую производительность (от 170 до 250 л/сут.). Что касается недостатков, то, во-первых, приходится использовать накопительную ёмкость для чистой воды, размерами превосходящую фильтр; во-вторых, давление в водопроводе должно быть не менее 3,5 атм; в-третьих, большое количество воды сливается в канализацию. Кроме того, обилие управляющих клапанов и трубок делает фильтр громоздким.

Решение этих проблем предлагает компания «Аквафор» в модели «Аквафор Морион». Если в традиционном обратноосмотическом фильтре при максимальном заполнении накопительного бака одну треть занимает воздух, что ведёт к увеличению габаритов, то в новинке весь объём занят чистой водой. По мере наполнения водой давление в обычном накопительном баке растёт, что приводит к падению эффективности системы. В «Аквафор Морион» вода из управляющей полости сливается, не создавая противодействия. При этом скорость наполнения бака остаётся постоянно высокой, а сброс воды в дренаж – минимальным.

**ВАЛЕНТИН ЗАСИМЕНКО,**  
к.т.н., генеральный директор  
ООО «Экомебраны» и руководитель  
авторской школы «Академия Воды»



Сейчас много пишут о пользе и вреде обратноосмотической воды, но объективной информации действительно мало. Как правило, самое большое внимание уделяется отсутствию в ней микроэлементов. Их можно получить с «правильной» пищей, а вот макроэлементы, которых организму ежедневно требуется очень много (например, Са – 1500 мг/сутки, Mg – около 800 мг/сутки), получить с обычной пищей невозможно.

Кроме этого, важнейшим параметром питьевой воды является наличие в ней электролитов, т. е. она должна быть проводящей средой для электрических импульсов, без которых жизнь организма невозможна. А вода, освобождённая от растворённых в ней веществ, является деэлектризированной, разбалансированной, превращается из питьевого раствора в максимально агрессивную среду, не имеющую аналогов в живой природе. При длительном употреблении такой воды в организме человека неизбежно происходит нарушение кислотно-щелочного равновесия, вымывание необходимых ему микроэлементов, солей, электролитов, что влечёт за собой нарушение водно-солевого баланса и других проблем со здоровьем.

Но всё же применение обратного осмоса зачастую является единственно возможным. В этих случаях надо или ограничивать употребление этой воды или применять серьёзные меры для её коррекции и восстановления. Сделать это можно, например, при помощи восстановителя воды после обратного осмоса ВД-РМ 205 R05-BIO.