

# ДОМАШНЯЯ СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ PFAS



## Руководство по уменьшению содержания PFAS в водопроводной воде



Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS, перфторалкильные и полифторалкильные вещества) — это обширное семейство искусственных химических веществ, которые использовались с 1940-х годов в производстве множества пятнстойких, водоотталкивающих и антипригарных потребительских товаров. PFAS не разлагаются естественным образом и находятся в окружающей среде длительное время.



Некоторые PFAS накапливаются в человеческом организме и со временем могут привести к негативным последствиям для здоровья, например повышенному риску развития рака почек, снижению веса при рождении и подавлению иммунной реакции. Люди могут подвергаться воздействию PFAS, употребляя загрязненную воду для питья или приготовления пищи.



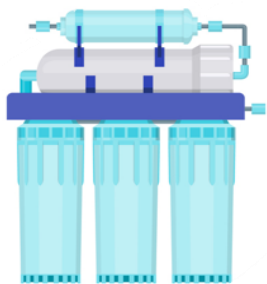
Домашние системы очистки отфильтровывают загрязняющие вещества из воды и позволяют уменьшить воздействие PFAS в водопроводной воде, употребляемой для питья и приготовления пищи.

# Системы очистки воды в точке использования

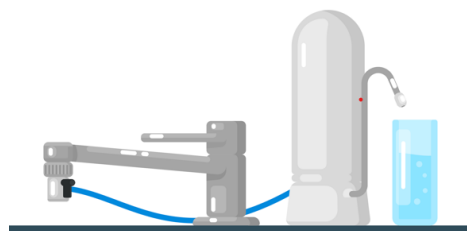
Также известные как «фильтры под мойку» или «настольные фильтры».

Системы очистки в точке использования фильтруют водопроводную воду для питья и приготовления пищи в месте главного ее источника, например, рядом с кухонной мойкой. Их можно приобрести в Интернете или местном магазине товаров для ремонта и обустройства дома. У каждого домохозяйства свои потребности. В продаже есть несколько разновидностей фильтров. Ознакомьтесь с информацией, указанной на упаковке фильтра, чтобы определить, какой из них больше всего подходит для вашего дома.

Примеры различных типов фильтров:



Фильтр под мойку



Настольный фильтр

## Методы фильтрации воды

В системах очистки воды в точке использования применяются различные методы фильтрации для уменьшения содержания PFAS в водопроводной воде. Во многих системах фильтрации воды применяется метод обратного осмоса или обработки гранулированным активированным углем.

### Метод фильтрации с применением гранулированного активированного угля

- Используется емкость, называемая картриджем, которая заполнена кусочками угля. К ним прилипают PFAS и другие загрязняющие вещества, когда вода проходит через фильтр.
- Вода быстро протекает через фильтр.
- Некоторые фильтры, в которых применяется метод фильтрации с применением гранулированного активированного угля, проходят независимые тестирования и сертификацию в организации NSF для уменьшения содержания Perfluorooctanoic Acid (PFOA, перфтороктановая кислота) и Perfluorooctane Sulfonate (PFOS, перфтороктансульфонат) в питьевой воде до 70 ppt и ниже.

### Метод фильтрации с применением обратного осмоса

- Используется слой из материала, называемого мембраной. В нем есть микроскопические отверстия, которые задерживают PFAS и другие загрязняющие вещества, когда вода проходит через них.
- Вода протекает через фильтр медленнее.
- Иногда требуется установить второй фильтр, называемый фильтром предварительной очистки, чтобы отсеять мелкие частицы наподобие ила и грязи.

## Преимущества и недостатки: гранулированный активированный уголь и обратный осмос

Преимущества и недостатки гранулированного активированного угля	Преимущества и недостатки обратного осмоса
Обычно можно дешевле купить.	Обычно дороже при покупке.
Требуется чаще менять картридж. При замене картриджа следуйте указаниям производителя.	Мембрану не нужно часто менять. При замене мембраны и фильтра предварительной очистки следуйте указаниям производителя.
Некоторые фильтры на основе гранулированного активированного угля оснащены световым индикатором, но большинство из них <b>НЕ</b> сообщают, когда нужно заменять картридж. Кроме того, если не менять фильтр регулярно, в нем могут развиваться бактерии. При замене картриджа следуйте указаниям производителя.	При износе мембраны вода течет медленно либо вовсе не течет.
Высокое содержание других загрязняющих веществ в воде может привести к досрочному износу фильтра, то есть он может перестать удалять PFAS до наступления дня замены, рекомендованного производителем.	Из-за высокого содержания других загрязняющих веществ в воде фильтр может забиться прежде, чем его следует менять согласно рекомендациям производителя.
Не расходует воду.	В среднем, чтобы получить 1 галлон отфильтрованной воды, расходуется 4 галлона воды.
PFAS удаляются вместе с картриджем при его замене. Если не менять фильтр регулярно, он перестанет работать и даже может увеличивать содержание PFAS в питьевой воде.	PFAS стекают по водостоку в городскую канализацию или в отстойник.
Некоторые фильтры на основе гранулированного активированного угля имеют сертификат NSF для уменьшения содержания PFOA и PFOS. <b>Для получения дополнительных сведений см. последнюю страницу с информацией о сертифицированных NSF фильтрах.</b>	Некоторые фильтры обратного осмоса имеют сертификат NSF, подтверждающий эффективность в отношении снижения содержания PFOA и PFOS. <b>Для получения дополнительных сведений см. последнюю страницу с информацией о сертифицированных NSF фильтрах.</b>
Хорошо работает при слабом напоре воды.	Для работы требуется достаточный напор воды. Ознакомьтесь с руководством производителя.
Удаляет из питьевой воды множество типов PFAS.	Эффективнее удаляет из питьевой воды все виды PFAS.

## Не все фильтры для воды уменьшают содержание PFAS

При выборе фильтра убедитесь, что он имеет сертификат соответствия стандартам NSF/ANSI, выданный сторонней организацией, например NSF или Water Quality Association (Ассоциация контроля качества воды).

На упаковке сертифицированного фильтра должны быть следующие надписи:

- о сертификации согласно стандарту «NSF/ANSI Standard 53» (для фильтров на основе гранулированного активированного угля и фильтров с ионообменной смолой) или стандарту «NSF/ANSI Standard 58» (для систем обратного осмоса);
- об уменьшении PFOA и PFOS — «PFOA/PFOS reduction», об уменьшении PFAS — «PFAS reduction».

Для получения дополнительной информации о влиянии PFAS на здоровье, тестировании и очистке воды, а также других связанных с PFAS мероприятиях в штате Вашингтон перейдите по ссылке [doh.wa.gov/pfas](https://doh.wa.gov/pfas) (на английском языке).

**Вы можете проверить в Интернете, есть ли у вашего фильтра сертификат для уменьшения содержания PFOA/PFOS, перейдя по ссылкам (на английском языке)**

<https://info.nsf.org/Certified/DWTU/> или <https://find.wqa.org/find-products#/>

Советы по поиску сертифицированных фильтров на сайте NSF: в разделе «Product Standard» (Стандарт изделия) выберите пункт «Drinking Water Treatment Units — Health Effects (NSF/ANSI 53)» (Системы очистки питьевой воды, влияние на организм; NSF/ANSI 53) или «Reverse Osmosis Drinking Water Treatment Systems (NSF/ANSI 58)» (Системы обратного осмоса для фильтрации питьевой воды; NSF/ANSI 58). В результатах поиска выбирайте фильтры с утверждением об уменьшении содержания PFOA/PFOS или PFAS, указанным в столбце справа на странице.

Когда вы нажмете кнопку «Search» (Поиск), в столбце «Claim» (Утверждение) справа отобразится список утверждений об уменьшении содержания PFOS/PFOA для фильтра с сертификатом NSF 53. Если утверждения о PFOA/PFOS не отображаются в столбце «Claim», это означает, что указанный фильтр не прошел сертификацию для уменьшения содержания PFAS.

**Утилизация картриджа фильтра.** Обратитесь в местный департамент здравоохранения или службу переработки твердых бытовых отходов, чтобы узнать о правилах утилизации использованных картриджей. В некоторых странах предусмотрены специальные пункты сбора таких бытовых отходов, как красители, растворители и другие потенциально опасные химикаты.

### DOH 331-699 February 2024 Russian

Запросить этот документ в другом формате можно по номеру телефона 1-800-525-0127. Если вы страдаете нарушением слуха, обращайтесь по телефону 711 (Washington Relay) или по электронной почте [doh.information@doh.wa.gov](mailto:doh.information@doh.wa.gov). Чтобы воспользоваться услугами переводчика, звоните по номеру 1-800-525-0127.