

## Высокая эффективность очистки

Предприятие ООО «Сибирь-Цео» более 10 лет выпускает различные бытовые фильтры для очистки питьевой воды. За это время совместно с Испытательной лабораторией Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» было проведено большое количество испытаний фильтров как на модельных растворах, так и на реальной водопроводной воде.

Результаты испытаний угольно-цеолитовых фильтров, взятые непосредственно из протоколов № 522, 523 от 23.11.2001г., № 633, 640 от 24.10.2003г., № 988, 989 от 22.12.2005г., № 455, 457 от 8.02.2007г. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», приведены в таблице:

Показатель	Единица измерения	ПДК по СанПиН 2.1.4.1074-01	Концентрация растворенных веществ		Задержано фильтром
			до фильтра	после фильтра	
Запах	Баллы	2	1	0	100%
Привкус	Баллы	2	1	0	100%
Мутность	мг/л	1,5	5,2	<0,5	90%
Железо	мг/л	0,3	0,615	0,02	97%
Марганец	мг/л	0,1	0,52	0,028	95%
Нефтепродукты	мг/л	0,1	0,99	0,075	92%
Фенольный индекс	мг/л	0,25	0,01	0,002	80%
Бензол	мг/л	0,01	0,059	0,0043	93%
Пестицид ДДТ	мг/л	0,002	0,015	0,002	87%
Свинец	мг/л	0,03	0,071	0,013	82%
Ртуть	мг/л	0,0005	0,0012	0,00028	77%
Кадмий	мг/л	0,001	0,0017	0,0005	71%

Приведенные результаты показывают высокую эффективность очистки питьевой воды фильтрами производства ООО «Сибирь-Цео».

## Физиологически полноценная, активная вода

Известно, что питьевая вода должна быть: **благоприятной** по органолептическим свойствам, **безопасной** в эпидемиологическом отношении, **безвредной** по химическому составу.

Но при этом очень важно, чтобы вода была ещё и **физиологически полноценной**, т.е. имела оптимальный уровень минерализации и содержала необходимые человеку макро- и микроэлементы. Только вода, удовлетворяющая всем четырем вышеуказанным требованиям, может быть в полной мере полезной и **активной** в своём воздействии на организм человека и повышать его жизнеспособность.

Однако различного рода химические анализы не дают полного представления о воздействии воды на биологический объект, так как характеризуют только часть свойств воды, не давая представления о сложном и непрогнозируемом воздействии на организм всех её факторов. Оценить биологическую пригодность воды для человека позволяет метод биоиндикации, исследующий реакцию на воду культуры живых клеток человека. Лабораторией морфологии клеточных культур Научного центра клинической и экспериментальной медицины Сибирского Отделения Российской Академии Медицинских Наук было проведено исследование влияния воды, пропущенной через угольно-цеолитовый фильтр производства ООО «Сибирь-Цео», на клетки человека. Исследование проводилось методом биоиндикации на клеточной культуре НЕР-2. В процессе исследования после формирования клеточного монослоя культуральная среда, окружающая клетки, заменялась на питательную среду, содержащую, в первом случае, водопроводную воду из городской водопроводной сети Советского района г. Новосибирска, во втором случае, ту же воду, но пропущенную через угольно-цеолитовый фильтр производства ООО «Сибирь-Цео». Через 2, 3 и 6 суток проводился подсчет общего количества клеток и оценивалась их активность. Состояние клеточного монослоя на 6-е сутки показано на приведённых фотографиях (увеличение 400 крат).

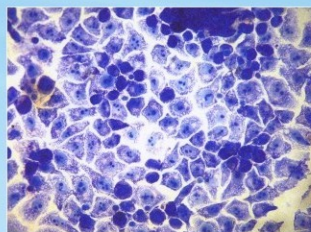


Фото 1. Клеточный монослой контрольной культуры. Густой монослой. Местами клетки расположены многослойно. Монослой живой, здоровый.

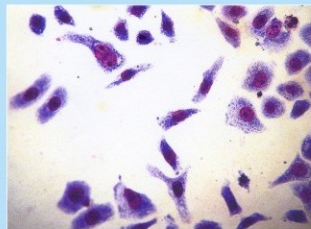


Фото 2. Клеточный монослой на водопроводной воде. Единичные клетки измененной формы с погибающими ядрами. Монослой нежизнеспособен и погибает.

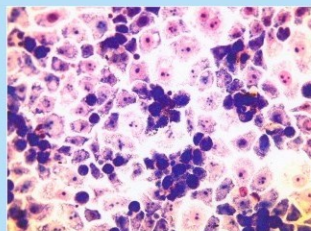


Фото 3. Клеточный монослой на водопроводной воде, пропущенной через угольно-цеолитовый фильтр. Густой монослой с плотно прилегающими друг к другу клетками. Монослой живой и хорошо растущий. Высокие значения белка синтеза по сравнению с контрольной культурой.

Проведённый в течение 6 суток биомониторинг убедительно доказал, что вода, пропущенная через угольно-цеолитовый фильтр производства ООО «Сибирь-Цео», делает воду заметно активной и благоприятной для роста клеточной культуры, существенно повышая жизнеспособность клеточного монослоя по сравнению с водопроводной водой.

### Источник:

1. Михайлова Л.П. и др. Бытовые угольно-цеолитовые фильтры в системе питьевого водоснабжения. Сборник статей и докладов IX Международного симпозиума «Чистая вода России 2007», Екатеринбург, стр. 304-306.
2. Михайлова Л.П. и др. Результаты оценки качества питьевой воды, доочищенной угольно-цеолитовыми фильтрами. Сборник докладов 8-го Международного конгресса «Вода: экология и технология» ЭКВАТЭК-2008, Москва, 3-6 июня 2008 г.

По вопросам приобретения обращаться:

ФИО \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_



Рис. 3 (6.2011)



научно-производственное предприятие  
**ООО «Сибирь-Цео»**

на рынке с 1997 года

*Выбери воду,  
очищенную в согласии  
с природой!*



**«Водолей»**  
фильтр-кувшин для  
доочистки питьевой воды





Синий

Зелёный

Красный

Жёлтый

Серый

Фильтр-кувшин «Водолей» предназначен для дополнительной очистки в домашних условиях холодной питьевой воды, поступающей по городскому водопроводу или взятой из других источников водоснабжения.

**Внимание! Если Вы профильтровали воду неизвестного качества (например, из реки, озера, колодца и т.п.), то перед употреблением её необходимо прокипятить.**

## Свойства

- задерживает различного рода механические примеси (песок, ил, осадок и т.п.);
- устраняет неприятный запах, улучшает вкус воды, снижает цветность и мутность;
- очищает воду от тяжёлых металлов, хлорорганических соединений, радиоактивных элементов, нефтепродуктов;
- уменьшает содержание солей жёсткости, в результате чего вода становится мягкой, что особенно важно для людей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Умывание такой водой делает кожу лица мягкой, шелковистой и гладкой;
- очищает воду от различных микроорганизмов;
- очищает воду, сохраняя при этом необходимые организму макро- и микроэлементы.

## Устройство



## Подготовка к работе



1 Тщательно промойте детали фильтра.



2 Вверните картридж в воронку до упора.



3 Пропустите через фильтр и слейте в раковину две, три порции очищенной воды. В первых литрах очищенной воды возможно наличие небольшого количества угольной и цеолитовой пыли.

## Технические данные

Объём кувшина – 4,0 л.  
 Объём воронки – 1,6 л.  
 Рекомендуемый объём заполнения воронки – не более 1,3 л.  
 Объём очищенной воды – 1,6 л.  
 Начальная скорость фильтрации (уменьшается в процессе фильтрации) – до 0,9 л/мин.  
 Ресурс / срок работы с одним картриджем на водопроводной воде стандартного качества (при доочистке воды от вторичных загрязнений), не более:

- для угольно-цеолитового и шунгитового картриджа – 600 л / 4 мес;
- для умягчающегося картриджа – 500 л / 3 мес.

**Внимание! Скорость фильтрации, ресурс и срок работы уменьшаются при ухудшении качества исходной воды.**  
 Тип картриджа, входящего в комплект поставки – угольно-цеолитовый.  
 Температура фильтруемой воды – +4...+50°C.  
 Габариты (высота, ширина, длина) – 285 x 140 x 295 мм.  
 Вес без упаковки – не более 1,2 кг.

## Фильтрация воды

Наполните воронку фильтра холодной водой из-под крана

Из воронки вода самотеком проходит через картридж в кувшин

В картридже вода проходит через фильтрующие материалы (сорбенты) и очищается от вредных примесей

Очищенная, готовая к употреблению вода



## Типы картриджей



### Тип сорбентов

Цеолит, уголь активированный, обработанный серебром.

### Угольно-цеолитовый

Природный минерал цеолит – это своего рода губка с микропорами, в полостях которых задерживаются ионы различных вредных веществ, в том числе и радиоактивных. Ионнообменные свойства цеолита позволяют ему удалять из воды соли жесткости, тяжелые металлы, радионуклиды. Благодаря высокой сорбционной способности цеолит очень эффективен и в отношении органических соединений, например, фенола, бензапирена, аммонийного азота и др. Также эффективно цеолит сорбирует бактерии и вирусы.

Активированный уголь, обработанный серебром, позволяет устранить остаточный хлор, нефтепродукты, органические примеси. Нанесенное на его поверхность серебро в несмываемой форме способствует подавлению жизне-способности микроорганизмов и ускорению реакции окисления органических веществ.

### Технические данные

Начальная скорость фильтрации (уменьшается в процессе фильтрации) – до 0,9 л/мин.  
 Ресурс работы с одним картриджем на водопроводной воде стандартного качества (при доочистке воды от вторичных загрязнений) – не более 600 л.  
 Срок работы (независимо от суточного потребления фильтрованной воды) – не более 4 месяцев.  
 Вес без упаковки – не более 330 г.



### Тип сорбентов

Шунгит, цеолит, уголь активированный, обработанный серебром.

### Шунгитовый

Шунгит – природный минерал, уникальные целебные свойства которому придают фуллерены (шарообразные полевые молекулы, состоящие из нескольких десятков атомов углерода), являющиеся мощными антиоксидантами. Благодаря превосходным сорбционным и каталитическим свойствам шунгит эффективен при очистке воды от разного рода органических веществ (фенолов, гидротриазолов, гуминовых веществ и т.д.), разрушая их до элементарных оксидов (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O). Кроме того, шунгит имеет высокие бактерицидные свойства – при фильтрации практически полностью убирается микрофлора.

### Технические данные

Начальная скорость фильтрации (уменьшается в процессе фильтрации) – до 0,9 л/мин.  
 Ресурс работы с одним картриджем на водопроводной воде стандартного качества (при доочистке воды от вторичных загрязнений) – не более 600 л.  
 Срок работы (независимо от суточного потребления фильтрованной воды) – не более 4 месяцев.  
 Вес без упаковки – не более 330 г.



### Тип сорбентов

Цеолит, ионообменная смола, уголь активированный, обработанный серебром.

### Умягчающий

Ионообменная смола в составе картриджа позволяет эффективно уменьшить содержание солей жесткости, в результате чего вода после фильтра становится более мягкой.

### Справка

Всем знакомы внешние признаки повышенной жесткости воды: в жесткой воде не мылится мыло, при нагревании жесткой воды на поверхностях электронагревательных приборов (чайников, стиральных машин, бойлеров и т.д.) в большом количестве откладывается нерастворимый осадок-накипь. Жесткость воды зависит от количества содержащихся в ней солей кальция и магния и измеряется в миллиграмм-эквивалентах ионов кальция и магния, содержащихся в 1 литре воды.

В зависимости от количества ионов кальция и магния вода делится на: очень мягкую – 0–1,5 мг-экв/л; мягкую – 1,5–3 мг-экв/л; средней жесткости – 3–6 мг-экв/л; жесткую – 6–9 мг-экв/л; очень жесткую – больше 9 мг-экв/л. Следует знать, что при повышенной жесткости воды происходит интенсивное накипеобразование в электронагревательных приборах и повышается риск образования камней в почках и желчном пузыре человека.

### Технические данные

Начальная скорость фильтрации (уменьшается в процессе фильтрации) – до 0,9 л/мин.  
 Ресурс работы с одним картриджем на водопроводной воде стандартного качества (при доочистке воды от вторичных загрязнений) – не более 500 л.  
 Срок работы (независимо от суточного потребления фильтрованной воды) – не более 3 месяцев.  
 Вес без упаковки – не более 330 г.