



Производство фильтров микробиологической очистки воды AquaVallis

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г.Томск

Информация о проекте

Контракт 02.527.12.9010

"Разработка технологии и организация промышленного производства наносорбентов и устройств на их основе для получения микробиологически чистых растворов биомедицинского назначения и для пищевой индустрии"

Исполнитель: Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г.Томск

Инициатор проекта: ООО «Сибстрой», г. Томск

Период выполнения 2007 – 2009 гг.

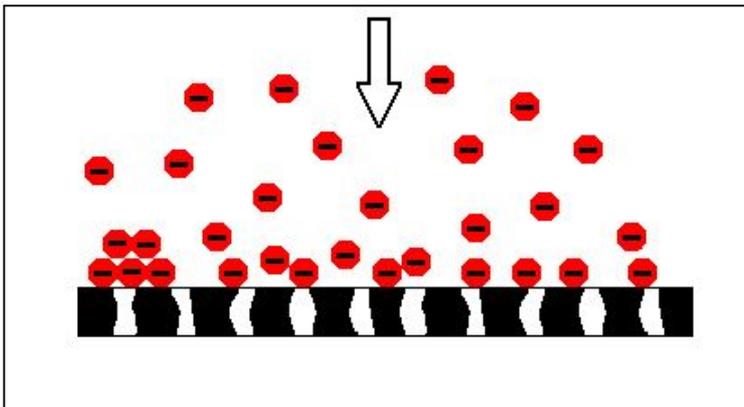
Общий объем финансирования по проекту – 185,6 млн рублей, в том числе внебюджетное финансирование – 95,6 млн рублей

Россия

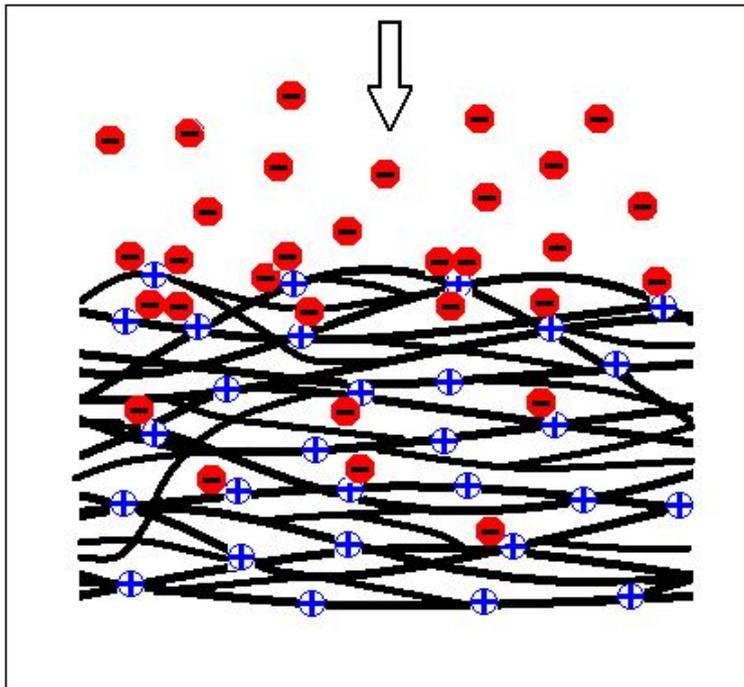
**Первый заместитель Министра здравоохранения РФ,
главный государственный врач РФ Г.Г. Онищенко:**

- **Питьевая вода - важнейший фактор здоровья человека. Практически все ее источники подвергаются антропогенному и техногенному воздействию.**
- **В целом по РФ 20,6% проб, взятых из водопровода, не отвечают гигиеническим требованиям к питьевой воде по санитарно-химическим показателям (15,9% - по органолептике и 10,6% - по микробиологическим).**

Существующие принципы фильтрации



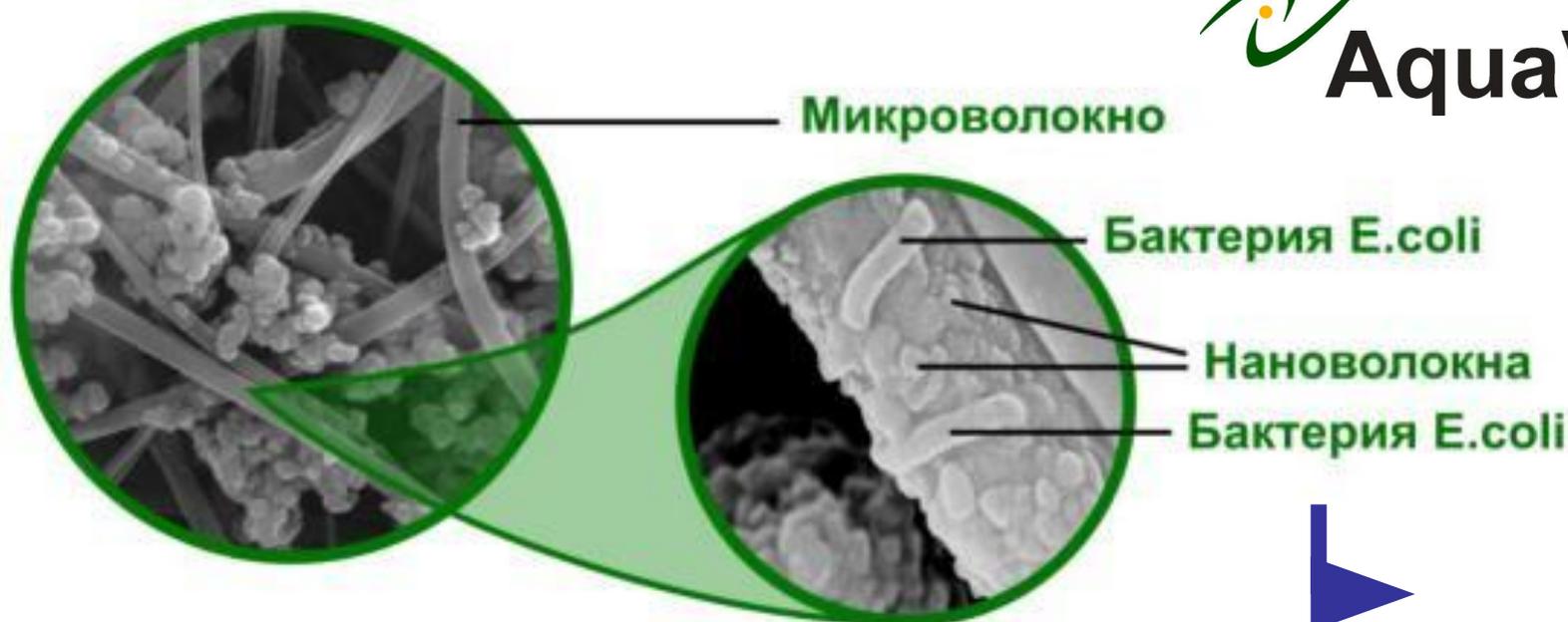
Принцип фильтрации стандартным мембранным фильтром – размер пор меньше размера микроорганизмов



Принцип фильтрации электроположительным сорбционным фильтром – размер пор больше размера микроорганизмов

- - отрицательно заряженный микроорганизм
- ⊕ - положительно заряженное волокно покрытое нановолокнами

Материал «AquaVallis»



Фильтрация + сорбция = 100%
эффективность

Характерные размеры:

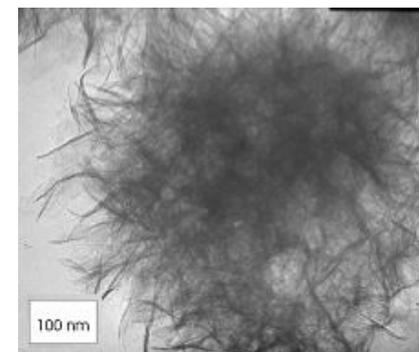
Микроволокно – \varnothing 1-1,5 мкм

Нановолокна – \varnothing 1-5 нм, L~100 нм

Бактерия – 220-1000 нм

Вирусы – 20-300 нм

Размер пор – 3-10 мкм



Сравнение с другими фильтрами

Фильтр	Скорость фильтрации, см/с, P = 0,2 МПа	Исходная концентрация бактериофага MS-2, cell/ml	Эффективность сорбции, %
Углеродные блоки компании KX Industries	0,6	10^3	99,999
Фильтр 50S компании CUNO (3M)	0,01	10^6	99,0
Millipore (мембрана с размером пор 25 нм)	0,003	10^6	100
AquaVallis	0,16	10^6	100

Преимущества фильтров

AquaVallis:

1. Выше скорость фильтрации
2. Выше эффективность
3. Не требуют электричества

AquaVallis производство



**Опытное производство
фильтров AquaVallis, 2007 г.**



AquaVallis производство



Май, 2010 г.

Новое высокотехнологичное
производство фильтров
микробиологической
очистки воды с плановой
мощностью производства –
до 500 тыс. фильтров в год



Продукци

1. Композиционные листовые сорбенты
2. Сменные фильтрующие картриджи
3. Системы, комплексы и устройства водоочистки
 - хозяйственно-бытового назначения (0,05-500 л/час)
 - промышленные и для объектов ЖКХ (0,5-10 м³/час)



Продукция: сменные фильтрующие

- Гарантия микробиологической безопасности питьевой воды.
- Сохранение всех полезных микроэлементов, растворенных в воде.
- Высокая скорость потока (125–500 л/ч).
- Большой ресурс работы картриджей (2,5–100 м³)
- Низкая стоимость 1 л очищенной воды при эксплуатации (2 коп/л)



Продукция: бытовые

СТАЦИОНАРНЫЕ (Point-of-use)

для доочистки холодной водопроводной воды от вирусов и бактерий в учреждениях, жилых домах, на предприятиях.



Продукция: высокопроизводительные модули



Модули AquaVallis

Пропускная способность до 10000 л/ч
Ресурс работы картриджей до 4 млн л

Финишная очистка воды от:

- Вирусов, бактерий, простейших
- Коллоидных частиц
- Гуминовых кислот

Предназначены для использования в промышленности и на объектах ЖКХ.

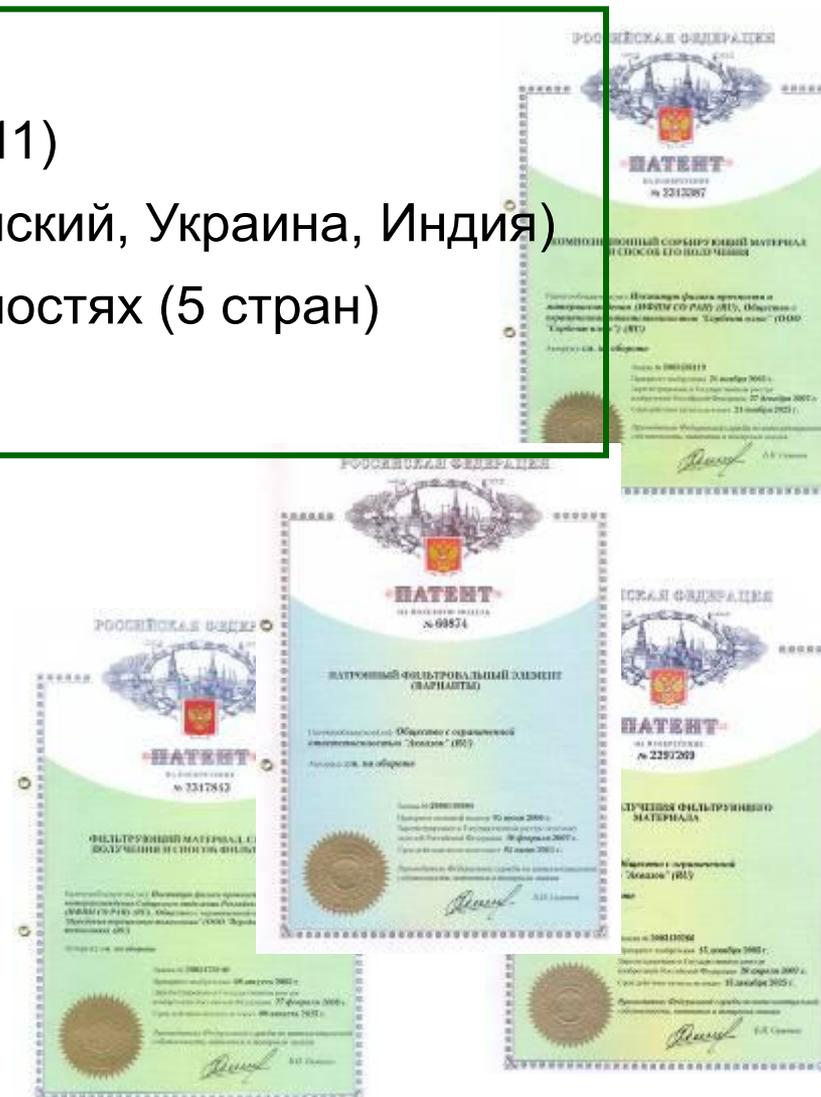


Интеллектуальная

собственность

Имеющаяся ИС:

- Российские патенты полученные (11)
- Патенты международные (Евразийский, Украина, Индия)
- Экспертиза в национальных ведомостях (5 стран)
- Публикации (21)



Сертификация

Фильтровальный материал, сменные фильтрующие элементы, системы водоочистки AquaVallis изготовлены в России по всем санитарным нормам и сертифицированы в соответствии с российскими стандартами



О документации на установки «Aqua Vallis».

Уважаемый Сергей Георгиевич!

Управление Роспотребнадзора по Томской области, рассмотрев представленные Санитарно-эпидемиологические заключения:

- № 70.ТС.07.000.М.002400.07.06 от 07.07.2006г.
- № 77.99.24.226.Т.002247.11.06 от 27.11.2006г.
- № 77.99.24.226.Д.011124.11.06 от 27.11.2006г.
- № 77.99.02.369.Т.000151.01.07, от 29.01.2007г.
- № 77.99.02.369.Д.000676.01.07, от 29.01.2007г.
- № 70.ТС.03.000.Т.002940.10.06 от 27.10.2006г.
- № 70.ТС.03.915.П.000014.01.07 от 10.01.2007г.

а также сертификаты соответствия:

- № РОСС RU.МЕ96.Н01731
- № РОСС RU.МЕ96.В01903
- № РОСС RU.АИ62.В00225

считает, что вся согласовываемая и разрешительная документация по комплексам водоочистки «Aqua Vallis» и их расходным материалам (фильтровальный материал, сменные картриджи) имеется в полном объеме и отсутствуют препятствия по их изготовлению и реализации.



Пилипенко В.Г.



Продвижение в России и за рубежом

ООО «Аквелит» сегодня производит:

- листовой сорбент
- намоточные картриджи
- системы водоочистки

ООО «Аквелит» поставляет:

на российский рынок:

- намоточные картриджи
- системы водоочистки

на зарубежный рынок:

- листовой сорбент
- намоточные картриджи
- системы водоочистки

Основные клиенты:

учреждения,
предприятия, население

производители
устройств водоочистки

Региональные программы: Aquavallis -

ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Сформирована областная программа по обеспечению детских общеобразовательных учреждений системами микробиологической очистки воды.



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Запущен проект по оснащению детских образовательных учреждений фильтрами AquaVallis



AquaVallis -

Системы AquaVallis - гарантия безопасности питьевой воды в школах и детских дошкольных учреждениях.



Муниципальное образовательное учреждение
«Эврянская средняя общеобразовательная школа № 2»

Адрес: с. Эврянское Томской области
ул. Советская, 19. Индекс: 636450
телефоны: (8-243) 2-23-09, 2-21-13
факс: (8-243) 2-14-40
E-mail: fut2000@mail.ru zizrianka@ido.tsu.ru

В школе № 2 с. Эврянское обучается 190 детей. Персонал состоит из 47 человек. Вода в водопроводной сети с. Эврянское по содержанию железа не соответствует СанПиН, имеет неприятный железный привкус и оставляет разводы на посуде.

При обследовании депутатами администрации П.А. Шапкина получены сведения на приобретение автоматизированной системы очистки воды «АquaVallis» в декабре 2007 г. были установлены фильтры для очистки воды «АquaVallis» производства ООО «АкваВаллис» на питьевых фонтанчиках и на пищеблоке школы.

За время эксплуатации через фильтр прошло около 4 куб. м воды. Фильтры работают безаварийно, просты в обслуживании, не требуют специального обслуживания, кроме замены картриджа по мере их использования. Анализ воды показал, что вода после обработки по содержанию железа и микробиологическим показателям соответствует СанПиН.

Ученики и учителя школы привыкли к удивительно чистой воде. Они уже забыли про привкус, имеет привкус. В связи с этим в школе, где раньше не было автоматизированной системы очистки воды, появились вопросы.

Также в школе возникли серьезные проблемы с качеством воды в баках для мытья посуды и в связи с большим содержанием железа в воде, которое приводит к образованию ржавчины и стальных брызг. После установки автоматизированной системы очистки воды в школе возникли серьезные проблемы с качеством воды.

Хотелось бы еще отметить, что фильтры «АquaVallis» показали себя как надежные. В период эксплуатации в с. Эврянское произошла авария на водопроводной сети, которая привела к отключению воды на территории школы. После ремонта, при установке фильтров «АquaVallis» в школе возникли серьезные проблемы с качеством воды. В школе возникли серьезные проблемы с качеством воды, которые привели к отключению воды на территории школы.

Главный вывод: результаты установки автоматизированной системы очистки воды в школе № 2 с. Эврянское показали, что вода после обработки соответствует СанПиН.

Рекомендуем установить фильтры для очистки воды «АquaVallis» во всех школах, где есть проблемы с водой.

Директор школы:  

- AquaVallis системы:
- Питьевые фонтаны
- Водоочистка на пищеблоках
- Питьевые точки в группах

Зарубежный рынок: Словения

AquaVallis-Словения



*»WITH KNOWLEDGE TO CLEAN WATER,
FOR ALL AND EVERYWHERE«*

Продукция:

- Бытовые устройства очистки воды
- Картриджи для бытовых устройств



Зарубежный рынок: Вьетнам

AquaVallis-Вьетнам



Продукция:

- Бытовые устройства очистки воды
- Картриджи для бытовых устройств



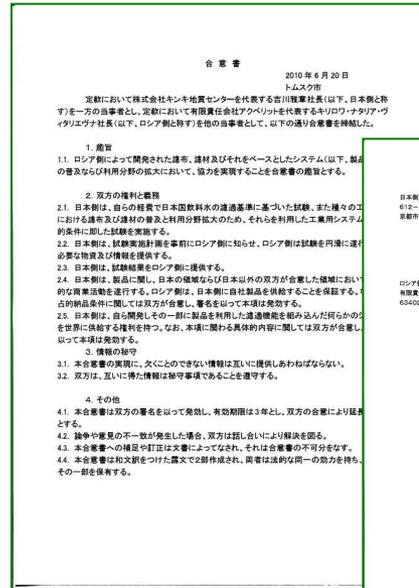
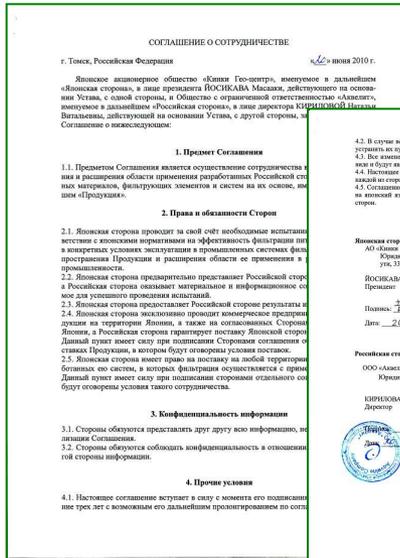
Sunny-Ec

Зарубежный рынок: Япония

Aqua Vallis-Япония

Продукция:

- Бытовые устройства очистки воды
- Фильтровальный материал для очистки воздуха
- Фильтры для кондиционеров



Проект «AquaVallis»

Технологические прорывы России

Чистая вода



Мирный атом



Вооружение



Космос



Новая миссия России



AquaVallis
Microbial Water Purification

Спасибо за внимание!