

# Комплексные решения по водоподготовке и очистке сточных вод



# ООО «ВОДНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (ВИТ)

Энергетика

Химическая  
и внешнехимическая  
промышленность

Микро-  
электроника

ЖКХ

Лабораторное  
оборудование

Пищевая  
промышленность

Медицина  
и фармацевтика

Вода - это эlixir жизни, подаренный самой природой.

Сохранить один из главных элементов на земле для будущего поколения и защитить питьевые ресурсы от гербицидов и пестицидов, солей жесткости и тяжелых металлов помогают современные фильтрационные системы, компании «ВИТ»

## **Технология и компетенция Два сильных аргумента**

Техника водоподготовки ООО «ВИТ» (Водные инновационные технологии) подтверждает свою репутацию в следующих областях:

- обеспечение питьевой водой;
- подготовка воды для минеральной воды, алкогольных и безалкогольных напитков;
- водоподготовка для промышленных установок в энергетике, химической промышленности, металлургии, бумажном производстве;
- водоподготовка в фармацевтической промышленности;
- создание мобильных и контейнерных установок;
- подготовка воды для плавательных бассейнов;
- химическая очистка сточных вод;
- создание установок для очистки грунтовых вод;
- создание специальных установок;

В связи с возрастанием экологических требований компания ВИТ постоянно развивает новые технологии водоподготовки и создает новые установки наряду с модернизацией уже существующих. Наша организация располагает необходимым научным потенциалом, как при разработке новых технологий водоподготовки, так и при создании готовых к эксплуатации установок хим. водоочистки:

- фильтрация;
- коагуляция;
- известкование;
- каталитическое удаление кислорода;
- декарбонизация;
- обессоливание воды;
- умягчение воды;
- снижение щелочности ионообменом;
- адсорбция / десорбция;
- органопоглощение в ионном обмене;
- окисление примесей;
- микро-, ультра- и нанофильтрация;
- импрегнирование или удаление газов;
- обессоливание морской воды;
- озоновые установки и биологическая очистка.

## **ООО Водные Инновационные Технологии(ВИТ) предлагает:**

- Инженерные услуги по проектированию, изготовлению, монтажу и наладке систем водоподготовки;
- Модернизацию имеющихся систем с улучшением средств автоматизации, внедрением новых технологий, таких как:
  - Ультрафильтрация для удаления взвешенных веществ;
  - Нанофильтрация и обратный осмос для корректировки солевого состава воды;
  - Ионный обмен с использованием слабодиссоциирующих смол для умягчения воды;
  - А также традиционные технологии, такие как осветление в осветителях и механическая фильтрация на засыпных фильтрах;
- Поставку труб, фитингов, запорной арматуры и средств КИПиА;
- Поставку насосного оборудования и дозирующей техники;
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание систем водоподготовки.

## КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ООО «ВИТ» ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ:

	Энергетика и крупная промышленность	Медицина и фармацевтика	Микроэлектроника	Пищевая промышленность	ЖКХ
Микрофильтрация	●	●	●	●	●
Ультрафильтрация	●	●	●	●	●
Нанофильтрация	●	●	●	●	●
Обратный осмос	●	●	●	●	●
Мембранный дегазатор	●	●	●	●	●
Электродеионизация	●	●	●	●	●
Мембранные бioreакторы					
Многослойная фильтрация	●	●	●	●	●
Ионный обмен	●	●	●	●	●
Реагентная обработка	●			●	●
Обеззараживание		●	●		●
Озонирование		●	●	●	●
Выпарка		●		●	●

# Современные технологии и оборудование систем водоподготовки для пищевой промышленности

Тысячи реализованных проектов от  
Южно-Сахалинска до Калининграда  
и от Магадана до Сочи - свидетельство возможностей Компании.

## Нам интересен каждый Заказчик!



установка обратного осмоса



установки ионообменного умягчения



участок автоматических засыпных фильтров



ОАО «Денеб»- установка ультрафильтрации производительностью 20м3/час



ОАО «Лебедянская»- самая крупная обратно-осмотическая система для пищевой промышленности в России



ООО «Нестле ВотерКуллерс Сервис»- система озонирования воды производительностью по озону 150г/час

# **Современные, высокоэффективные и ресурсосберегающие методы водоподготовки – предочистка:**



## **Осветлители**

**Осветлители с тонкослойными  
модулями**



**Нижняя часть осветлителя с тонкослойными модулями**

# **Мобильные водоподготовительные установки**

**Поставляются в стандартных 20-ти или 40-футовых контейнерах, утепленных изнутри сендвич-панелями. Установки оборудованы системами термостабилизации и приточно-вытяжной вентиляции, освещением и внутренним контуром заземления, греющими кабелями для подключения к наружным инженерным коммуникациям.**  
**Адаптированы для работы в полевых условиях при температуре воздуха от +50 до -60 оС.**

**Функциональное назначение** - установки предназначены для обесцвечивания, осветления, обезжелезивания, деманганации, корректировки солевого состава и обеззараживания природных вод из подземных и поверхностных источников с доведением её до норм хозяйственно-питьевого назначения.



**Мобильные установки производительностью более 150 м<sup>3</sup>/сутки поставляется в двух и более контейнерах.**

**Область применения** - автономные системы водоснабжения: - вахтовых поселков и населенных пунктов; - отдельных зданий и сооружений; - гостиничных, санитарно-курортных и спортивных комплексов; - воинских частей и подразделений МЧС.

# МОБИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ СЕРИИ «АКВАБЛОК» В УТЕПЛЕННЫХ БЛОК-КОНТЕЙНЕРАХ

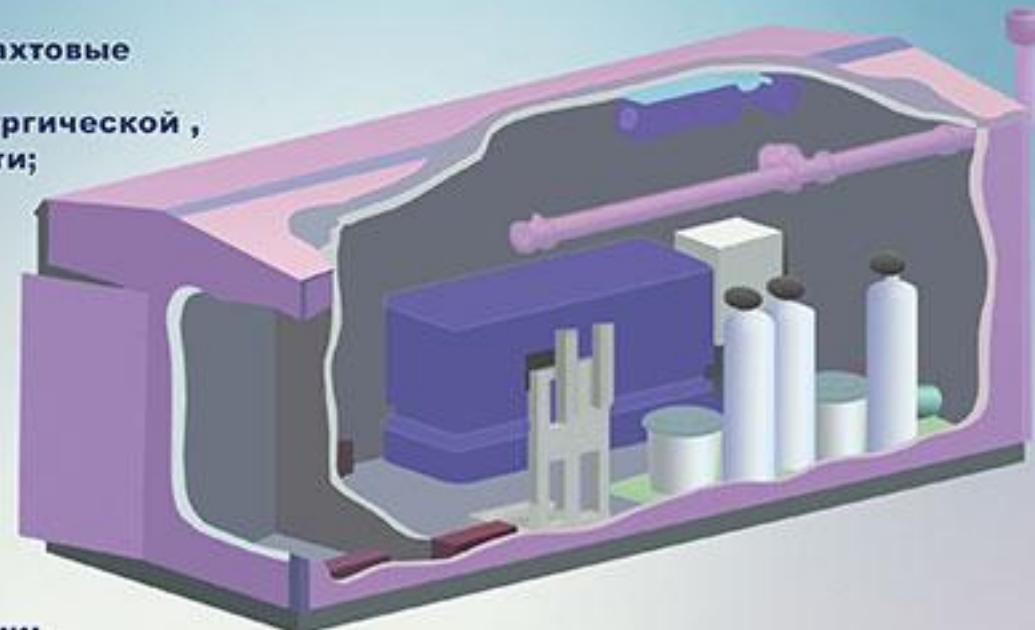
Водоочистные установки в модульном исполнении используются в местах, где затруднено строительство капитальных сооружений в т.ч. удаленных районах Крайнего Севера, или при отсутствии утепленных помещений для расположения оборудования.

## Назначение:

Осветление, обезжелезивание, деманганация, умягчение, обессоливание, дегазация, корректировка минерального состава, обеззараживание природных вод из подземных и поверхностных источников, с доведением до нормативных требований.

## Область применения и потребители:

- объекты жилищно-коммунального хозяйства, вахтовые поселки и населенные пункты;
- предприятия газовой, нефтеной, горно-металлургической, пищевой и фармацевтической промышленности;
- воинские части и подразделения МЧС;
- объекты социальной сферы, гостиничных, санитарно-курортных и спортивных комплексов энергетического комплекса;
- предприятия транспортной инфраструктуры;
- реконструкция существующих и строительство нормативных производств;
- предприятия сезонных производств;
- сезонное или временное изменение источника исходной воды;
- пилотные производства;
- аварийное водоснабжение.



## Преимущества мобильных систем водоподготовки:

- минимальные затраты на проектно-строительные работы при возведении водоочистных комплексов;
- возможность обеспечения объектов водой гарантированного качества в кратчайшие сроки;
- оптимальное использование существующих площадей в процессе строительства водоочистных сооружений;

# **АНАЭРОБНЫЙ РЕАКТОР HYDROTHANE STP ECSB ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ВЫСОКОКОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД**

Реактор HydroThane STR ECSB - это анаэробный комплекс с внешней рециркуляцией потока через слой анаэробной биомассы.

В реакторе ECSB сокоинтенсивный анаэробный процесс идет двумя ступенями, благодаря чему достигается отличное удерживание биомассы в реакторе и высокая нагрузка по органическим загрязнениям (10-35 кг/м<sup>3</sup> сут). Технология HydroThane STR ECSB позволяет очищать сточные воды с высокой концентрацией взвешенных веществ, а также ненасыщенные или разбавленные сточные воды.

**Область применения:**

Нефтеперерабатывающая промышленность;  
Предприятия пищевой, бумажно-целлюлозной промышленности;  
Пивоваренная и спиртовая промышленность;  
Фармацевтическая промышленность;  
Объекты ЖКХ.

**Достоинства реактора HydroThane STR ECSB**

- Оптимальное задержание биомассы благодаря процессу; двухступенчатой сепарации;
- Компактность и высокая эффективность;
- Контроль гидравлических условий при любых нагрузках;
- Специальная конструкция системы распределения входящего потока;
- Работа установки при повышенном давлении биогаза;
- Отсутствие утечек и выбросов;
- Отсутствие специальных требований при запуске в эксплуатацию;
- Отсутствие сложных внутренних механизмов;
- Надежная, требующая минимального технического обслуживания конструкция.



# **ОБОРУДОВАНИЕ**

## **Системы получения воды очищенной(ВО) и воды для инъекций (ВДИ)**

**Комплексные системы водоподготовки производства:**

- Сертифицированы, имеют регистрацию Министерства здравоохранения РФ
- Выпускаются в соответствии с современными требованиями надлежащего производства (ISO9001)
- Соответствуют требованиям фармокопий(национальной, европейской, американской, японской и др), международным руководящим документам и стандартам ( с GMP, ISPE, FDA и пр)

**Системы предварительной подготовки воды на основе автоматических фильтров серии «Акватон» обеспечивают стабильную и гарантированную работу основного водоочистного оборудования**



# Широкий модельный ряд обратноосмотических установок серии « УВОИ»



- Конструктив, отвечающий рекомендациям ISPE и FDA.
- Компактное модульное исполнение.
- Функция промывки установки в режиме ожидания
- Мембранны DOW Filmtec.
- Модуль ЭДИ Siemens IonPure.

Многоколоночные дистилляционные установки для получения воды для инъекций и генератора чистого пара ведущих мировых производителей интегрируются в комплексные системы водоподготовки фармацевтического предприятия.



# Системы хранения и распределения воды для инъекций

Высокая температура хранения и распределения ограничивает выбор конструкционных материалов.

- Трубопроводы и фитинги из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 316L с шероховатостью внутренней поверхности менее 0,8/0,6/0,4 мкм
- Полностью дренируемые насосы в санитарном исполнении
- Санитарные теплообменники с двойной трубной решеткой.
- Т-образные мембранные вентили.
- Монтаж систем с соблюдением правил 3D и принципов санитарности



## **Современные, высокоэффективные и ресурсосберегающие методы водоподготовки – предочистка:**



### **Напорные фильтры**

**Напорное механическое фильтрование  
в сочетании с коагуляцией  
(в т. ч. контактной) и аэрацией –  
эффективный метод  
удаления взвешенных веществ, железа.**



**Системы полностью автоматизированы.**

**Современные, высокоэффективные  
и ресурсосберегающие методы водоподготовки –  
предочистка:**

### **Системы ультрафильтрации**



# **Современные, высокоэффективные и ресурсосберегающие методы водоподготовки – предочистка: Системы ультрафильтрации**

**Самая крупная система  
ультрафильтрационной предподготовки воды  
перед обратным осмосом  
реализована в г. Озерске (Челяб. Обл.)  
на Муниципальной станции  
получения питьевой воды,  
производительность 24 000 м<sup>3</sup>/сутки.**



**Производительность системы  
ультрафильтрации - 24000 м<sup>3</sup>/сутки.**

# **Системы поливолоконной ультрафильтрации серии УФС для удаления взвешенных веществ**

## **Преимущества ультрафильтрации:**

- Снижение расхода коагулянтов;
- Полное отсутствие взвешенных веществ в обработанной воде;
- Экономия производственных площадей;
- Высокая степень автоматизации;
- Снижение себестоимости 1 м<sup>3</sup> обработанной воды.

**Ультрафильтрация - хороший микробиологический барьер, позволяющий снизить дозу хлора в процессе обеззараживания воды.**



## **ООО ВИТ предлагает:**

- Проведение пилотных испытаний на ультрафильтрационной установке собственного производства;
- Расчет системы ультрафильтрации на основе результатов пилотных испытаний и подготовка проекта;
- Изготовление системы ультрафильтрации на своих производственных площадях;
- Проведение монтажных работ и пуска системы «под ключ»;
- Обеспечение гарантийного и послегарантийного обслуживания системы.

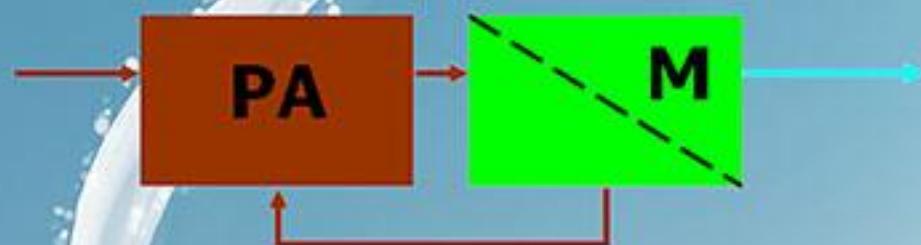
# **Ионный обмен с использованием слабодиссоциирующих смол для умягчения**



**Высокоэффективные системы для снижения жесткости  
и солевого состава воды.**

# Очистка сточных вод

## Мембранный биореактор



раздельный



совмещенный

- Более высокая степень очистки;
- Компактная планировка;
- Экономия на стадиях вторичной очистки, фильтрации, УФ-дезинфекции.



# Системы нанофильтрации и обратного осмоса серии ДВС-М для корректировки солевого состава воды



# Дозирующая техника



# Производственный департамент

## Сборочные цеха



Цех № 1 (Средняя сборка)

Цех № 2 (Крупная сборка)

Цех № 3 (Малая сборка)

# Производственный департамент



Цех металлообработки

Сварочный цех

Электромонтажный цех

# Современное складское хозяйство



Участок производства химреагентов



## **Поставка трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры, средств КИПиА**

- 1. Дисковые поворотные затворы и шаровые краны с установленным ручным управлением, электрическим или пневматическим приводами от ВЕНТАР (Россия), EBRO ARMATUREN (Германия), ENOLGAS (Италия).**
- 2. Электромагнитные клапаны, пневматические клапаны, контрольно-измерительные приборы и автоматика от BURKERT(Германия).**
- 3. Регуляторы давления, обратные клапаны, предохранительные клапаны, гасители гидравлического удара от ELITE LINE (Тайвань).**
- 4. Трубопроводная арматура из пластика от GEORGE FISCHER (Швейцария), FIP (Италия).**
- 5. Быстроразъемные цанговые соединения от JOHN GUEST (Великобритания).**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ВОДНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**(ВИТ)**

**440011 Пенза, ул. Карпинского, 2**  
**тел/факс.: (8412) 991-990**  
**E-mail: [ooo-vit@mail.ru](mailto:ooo-vit@mail.ru)**





[www.gk-vit.ru](http://www.gk-vit.ru)