



ОЧИСТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ ОТ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОРБЕНТА АВЕСОРБ®

Преимущества нашей технологии

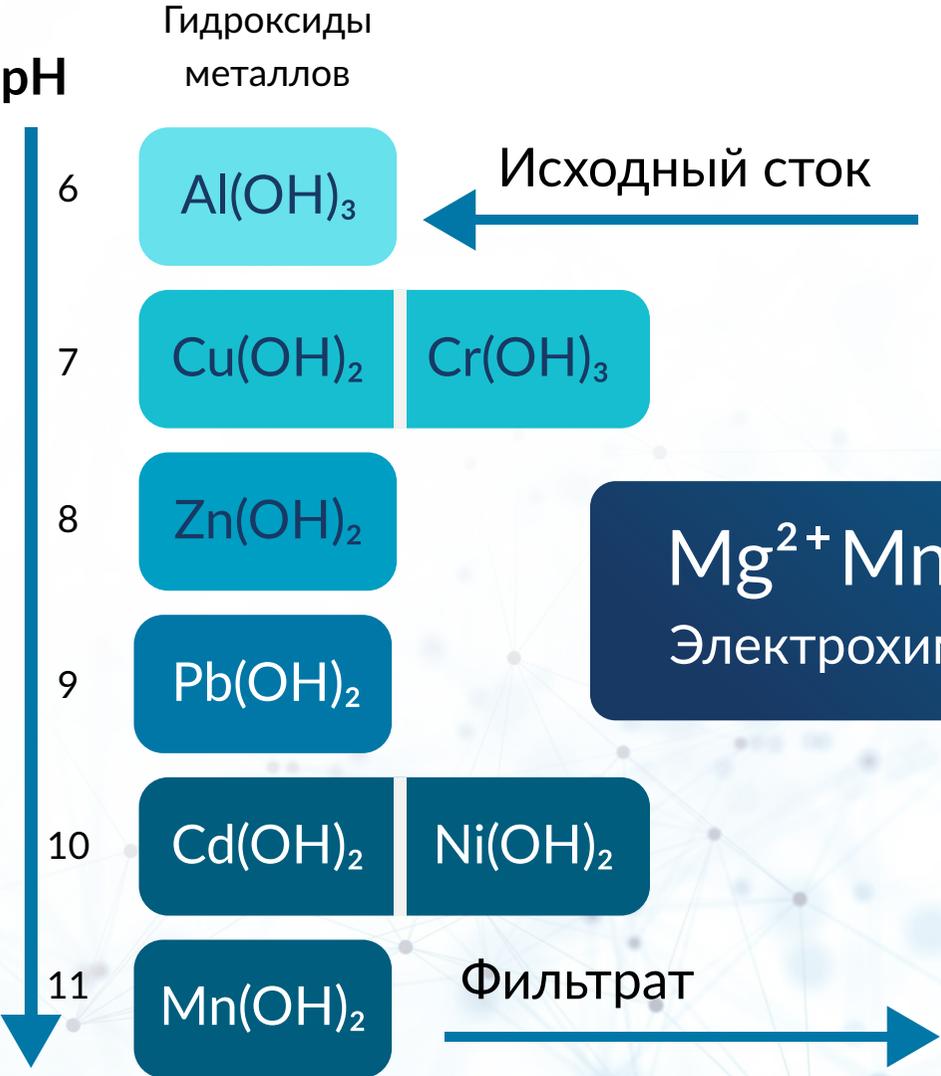
Технология с использованием сорбента АВЕСОРБ® включена в справочник наилучших доступных технологий №8

- возможность создания замкнутого цикла применения водных ресурсов;
- отсутствие расходов на оплату неочищенных промстоков;
- повышение производительности очистных;
- улучшение экологической обстановки;
- отсутствие существенных капитальных затрат;
- сокращение числа применяемых реагентов;
- снижение эксплуатационных расходов;
- фильтрующий материал не имеет аналогов в зарубежной и отечественной практике;
- технология позволяет очистить промстоки от солей тяжелых металлов, нефтепродуктов и других сопутствующих загрязнений.





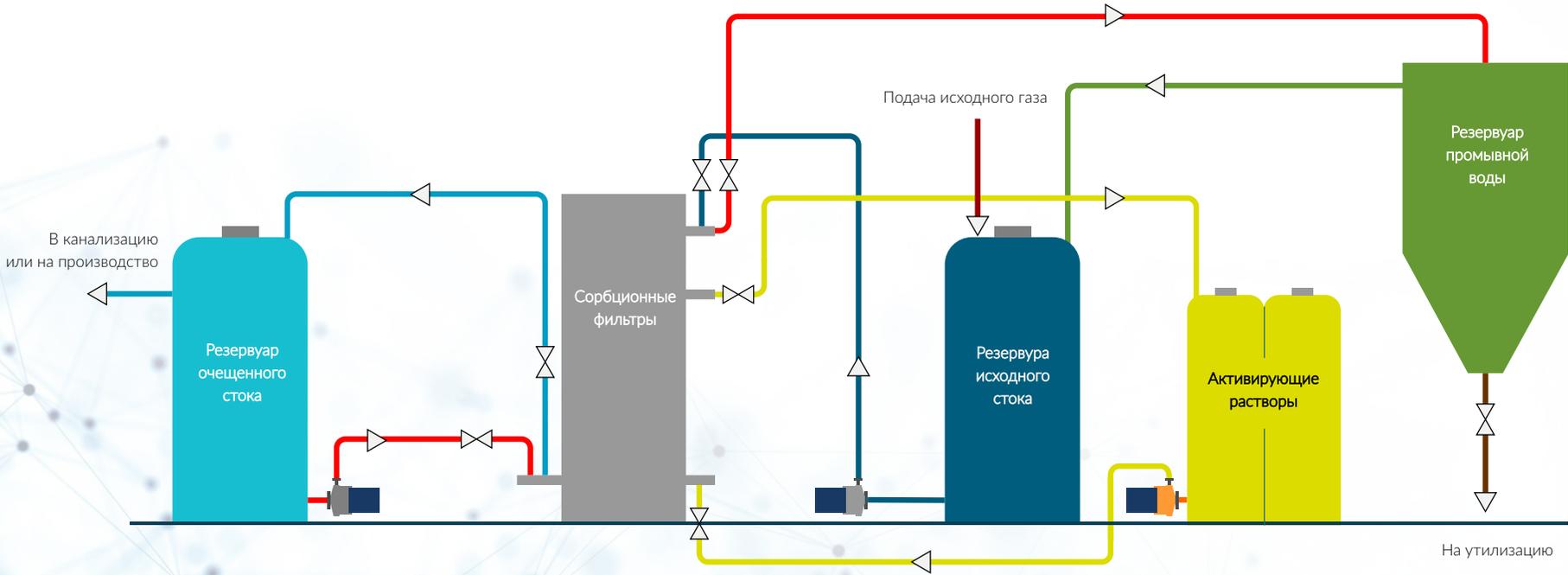
Основы технологии



Mg^{2+} Mn^{2+} Cr^{3+} Zn^{2+} Cd^{2+} Ni^{2+} Pb^{2+} Cu^{2+}
Электрохимический ряд активности металлов



Блок доочистки сточных вод



- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Поддача на фильтрование |  Система промывки |  Осветленная вода |
|  Очищенный сток |  Система активации |  Отвод осадка на утилизацию |

Блок доочистки состоит из трех основных узлов

Узел фильтрации

Узел промывки

Узел активации

Сорбент АВЕСОРБ® обладает уникальными свойствами:



- Весь спектр металлов снимается в одном сорбционном фильтре;
- Цена ниже стоимости аналогичных сорбентов
- Позволяет очищать воду до норм ПДК водных объектов рыбохозяйственного значения;
- Снижает цветность, мутность, запах;
- Обладает более низкой стоимостью по сравнению с другими сорбентами, очистные сооружения окупаются за 1,5-2 года;
- Сорбент не требует замены, только досыпки;
- Истираемость сорбента - не более 5% в год;
- Сорбент сохраняет сорбционные свойства до полного истирания;
- Регенерация производится обратной водной промывкой;
- Высокая прочность.



Авесорб® совместно с нашей уникальной технологией снижают содержание тяжелых металлов до норм ПДК и ниже

Загрязняющие вещества	Концентрация вещества, мг/л	
	До очистки (среднее значение)	После очистки АВЕСОРБ®
рН	7 - 7,5	8 - 10
Никель	72 - 0,5	0,005
Железо	83 - 0,5	0,01
Медь	90 - 0,2	0,005
Цинк	82 - 0,3	0,005
Хром 3+	76 - 0,5	0,005
Свинец	70 - 0,2	0,005
Олово	64 - 0,3	0,005
Кадмий	52 - 0,5	0,001
Марганец	86 - 0,5	0,001



Сравнительная таблица основных показателей по очистке на 1м³ воды с применением различных технологий очистки промышленных стоков

Технология	Энергозатраты на 1м ³	Затраты на расходные материалы на 1м ³	Затраты на активацию и регенерацию на 1м ³	Затраты на очистку 1м ³ производственных стоков
С применением сорбента АВЕСОРБ®	2 кВт*ч	0,5 руб.	0,1 руб.	3 – 12 руб
Ионообменные смолы	10 кВт*ч	10 руб.	8 руб.	60 – 100 руб.
Обратный осмос	10 кВт*ч	5 руб.	10 руб.	70 – 100 руб.
Электрокоагуляция	30 кВт*ч	7 руб.	10 руб.	80 – 110руб.
Выпарная установка	70 кВт*ч	10 руб	15 руб.	200 – 400 руб

В технологии с применением сорбента АВЕСОРБ® в результате очистки воды образуется только шлам 3-4 класса опасности и чистая вода.

География внедрения технологии - от Санкт-Петербурга до Благовещенска и от Краснодара до Норильска



Высокие показатели эффективности наша разработка показала при ее реализации на крупных предприятиях России:

НАО «ГИДРОМАШ»

г. Нижний Новгород (внедрение блока очистки гальванического стока от ионов тяжелых металлов с организацией оборотного водоснабжения).

ПК «Салют» АО «ОДК» г.Москва

г.Москва (техническое перевооружение системы очистки сточных вод гальванического производства и станции нейтрализации)

ЗАО ЗЭМ «РКК «ЭНЕРГИЯ»

г.Королев (внедрен блок доочистки стоков от солей тяжелых металлов).

АО «НПО «СПЛАВ» им А.Н. Ганичева

г. Тула (запуск блока очистки гальванических стоков с организацией оборотного водоснабжения).

ПАО «РАДИОЗАВОД»

г. Кыштым, Челябинская обл. (строительство блока очистки с организацией оборотного водоснабжения).

УЛАН-УДЭНСКИЙ ЛОКОМОТИВОВАГОНРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД

(внедрение технологии очистки гальванических стоков) с применением сорбента АВЕСОРБ® в результате очистки воды образуется только шлам 3-4 класса опасности и чистая вода.



Наши награды:

Председатель международного экологического движения "TERRA VIVA" Н.Н. Дроздов вручил А.В. Щербакову почетный диплом, премию «GLOBAL ECO BRAND» и знак «100% ECO QUALITY»



В Государственном кремлевском дворце З.К. Церетели и Н.Н. Дроздов вручили А.В. Щербакову благодарственное письмо за поддержку культурного проекта «МОЯ РОДИНА – РОССИЯ!»

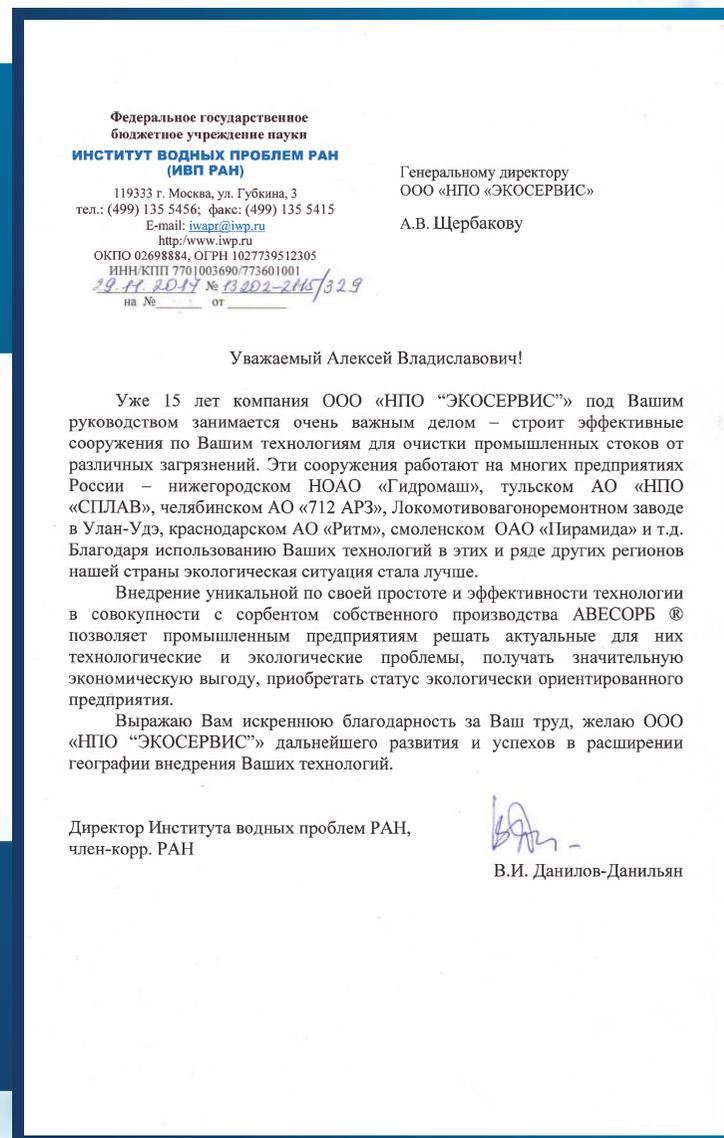
Простоту, эффективность и уникальность технологии в совокупности с применением сорбента АВЕСОРБ® подтвердил директор Института водных проблем РАН, член-корреспондент РАН Виктор Иванович Данилов-Данильян.

НА ДЕСЯТКАХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ УЖЕ РАБОТАЮТ
ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ПОСТРОЕННЫЕ
ООО «НПО «ЭКОСЕРВИС»!

Данные предприятия входят в такие холдинги как:

- РЖД
- НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ
- УГМК
- ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ КОМБИНАТЫ
- РОСТЕХ
- АВИАСТРОИТЕЛЬНЫЕ
И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИЕ КОРПОРАЦИИ

115 ТЫС. КМ³ ВОДЫ БЫЛО ОЧИЩЕНО ЗА ВСЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ
КОМПАНИИ. СОТНИ ТОНН ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НЕ ПОПАЛИ
В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ РОССИИ.



Награды «НПО «ЭКОСЕРВИС»:

СЕРТИФИКАТ ЛАУРЕАТА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРЕМИИ В НОМИНАЦИИ «ЭКОЛОГИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

ПОЧЕТНЫЙ ДИПЛОМ И МЕДАЛЬ I СТЕПЕНИ «ЗА ОХРАНУ ПРИРОДЫ РОССИИ»

ПРИСВОЕНИЕ ЗНАКА «INTERNATIONAL ECOLOGISTS INITIATIVE 100% ECO QUALITY» и МЕЖДУНАРОДНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СЕРТИФИКАТА

ДИПЛОМ ЛАУРЕАТА ГЛАВНОЙ НАГРАДЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОЛОГОВ – ПРЕМИИ «GLOBAL ECO BRAND AWARD»

ПОЧЕТНЫЙ ДИПЛОМ И МЕДАЛЬ «ЗА ЭКОЛОГИЗАЦИЮ ПРОИЗВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НАГРАДА ЭКОЛОГОВ «ОНИКСОВАЯ СОВА»

ДИПЛОМ УЧАСТНИКА КОНКУРСА «НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРЕМИЯ»

ДИПЛОМ ЛАУРЕАТА ПРОЕКТА «ДЕЛОВАЯ ЭЛИТА РОССИИ»

ПОЧЕТНЫЙ ДИПЛОМ I СТЕПЕНИ «ЗА СОДЕЙСТВИЕ РАЗВИТИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ПОЧЕТНЫЙ ДИПЛОМ «ЗА ВЫСОКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ЭКОЛОГИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ПОЧЕТНЫЙ ДИПЛОМ ПОБЕДИТЕЛЯ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА «100 ЛУЧШИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ – 2017»



Результаты внедрения нашей технологии



ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ.

УЛУЧШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ И В РЕГИОНЕ В ЦЕЛОМ.

ВОЗМОЖНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ. ВОЗВРАТ ДО 80% ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВО!

ОТСУТСТВИЕ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА НЕОЧИЩЕННЫЕ СТОКИ.

СОКРАЩЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА РЕАГЕНТОВ НА СТАНЦИИ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ.

БЛОК ОЧИСТКИ ВСТРАИВАЕТСЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕПОЧКУ БЕЗ ОСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА.

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ АВЕСОРБ® ОКУПАЮТСЯ ЗА 1.5-2 ГОДА!

Наши контакты:

ООО «НПО «ЭКОСЕРВИС»

214503 Смоленская область,
Смоленский р-н, дер. Хохлово,
ул. Мира д. 29

Тел/факс (4812) 31-19-30, 35-77-15

8-800-775-5623 – бесплатно

по всей России

e-mail: ekcoserv@mail.ru



www.ecoservis.info
+7 91 00 111 555