



**«Зернистые сорбционные и фильтрующие материалы
производства компании АЛСИС.**

Практика применения. Новые материалы.»

Компания ООО «АЛСИС»:

Год основания компании: 2003 год.

Количество сотрудников: 40 человек.

Производимая продукция:

«Сорбент АС», «Сорбент МС», «Цеолит», «Кальцит», «МФУ»,
«Аква-дол», «АСВ Ультра», «Сорбент АСК».

Объем производства и отгрузки продукции: более 15000 м³/год.

На 2021-22 г. 15% объема производства отгружалось на экспорт.

Производственные и складские площади 9700 м².

Земельные участки – 2 га.

Годовое потребление электроэнергии более 1000 МВт (1 ГВт).

География поставок: РФ и более 20 стран мира.

Региональные склады продукции компании расположены в городах: Москва, Санкт-Петербург, Воронеж, Волгоград, Краснодар, Казань, Тюмень, Челябинск, Пермь, Уфа, Новосибирск, Минск, Гданьск, Рига, Каунас, Хо Ши Мин, Ханой и др.

За 2023 год было реализовано вновь введенных сооружений очистки воды и реконструированных объектов с применением сорбентов и загрузок производства ООО «АЛСИС» суммарной производительностью около 8,0 млн м³/сутки- это суточное водопотребление 15 таких городов как Екатеринбург.

За почти 23 года производственной деятельности реализовано проектов более чем на 300 млн м³/сутки, более 300 млн человек получили чистую воду.



Области применения продукции компании «АЛСИС».

Наименование	Сорбент АС	Сорбент МС	МФУ	Кальцит
Осветление	*	*	*	
Обезжелезивание	*		*	*
Деманганация		*		
Удаление Al	*			
Удаление Sr	*	*	*	
Удаление Ba				
Дезодорация	*	*	*	
Дегазация	*	*	*	*
Стабилизация pH	*	*	*	*
Дефторирование	*			
Радиоизотопы	*	*	*	
Обескремнивание				
Умягчение				
Опреснение				

Наименование	Сорбент АСК	Аква-дол	АСВ Ультра	Цеолит
Осветление	*	*	*	*
Обезжелезивание	*	*	*	*
Деманганация	*	*	*	
Удаление Al	*	*		
Удаление Sr	*	*		*
Удаление Ba	*			*
Дезодорация	*			*
Дегазация	*	*		
Стабилизация pH	*	*	*	
Дефторирование	*			
Радиоизотопы	*	*	*	*
Обескремнивание				
Умягчение		*		
Опреснение				

Преимущества применения продукции «АЛСИС»

Наименование	Сорбент АС	Сорбент МС	МФУ	Кальцит
Экономия электроэнергии	*	*	*	*
Снижение расхода химических реагентов	*	*	*	*
Повышение производительности	*	*	*	*
Высокая скорость фильтрации (до 20 м/ч)	*	*	*	
Эксплуатация при сверх низких Т (0-8 С)		*	*	*
Реализация без реагентных объектов	*	*	*	*
Снижение массо- габаритных параметров	*	*	*	*
Снижение кап затрат	*	*	*	*
Снижение с/с очистки	*	*	*	*

Наименование	Сорбент АСК	Аква-дол	АСВ Ультра	Цеолит
Экономия электроэнергии	*	*	*	*
Снижение расхода химических реагентов	*	*	*	
Повышение производительности	*	*	*	*
Высокая скорость фильтрации (до 20 м/ч)	*	*	*	
Эксплуатация при сверх низких Т (0-8 С)		*	*	
Реализация без реагентных объектов	*	*	*	
Снижение массогабаритных параметров	*	*	*	*
Снижение кап затрат	*	*	*	*
Снижение с/с очистки	*	*	*	*

Продукция компании АЛСИС.

«Сорбент АС» второго поколения.

Разработка технологии 2006-2007 г. г.

Строительство цеха 2008-2012 г. г.

Запуск производства 2012 г.



«Сорбент МС» второго поколения

Разработка технологии 2017-2018 г. г.

Запуск производства 2018 г.



Разрабатывался для извлечения двух компонентов: марганца и фосфатов. Спектр решаемых задач на сегодня значительно расширен, включая цветность и запах воды.



«Сорбент МС» микропесок

Разработка технологии 2019-2020 г. г.

Запуск производства 2020 г.

Ленинградская область, пос. Мельниково. ВОС-500. Технология балластного осаждения АСТIFLO (высокоскоростной осветлитель) компании VEOLIA. Модернизация технологии с переходом от кварцевого микропеска на микропесок «Сорбент МС» и финишной фильтрации на «Сорбент АС».





Цель работы: очистка воды с показателями цветность, железо, марганец, перманганатная окисляемость со снижением расхода химических веществ и улучшенных (уменьшенных) массогабаритных характеристик объекта.

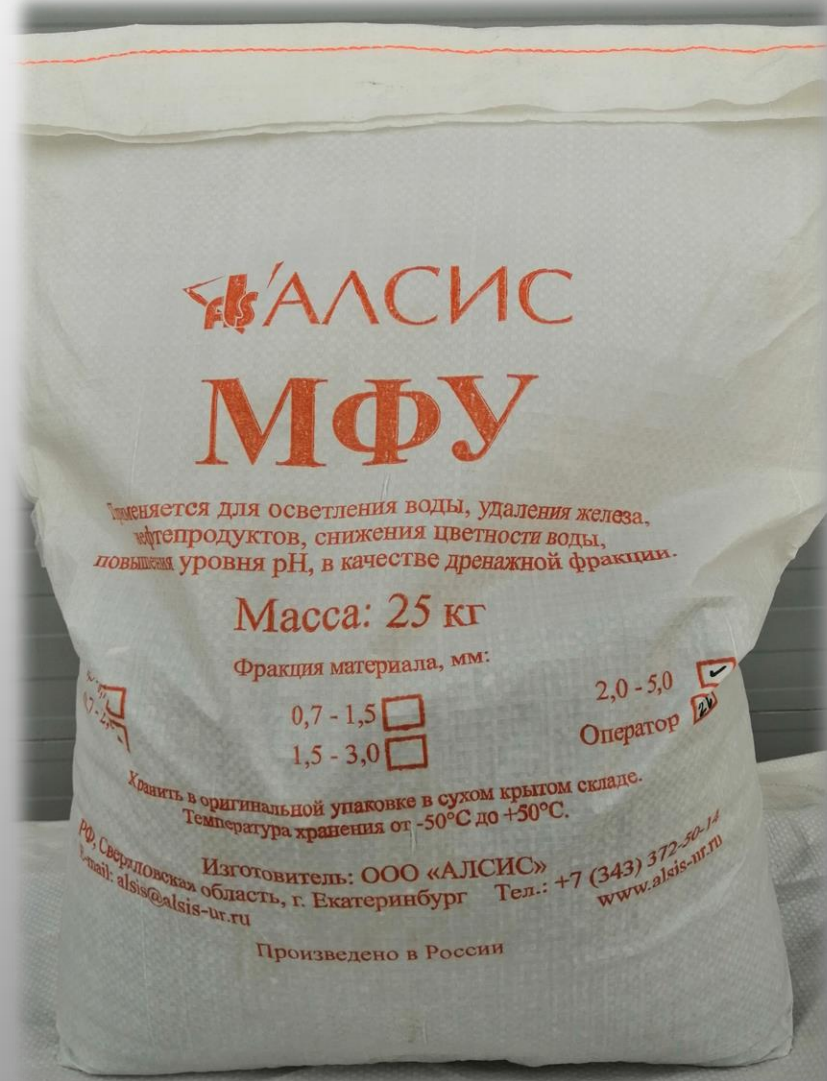


«МФУ»

Разработка технологии 2014-2015 г. г.
Запуск производства 2015 г.



Разрабатывался для северных вод.
Применение: удаление железа,
Снижение цветности и запаха воды.
Компонент технологии МФУ/МС.



«Цеолит»

Производство с 2003 г.

Единственное производство сухого Цеолита в РФ.



Применение: удаление железа.
Удаление азота аммонийного.
Снижение цветности и запаха воды.
Дезодорация воды.



«Кальцит»

Производство с 2003 г.



Применение: удаление железа,
Повышение pH воды, жесткости.
Корректировка редокс-потенциала.



«Аква-дол»

Производство с 2023 г.



Применение: удаление железа и марганца. Повышение pH воды, жесткости, насыщение воды магнием и кальцием. Корректировка редокс-потенциала.



«АСВ Ультра»

Разработка технологии 2023-2024 г. г.

Производство с 2024 г.

Первый адсорбент в линейке производимой продукции для очистки сточных ливневых и производственных, оборотных вод. Поставляется в водопроницаемых геомешках. Осветление, удаление нефтепродуктов, СПАВ, ТЦМ, железа. Состав может подбираться конкретно под ТЗ.



Факторы экономии средств при эксплуатации «Сорбента АС»

1. Высокая грязеемкость материала создаёт экономию промывной воды за счет снижения общего годового количества промывок в 2-4 раза.
2. Низкая насыпная масса материала позволяет снизить расход воды на промывку фильтра по сравнению с фильтром, загруженным инертным материалом Песок кварцевый или Гидроантрацит.
3. Высокая скорость фильтрации через «Сорбент АС» позволяет увеличить производительность сооружений в сравнении с загрузками из инертных материалов при реконструкции или существенно сократить площадь фильтрации и общие капитальные затраты при строительстве новых ВОС или КОС.
4. Экономия химических реагентов (до 40-80% при всех прочих равных условиях) по сравнению с традиционными фильтрами с кварцевым песком.
5. Экономия электроэнергии (до 30-60% в зависимости от принятой технологии) при переходе с кварцевого песка на «Сорбент АС».

6. Снижение затрат на ежегодную догрузку фильтра - компенсацию естественной убыли фильтрующих материалов вследствие механического износа. Так, фильтр с кварцевым песком имеет годовой износ загрузки 3-7%, а при изначально плохом качестве поставки – до 10%.

Догрузка фильтров «Сорбентом АС» всего 1-2% в год.

7. И главное!!! Время защитного действия равнозначных фракций кварцевого песка и «Сорбента АС» на параллельных испытаниях на воде одинакового химического состава при одинаковой толщине слоя загрузки в 0,72 м без ввода химических реагентов составляет на песке всего 2,7 часа, на «Сорбенте АС» 13 ч. А при фильтрации через слой 1,06 м время защитного действия на сорбенте – 32,5 ч. По данным МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва.

8. Снижение транспортных расходов в силу невысокого насыпного веса. Вне зависимости от расстояния стандартная 20 т фура обеспечит перевозку:

20 т или 14 м³ кварцевого песка,

20 т или 33-35-37 м³ «Сорбент АС».

На действующих очистных сооружениях при перегрузке фильтров с инертных кварцевых материалов или гидроантрацита на «Сорбент АС», уменьшение объемов подачи воды на промывку достигается за счет прикрытия затвора на промывном коллекторе. При проектировании новых объектов применение «Сорбента АС» позволяет использовать менее мощные насосы промывной группы (до 2-х и более раз), что приводит к значительной экономии.

Пример:

Мощность насосов промывной группы для промывки ФОВ 3,4-0,6 с песком кварцевым дробленным составляет 85 кВт.

Мощность промывных насосов аналогичного фильтра с загрузкой «Сорбент АС» – 42 кВт.

На основании информации с действующих сооружений загруженным материалом «Сорбент АС», годовая экономия на безнапорных фильтрах с площадью фильтрации 100 м² составляет в текущих ценах 15 млн. рос. рублей. Данный эффект достигается за счёт экономии электроэнергии, промывной воды и реагентов.

Люберецкий район, Московская область
Реконструкция 2007 г

Реконструкция станции обезжелезивания построенной в 1975 году по типовому проекту № 901-3-3 Центрального Военпроекта Министерства обороны. Проектная полезная производительность составляет 8000 м³/сутки. В её состав входят 6-ть 2-х секционных скорых открытых фильтров с упрощенной аэрацией. Площадь фильтрации станции составляет – 80 м².

До реконструкции фильтрующий материал дробленый кварц фракции 0,7-2,0 мм, высотой 1200 мм.

На момент начала реконструкции фильтров качество исходной воды кроме железа соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Содержание общего железа 3,6-4,1 мг/л.

При проектной производительности станции 8000 м³/сутки (скорость фильтрации 4,4 м/ч) качество воды после очистки по железу составляло Fe = 0,9-1,1 мг/л (норматив 0,3 мг/л). В ходе экспериментальных работ по подбору загрузки при снижении скорости фильтрации до 2,2 м/ч и увеличении времени контакта в два раза воды и фильтрующей загрузки (кварца) с производительностью в 4000 м³/сутки не было зафиксировано улучшения качества фильтрата по железу до нормативного показателя (Fe = 0,5 мг/л).

Результат отрицательный.

Наименование показателя	До реконструкции	После реконструкции
Проектная Производительность (полная/полезная), м ³ /сутки	8440/8000	15600
Содержание железа в фильтрате, мг/л	0,9 -1,1	0,05-0,1
Скорость фильтрации, м/ч	4,4	8,1
Интенсивность обратной промывки, л/с.м ²	15	10
Время промывки, мин	6	5
Объем промывной воды от производительности в год, %	5,2	1,5
Экономия промывной воды, м ³ /год		70000

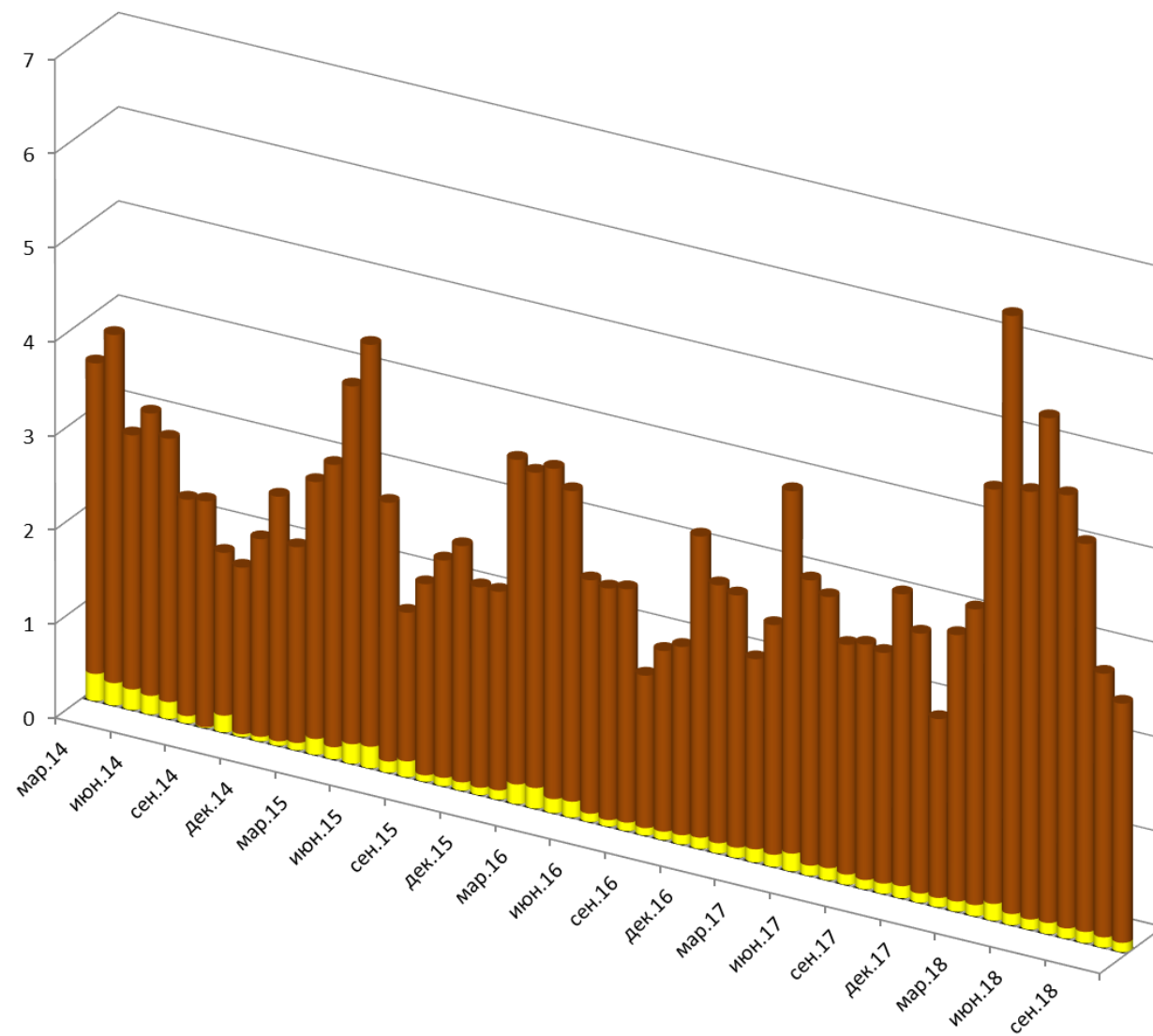
Конкретные результаты реконструкции фильтров станции следующие:

1. Экономия бюджетных средств (отказ от строительства новой станции – в укрупненных показателях более 50 млн. рублей (в ценах 2007 г.) или 155 млн рублей в ценах 2021 г.) и времени введения в эксплуатацию.
2. Увеличение производительности станции в 2 раза без изменения площади фильтрации.
3. Улучшение качества воды: по железу до 0,05 – 0,1 мг/л, по сероводороду.
4. Снижение объемов промывной воды с 5,2 % до 1,5 %.
5. Экономия промывной воды на 70000 м³/год.

ВОС 50000 м³/сутки МУП «ВКХ»
г. Бузулук, Оренбургская область.
Станция запущена в 2009 году.
Скорые безнапорные фильтры.
«Сорбент МС» фр. 0,7-1,4 мм.
Сорбент работает без перегрузки 10
лет, объем годовой догрузки в
фильтры менее 2%.
Объем поставки – 126 тонн.



График содержания железа в исходной и чистой воде 2014-2018 год



пгт Приобье, ХМАО, 8000 м3/сутки



Железо общее – до 80 мг/л
Марганец – до 2,7 мг/л



г. Бирск, Республика Башкортостан, ВОС-12500.

Ввод в эксплуатацию в 2024 г.

Решаемые задачи: осветление воды, удаление металлов, снижение показателя жесткости воды.



Объекты, введенные в эксплуатацию компанией «Ньютерм» на загрузках компании ООО«АЛСИС» на территории Республики Беларусь в 2024-2025 годах.

Витебскоблводоканал п. Станиславово, Оршанский район. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания) 4м³/ч. Загрузка - Сорбент АС

Витебскоблводоканал д. Замочек, Чашникский район. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания) 2,0 м³/ч. Загрузка - Сорбент АС

Витебскоблводоканал д. Ляховка, Оршанский район. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания) 2,0 м³/ч. Загрузка - Сорбент АС

ЗападВодСтрой ООО д. Ястрембель, Барановичское ЖКХ. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания), 6,5м³/ч. Загрузка - Сорбент АС

Ф-л "Могилевводоканал" УПКП ВКХ "Могилевоблводоканал", д. Браково, Могилевского района. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания) - 12м³/ч. Загрузка - Сорбент АС

Онко Солюшнс ООО, г. Минск. Устройство водоочистное (станция обезжелезивания) - 6 м³/ч. Загрузка - Сорбент АС и Сорбент МС.

Минск Квадротерм ООО, г. Минск. Устройство водоочистное (станция обезжелезивания) - 6 м³/ч. Загрузка - Сорбент АС и Сорбент МС.

Витебскоблводоканал. Три объекта. Устройство водоочистное (станция обезжелезивания) - 6 м³/ч. Загрузка - Сорбент АС и Сорбент МС.

УПКПВКХ «Могилевоблводоканал», Ф-л «Бобруйскводоканал». Устройство водоочистное (производительность 3,0 - 4,5 м³/час) Загрузка - Сорбент АС.

Водоканал Дзержинского района ГП д. Плашево, Дзержинского района. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания) - 15 м³/ч. Загрузка - Сорбент АС и Сорбент МС.

СМК ЭнергоСтрой ООО, г. Минск. Устройство водоочистное (станция обезжелезивания) - 6 м³/ч. Загрузка – Сорбент АС.

УПКПВКХ «Могилевоблводоканал», Ф-л «Бобруйскводоканал». Устройство водоочистное (станция обезжелезивания) производительность 3,0 - 4,5 м³/час. Загрузка - Сорбент АС.

Столинская ПМК-24 УП, д. Стахово, Столинский район. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания) - 6,5 м³/ч. Загрузка - Сорбент АС

Минскпромстрой ОАО, в/ч Станьково Дзержинского района. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания.) - 2,75 м³/ч . Загрузка - Сорбент АС.

ЗападВодСтрой ООО, д. Шумаки Брестского района. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания.) - 8,0 м³/ч. Загрузка - Сорбент АС и Сорбент МС.

ЗападВодСтрой ООО, д. Приборово Брестского района. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания) - 8,5 м³/ч. Загрузка фильтров - Сорбент АС.

ЗападВодСтрой ООО, пос. Первомайский Барановичского района. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания.) - 5,0 м³/ч. Загрузка фильтров - Сорбент АС и Сорбент МС.

ЧП Ремсантехстрой аг. Оса Кобринского района. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивания). Загрузка фильтров в - Сорбент АС.

ЗападВодСтрой ООО, БОЛЬШИЕ РАНДВАНИЧИ, Брестского района. Станция водоподготовки контейнерного типа (станция обезжелезивани) - 10 м³/ч. Загрузка фильтров - Сорбент АС.

"Государственного предприятия «Гродненская СМПК-70»" "Ожский полигон в/ч 05733, Гродненский район". Устройство водоочистное фильтрационное (обезжелезивание) - 7,0 м³/ч. Загрузка фильтров Сорбент АС и Сорбент МС.

ОАО "Молочные горки", г. Горки, Могилевская область, Молочный завод. Устройство водоочистное фильтрационное (100м³/ч). Загрузка - Сорбент АС.

Солигорскводоканал КУП. Возведение станции обезжелезивания воды в районе д. Нарешевичи Клецкого района. Станция водоподготовки контейнерного типа (2,0 м³/час). Загрузка фильтров Сорбент АС и Сорбент МС.

Ф-л "Могилевводоканал" УПКП ВКХ "Могилевоблводоканал", д. Большое Черное, Шкловского района. Станция водоподготовки контейнерного типа (4м³/час). Загрузка - Сорбент АС.

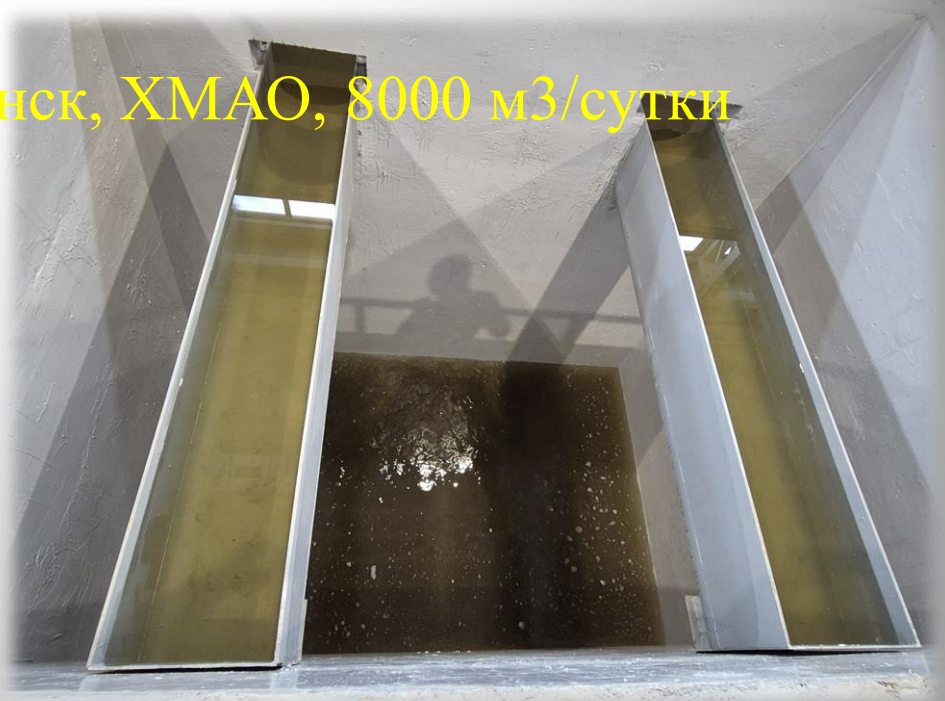
«Сорбент МС»

«Сорбент МС» прежде всего применяется как второй нижний подстилающий слой загрузки в двухслойных фильтрах по технологии «Сорбент АС» или «МФУ» + «Сорбент МС». Наиболее оптимальным решением является применение сорбентов переменной фракции с уменьшением размера зерен сорбента по ходу движения воды. Пример: АС (0,7-1,4 мм) + МС (0,3-0,7 мм).

При перегрузке фильтров компании «Culligan» в Республике Беларусь состоящего из многослойной загрузки (песок, гидроантрацит и пиролюзит) на двухслойную загрузку «Сорбент АС» и «Сорбент МС» были получены результаты по железу 0,1 мг/л при скорости фильтрации 12 м/ч. При общем улучшении качества воды включая нитраты. При этом экономия на промывной воде составила 6000 м³/год на каждый фильтр (D 2,3 м).

Применение «Сорбент МС» значительно улучшает показатель Цветность без ввода дополнительной химии в частности коагулянта. Эффективность лежит в пределах 50-75% в зависимости от выбранной технологии на объекте в целом.

пгт Пойковский, Нефтеюганск, ХМАО, 8000 м³/сутки



Материал фильтрующий «МФУ»

Разработка технологии 2014 г.

Начало производства 2015 г.

Первое промышленное применение: Тобольский Водоканал
загрузка фильтров марки ФОВ 2,0-0,6 (6*30 м³/ч)

Фильтрующий материал «МФУ» разрабатывался как недорогая и высокоэффективная замена инертных кварцевых загрузок для объектов северных регионов, химический состав природных вод которых отличается высоким содержанием металлов (железо, марганец), низким рН воды, низкой жесткостью (как правило 0-2) и щелочностью. Применение «МФУ» снижает расходы химических реагентов (коагулянта), снижает коррозионную активность воды, увеличивает фильтроцикл, повышает рН и жесткость воды, позволяет без значительных капитальных затрат проводить модернизацию объектов с достижением требования СанПиН по показателю марганец.

Концентрация соединений железа при фильтрации через «МФУ» без применения реагентов снижается на 60% в начальный период работы с достижением рабочей эффективности в 95-98% по мере наработки каталитической плёнки.

Наблюдается снижение показателя «Цветность» воды (пропорционально снижению концентрации железа), при этом ввод химических реагентов не осуществляется.

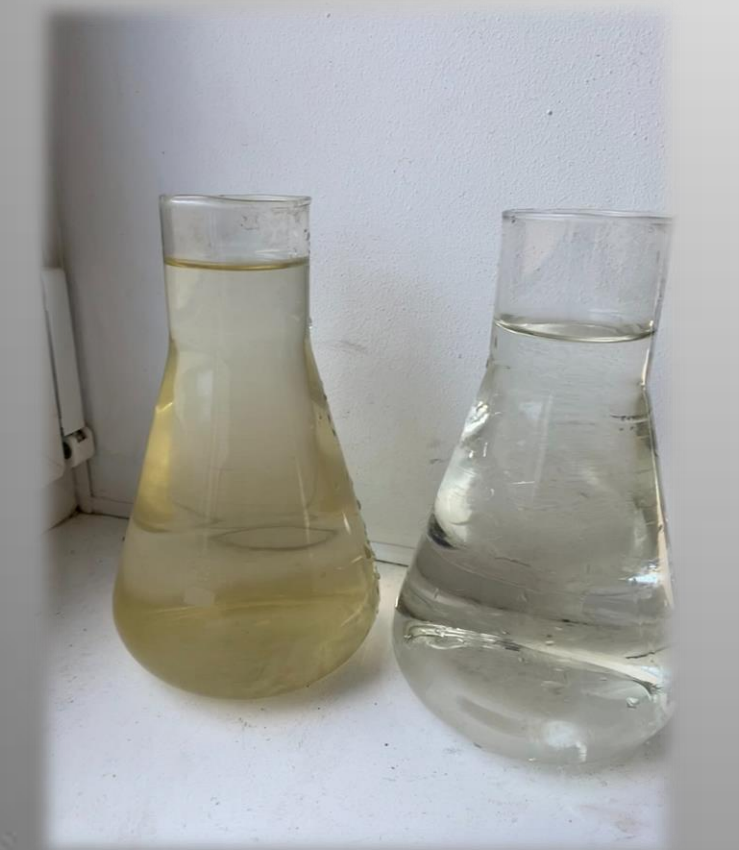
Разработанная технология обезжелезивания и деманганаии на загрузках «МФУ» и «Сорбент МС» хорошо себя зарекомендовала на объектах расположенных на территории ХМАО и ЯНАО, Северо-западного региона, Республики Коми.

«МФУ» прекрасно показал себя в качестве дренажного слоя загрузки фильтров и на сегодня применяется во всех проектах компании АЛСИС без исключения. Производимая дренажная фракция от 1,5-3,0 мм до 40-80 мм.

www.alsis-ur.ru

г. Кировград, Свердловская область, ВОС 15000 м3/сутки. Марганец до 12 мг/л





Некоторые технические параметры загрузок компании «АЛСИС»

Коэффициент формы зерна продукции компании: 1,65-1,85.

для примера этот же показатель у:

речного песка – 1,17

гидроантрацита – 1,49

горелой породы – 1,52

«Сорбент АС»

удельная поверхность 106 м²/г

объем пор $6,3 \cdot 10^{-4}$ см³/г

«Сорбент МС»

удельная поверхность 13 м²/г

объем пор $3,7 \cdot 10^{-4}$ см³/г

«МФУ»

удельная поверхность 1 м²/г

объем пор $3,9 \cdot 10^{-5}$ см³/г

Данные были получены в ходе независимых исследований методом БЭТ по адсорбции азота на установке GEMINI VII 2390 V1.03 (США)

Объекты ВОС ЖЭК-3 в ХМАО. Модернизация 2018-2022 г.
Все объекты перегружены 1 ступень фильтрации «МФУ», 2 ступень
фильтрации «Сорбент МС».

д. Шапша, 10 м3/ч, д. Ярки, 45 м3/ч
д. Селиярово, 10 м3/ч, д. Ягурьях, 1 м3/ч
с. Нялинское, 10 м3/ч, п. Выкатное (гараж), 5 м3/ч
п. Выкатное (комплекс), 5 м3/ч, д. Цингалы, 5 м3/ч
п. Красноленинский, 10 м3/ч, п. Кедровый, 10 м3/ч
п. Кирпичный, 5 м3/ч, п. Луговской, 10 м3/ч
д. Троица, 0,5 м3/ч, д. Белогорье, 1 м3/ч
п. Кышик, 5 м3/ч, п. Пырьях, 1 м3/ч
д. Батово, 0,5 м3/ч, д. Елизарово, 5 м3/ч
п. Сибирский (Комарова), 5 м3/ч
п. Сибирский (Школьная), 5 м3/ч, с. Тюли, 1 м3/ч

ХМАО, п. Шапша.

Производительность 240 м³/сутки.

Исходная вода. Железо 3,8 мг/л, Марганец 0,14-0,2 мг/л.

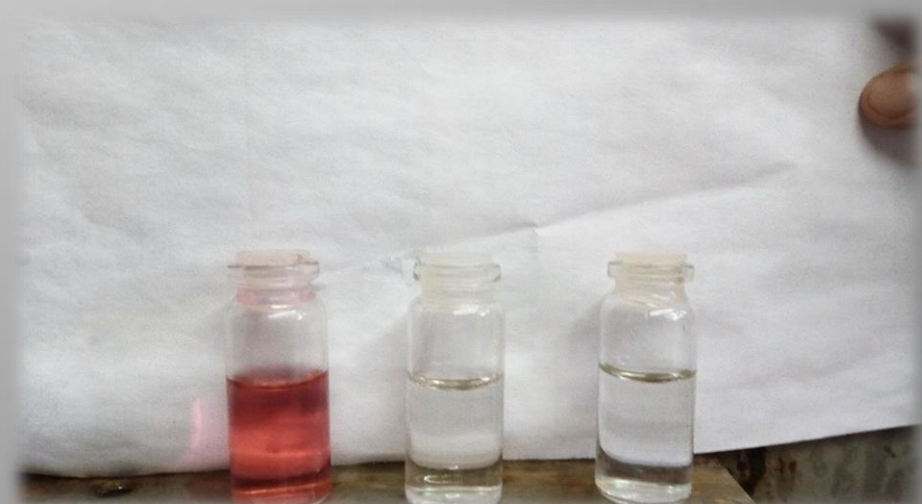
Компоновка станции включала озонатор и две ступени фильтрации на «горелой породе» и «гидроантраците».

Причины проведения работ по модернизации объекта в 2017 году – превышение норматива вода питьевая по показателю марганец.

Была произведена перегрузка первой ступени на материал «МФУ», второй ступени на «Сорбент МС». Озонатор был отключен.

Текущие показатели воды со станции:

Железо менее 0,05 мг/л, Марганец менее 0,04 мг/л.



ХМАО, п. Ярки.

Ввод в эксплуатацию после реконструкции октябрь 2018 года.

Производительность объекта – 1080 м³/сутки.

Состав сооружений: озонатор (отключен) и две ступени фильтрации на загрузках «МФУ» и «Сорбент МС».

Исходная вода: железо до 1,5 мг/л,
марганец 0,09-0,11 мг/л.

Вода со станции: железо менее 0,05 мг/л,
Марганец менее 0,05 мг/л.



До реконструкции объект был загружен материалом «МЖФ». Скорость фильтрации была снижена до 3,8 м/ч чтобы обеспечить норматив по показателю «Железо», эффективности по удалению марганца не было.

ХМАО. п. Кедровый.

Производительность – 240 м³/сутки.

Исходная вода. Железо – 3,5 мг/л. Марганец – 0,43 мг/л.

Объект до модернизации: озонатор и две ступени фильтрации на «Горелой породе» и «Гидроантраците».

Вода со станции. Железо - 0,2 мг/л. Марганец - 0,2 мг/л.

В ходе модернизации озонатор был отключен и была произведена перегрузка на материалы «МФУ» и «Сорбент МС».

Вода со станции. Железо - 0,1 мг/л. Марганец - 0,08 мг/л.



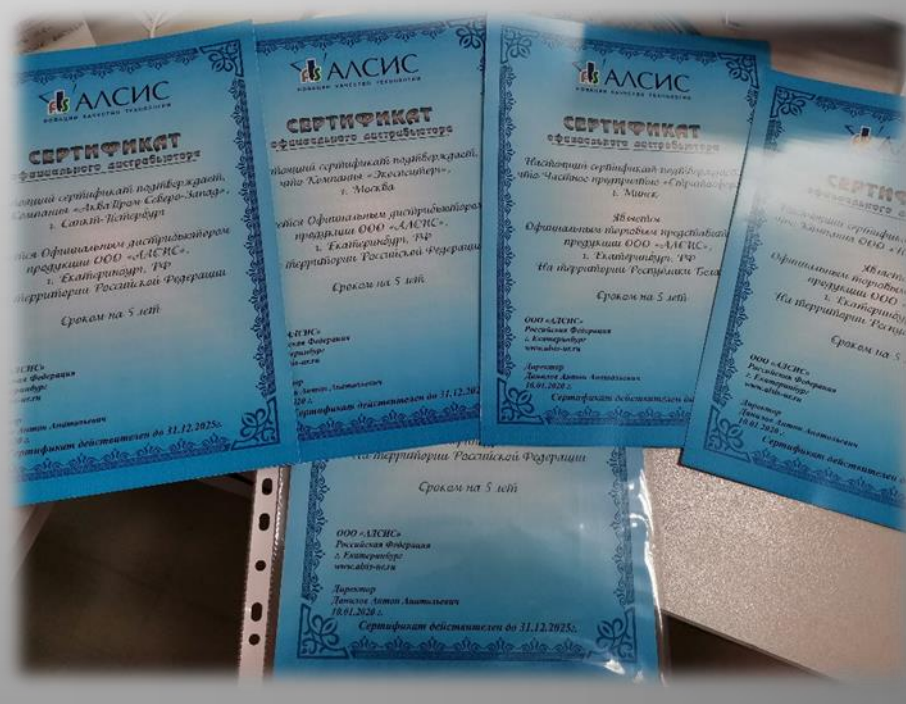


Кальцит

Производство с момента основания компании, с 2003 г. Особо чистый карбонат кальция природного происхождения. Применяется как основной, так и дополнительный элемент системы фильтрации воды - как в Водоканалах, так и в установках малой производительности производственного или бытового назначения (поставки более 15 лет в компанию Гейзер). Эффективен как минерализатор после систем обратного осмоса; в качестве предварительной ступени очистки воды северных и южных регионов; особенно эффективен при совместном применении с «Сорбентом АС» и «Сорбентом МС».

В настоящее время АЛСИС ведет поставки Кальцита для перегрузки фильтров сооружений Водоканала г. Нижневартовск с объемом поставки 700 тонн. Водозабор – река Обь.

Получен положительный результат по повышению рН воды на 0,4-1,0 (с 6,6 до 7,0-7,4), увеличена вдвое щелочность воды на 0,3-0,4 мг-экв/дм³ (с 0,3 до 0,65), повышен индекс стабильности с -0,6 до – 0,2. Начало поставки – 2016 г.



«Цеолит»

Производится с момента основания компании, с 2003 г.

Минерал Клиноптилолит, группа Цеолитов или Цеолитовый туф.

АЛСИС - единственный производитель на территории бывшего СССР сухого и обеспыленного Цеолита (влажность не более 5%) как в гранулах любой размерности, так и в мелкодисперсном виде (фракции 0,0 – 0,063 мм, 0,0-0,16 мм, 0,0-0,3 мм). Цеолит

используется для очистки и доочистки сточных и производственных оборотных вод.

Содержание Клиноптилолита в сырье - не менее 65-70%.

«Цеолит» решает задачи комплексной очистки воды, выполняет барьерную роль по отношению к нефтепродуктам, металлам, в том числе барию, стронцию, радионуклидам, азоту аммонийному.

Пример расчета объема поставки Цеолита компании АЛСИС и иного производителя / поставщика.

АЛСИС: 10 т / насыпной вес 950 кг/м³ / объем 10,53 м³

Поставщик: 10 т / насыпной вес 1150 кг/м³ / объем 8,7 м³

Дельта по объему поставки 17%.

Объекты Ямалкоммунэнерго

реализация 2015-2016 г. г.

Объекты в г. Салехард

Объекты в г. Новый Уренгой

г. Лабытнанги

п. Красноселькуп

п. Харампур

п. Халясавэй

пгт. Тазовский: 3 объекта :

1. Аэропорт

2. Совхоз

3. Рыбный завод

в Пуровском районе, ЯНАО:

1. п. Ханымей

2. п. Пуровск

3. Старый Уренгой

4. п. Пурпе

Всего более 50 объектов. Работы были продолжены в 2017-2024 г. г.

Некоторые объекты нашего партнера компании WATERMAN,
г. Челябинск с применением продукции компании ООО «АЛСИС».
Запуск в эксплуатацию в период 2019-2023 г.г.

1. Блочно-модульная станция очистки речной воды Waterman.400 для посёлка Междуреченск, Республика Коми.
2. Станция водоочистки Waterman.ROF-35 для обеспечения питьевой водой жителей посёлка Усть-Нем, Республика Коми.
3. Станция водоочистки Waterman.ROF-1000 для обеспечения питьевой водой жителей села Миасское, Челябинской области.
4. Блочно-модульная станция очистки воды Waterman.BOF-75 для поселка Яснэг, Республика Коми.
5. Блочно-модульная станция Waterman.BOSF-110 очистки воды в селе Усть-Ухта, Республика Коми. Производительность станции 110 м3 в сутки, 10 м3/час.
6. Блочно-модульные станции Waterman.ROF-8 и Waterman.ROF-150 очистки воды в посёлке Якша, Республика Коми.

7. Станция водоочистки Waterman.ROF-60 в блочно-модульном исполнении сдана в эксплуатацию в посёлке Зимстан, Республика Коми.
8. Станция подготовки питьевой воды Waterman.BOF-1 в посёлке Щугрэм, Республика Коми.
9. Блочно-модульная станция очистки воды Waterman.ROF-20 в посёлке Ярашью, Республика Коми.
10. Блочно-модульная станция Waterman.ROF-8 очистки воды в селе Подтыбок, Республика Коми.
11. Блочно-модульная станция Waterman.BOF-25 очистки воды в селе Койгородок, Республика Коми.
12. Блочно-модульная станция Waterman.ROF-7 в посёлке Зимовка, Республика Коми.
13. Блочно-модульная станция Waterman.ROF-7 в посёлке Кузьель, Республика Коми.
14. Блочно-модульная станция очистки воды Waterman.ROF-175 для села Кунашак Челябинской области. Производительность станции 175 м³/сутки.

15. Блочно-модульная станция очистки воды Waterman.ROF-80 успешно запущена в работу в селе Черемуховка, Республика Коми.
16. Блочно-модульная станция водоочистки Waterman.ROF-7 по заказу АО "Коми Тепловая Компания" для посёлка Зимовка, Республика Коми.
17. Блочно-модульная станция очистки воды от железа и бария Waterman.BOSF-10 в селе Ыб республика Коми.
18. Блочно-модульная Станция Waterman.ROF-80 для села Черёмуховка, Прилузского района, Республики Коми.
19. Блочно-модульная станция очистки воды Waterman.ROFST-19 для села Парусное Томаринского района, Сахалинской области.
20. Блочно-модульная станция очистки воды Waterman.BOSzF-20 село Сторожевск, Республика Коми, артезианская вода отличалась повышенным содержанием железа, аммонийного азота и бария.
21. Станции очистки воды Waterman.BOF-60 в селе Лойма Прилузского района, Республики Коми.
22. Станция очистки воды от железа и марганца Waterman.BOF-24 в поселке Паспом, Республика Коми.

23. Наземные сооружения по умягчению и обезжелезиванию воды в пос. Аэропорт, Челябинская область. ВОС-1000.
24. Блочно-модульная станция водоподготовки Waterman.BOSF-100 в п. Нижняя Омра, Республика Коми.
25. Блочно-модульная станция Waterman.ROF-40 для нужд АО «Коммунальник» и предназначена для обеспечения населения деревни Паневская.



В настоящее время ведется реализация проектов по увеличению объемов производства продукции до 20000 м³/год.

В частности, с июня 2018 года ведется строительство участка производства загрузки «МФУ» с объемом выпуска 3000 тонн в год (2300 м³). **Реализовано.** С июня 2021 года начато строительство цеха производства сорбентов по новой технологии. **В процессе.**

Выполнены лабораторные и опытно-промышленные работы по созданию новых перспективных материалов для удаления из воды нитратов и нитритов, фенолов.

Разработана и привязана к действующей, технология получения гранулированных обеспыленных сорбентов в том числе таких базовых как «Сорбент АС» и «Сорбент МС».

Реализуются иные идеи компании отличные от рынка «очистки воды», в частности производство теплоизоляционных порошков и крошки и теплоизоляционных смесей для разлива стали, компонента без клинкерного тампонажного цемента.

Разработаны и в настоящее время осуществляются пуско-наладочные работы и запуск в производство новых материалов для очистки воды: «Сорбент АСК». «Аква-дол» и «АСВ Ультра» запущено производство.

«Сорбент АСК» является продолжением разработки технологии «Сорбент АС» с учетом более 25 летней истории его производства и эксплуатации. «Аква-дол» является аналогом некоторых импортных загрузок для очистки воды и прежде всего «Nevtraco». Материал «АСВ Ультра» это первый материал для очистки сточных вод включая ливневые, производственные оборотные и сточные в линейке продукции компании. Впервые сорбент будет упакован в водопроницаемые мешки для упрощения и ускорения работы на объектах. Ведется строительство производственных мощностей под новую продукцию, проводится оптимизация технологических процессов, подбирается оптимальное сырье.

Этапы строительства и все новости компании можно посмотреть на нашей страничке «В контакте» vk.com/alsisur.

www.alsis-ur.ru



Сорбент АС

Фракция 0,7 - 1,4 мм

- 1. Без предварительной обработки**
- 2. В схеме с аэрацией**
- 3. С предварительным вводом сильного окислителя**
- 4. С предварительным вводом коагулянта**



Сорбент АС

Фракция 0,7 - 1,4 мм

Сорбент МС

Фракция 0,3 - 0,7 мм

1. Без предварительной обработки
2. В схеме с аэрацией
3. С предварительным вводом сильного окислителя
4. С предварительным вводом коагулянта, флокулянта



Сорбент АС + Уголь активированный

- 1. Без предварительной обработки**
- 2. В схеме с аэрацией**
- 3. С предварительным вводом сильного окислителя**
- 4. С предварительным вводом коагулянта, флокулянта**



Сорбент АС

Цеолит

- 1. Без предварительной обработки**
- 2. В схеме с аэрацией**
- 3. С предварительным вводом сильного окислителя**
- 4. С предварительным вводом коагулянта, флокулянта**



**Сорбент МС
+
МФУ**

- 1. Без предварительной обработки**
- 2. В схеме с аэрацией**
- 3. С предварительным вводом сильного окислителя**
- 4. С предварительным вводом коагулянта, флокулянта**



- 1. Без предварительной обработки**
- 2. В схеме с аэрацией**
- 3. С предварительным вводом сильного окислителя**
- 4. С предварительным вводом коагулянта, флокулянта**

Сорбент АС

фр. 0,7 - 1,4 мм



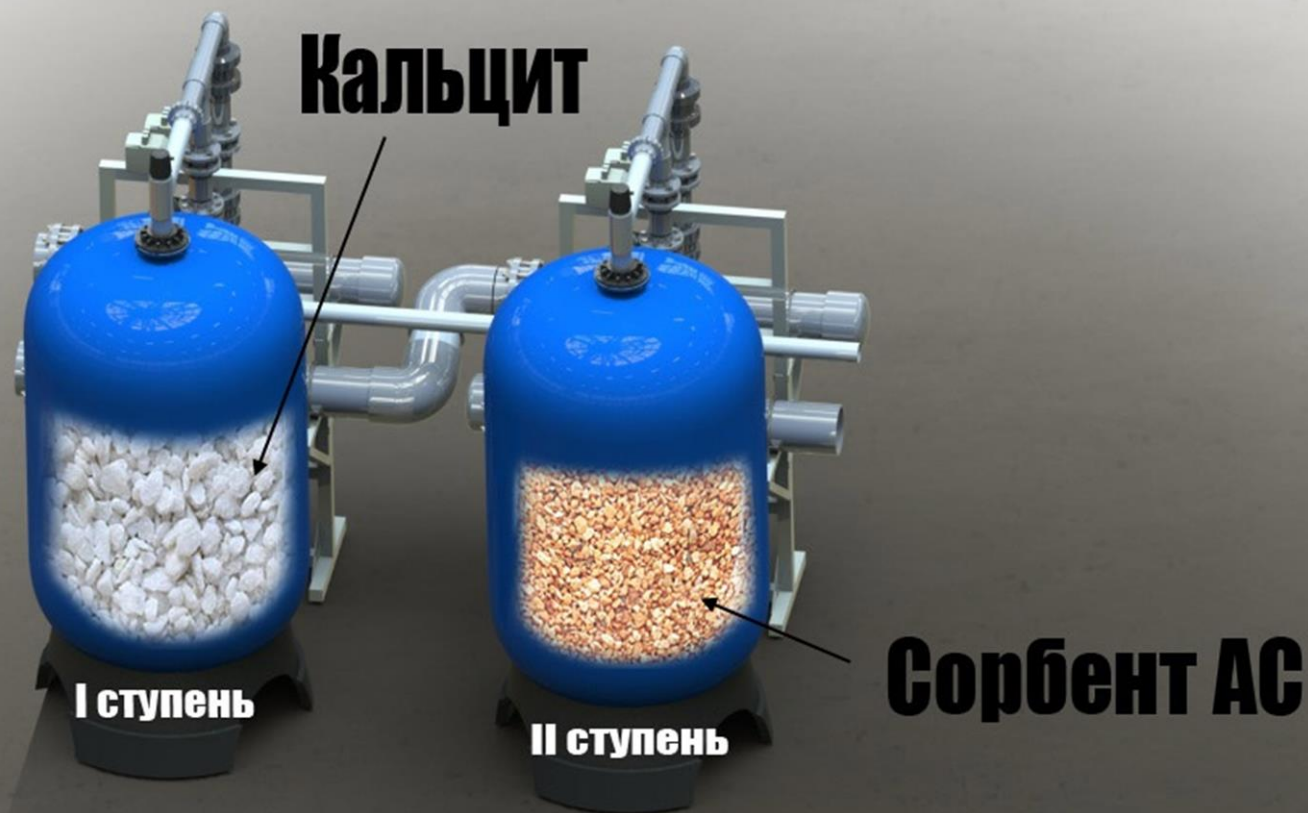
I ступень

II ступень

Сорбент МС

фр. 0,3 - 0,7 мм

- 1. Без предварительной обработки**
- 2. В схеме с аэрацией**
- 3. С предварительным вводом сильного окислителя**
- 4. С предварительным вводом коагулянта, флокулянта**

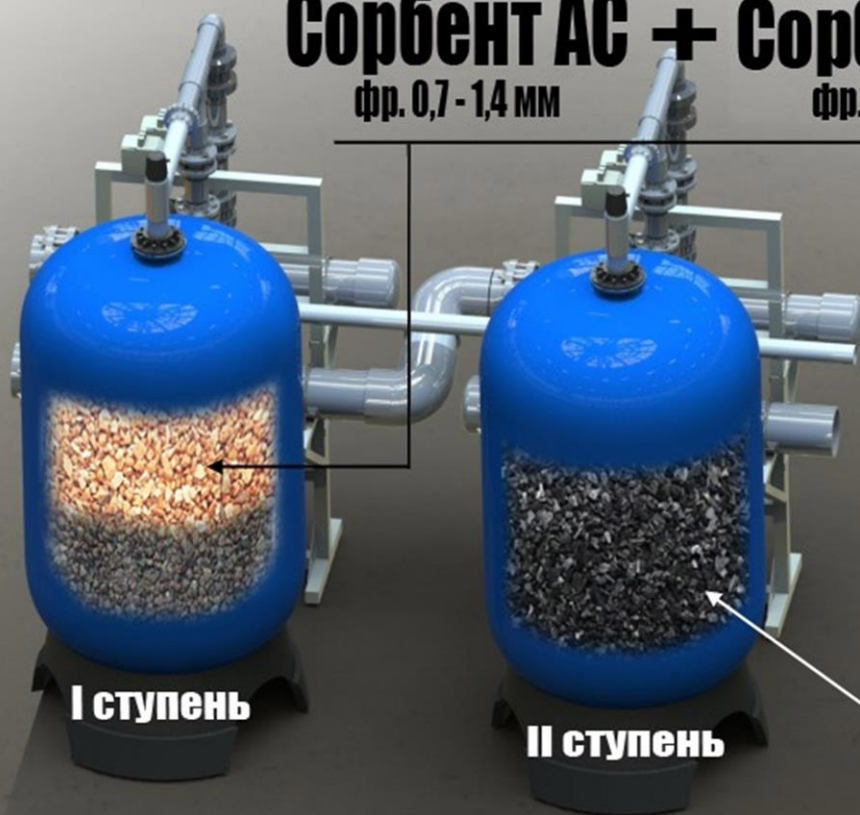


- 1. Без предварительной обработки**
- 2. В схеме с аэрацией**
- 3. С предварительным вводом сильного окислителя**
- 4. С предварительным вводом коагулянта, флокулянта**

Сорбент АС + Сорбент МС

фр. 0,7 - 1,4 мм

фр. 0,3 - 0,7 мм



I ступень

II ступень

**Уголь
активированный**

- 1. Без предварительной обработки**
- 2. В схеме с аэрацией**
- 3. С предварительным вводом сильного окислителя**
- 4. С предварительным вводом коагулянта, флокулянта**



Склад готовой продукции.
Отгрузка жд вагонами
(слева) и автотранспортом
(ниже).

Наличие
продукции на
складе компании
в объёме, не
менее 1000 тонн
всех материалов
и фракций.
До 20 тонн
отгрузка в
течении суток.





AASIS



ВСЕМ СПАСИБО!!!

КОНТАКТЫ ООО «АЛСИС»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

тел. +7(343) 372-50-14

тел. 8 (800) 101-88-25

E-mail: alsis@alsis-ur.ru

www.alsis-ur.ru

vk.com/alsisur