



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

“Системы очистки воды от шлама: как решения компании HTS помогают бизнесу увеличить прибыль и сохранить экологию”

Максим Дворянкин
коммерческий директор HTS

ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ:

При механической обработке стекла и камня образуется большое количество шлама, загрязняющего воду, используемую для охлаждения инструмента. При циклическом использовании загрязненной воды шлам засоряет систему охлаждения и механизмы оборудования. Возникает эксплуатационная проблема: металлические, пластиковые и резиновые узлы оборудования, а также шланги, трубопроводы, сопла и присоски загрязняются стеклянной и каменной пылью, которая спекается с водой в «стеклянный камень».





ПОЧЕМУ НЕЛЬЗЯ РАБОТАТЬ В ГРЯЗНОЙ ВОДЕ:

1

Ухудшение качества
охлаждения

2

Быстрый износ
обрабатывающего
инструмента

3

Шлам попадает на
инструмент и стекло

4

Щетки, обрастая шламом,
царапают стекло

5

В результате
забивания шламом
траков конвейера
стекло прижимается
чрезмерно сильно

ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ СТЕКЛО ЛОПНЕТ?

1. Риск повреждения траков
2. Риск повреждения фетровых дисков
3. Затраты времени, чтобы извлечь осколки
4. Тратится время на перенастройку станка

К ЧЕМУ ЭТО ПРИВОДИТ:

1. Простои оборудования
2. Упущенная прибыль
3. Срыв сроков поставки готовой продукции
4. Штрафные санкции
5. Имиджевые потери

РАБОТАТЬ НА ГРЯЗНОЙ
ВОДЕ НЕВОЗМОЖНО

КАК РЕШАЮТ ПРОБЛЕМУ
ОБРАБОТЧИКИ?

ВАРИАНТ 1.

Слив грязной воды
напрямую в промышленную
или ливневую канализацию
(напрямую в почву)



К ЧЕМУ ПРИВОДИТ ТАКОЙ ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ:



- 1 Загрязнение экологии
- 2 Шлам, цементируясь в трубах канализации, уменьшает их диаметр, что приводит к засорам
- 3 К необходимости ремонта (замены) подземных инженерных коммуникаций
- 4 Штрафы в размере от 100 тыс. до 250 тыс.руб.



ВАРИАНТ 2.

Чистка систем
охлаждения вручную



КАК ПРОИСХОДИТ ПРОЦЕСС РУЧНОЙ ЧИСТКИ :

1. Останавливается производство изделий
2. Ждут свободного оседания частиц шлама на дно бака
3. Сливаются вода, чтобы наименьшее количество шлама попало в канализацию
4. Вручную чистится циркуляционный бак станка лопатой, шпателями, ковшами и т.д.



МИНУСЫ РУЧНОЙ ЧИСТКИ :

1

Простои производства

2

Грязная вода попадает в канализацию

3

Ухудшение качества обработки изделий





ВАРИАНТ 3.

Организация
дополнительных
отстойников для осаждения
шлама



МИНУСЫ ТАКОГО СПОСОБА ОЧИСТКИ:

1

Низкое качество
очистки

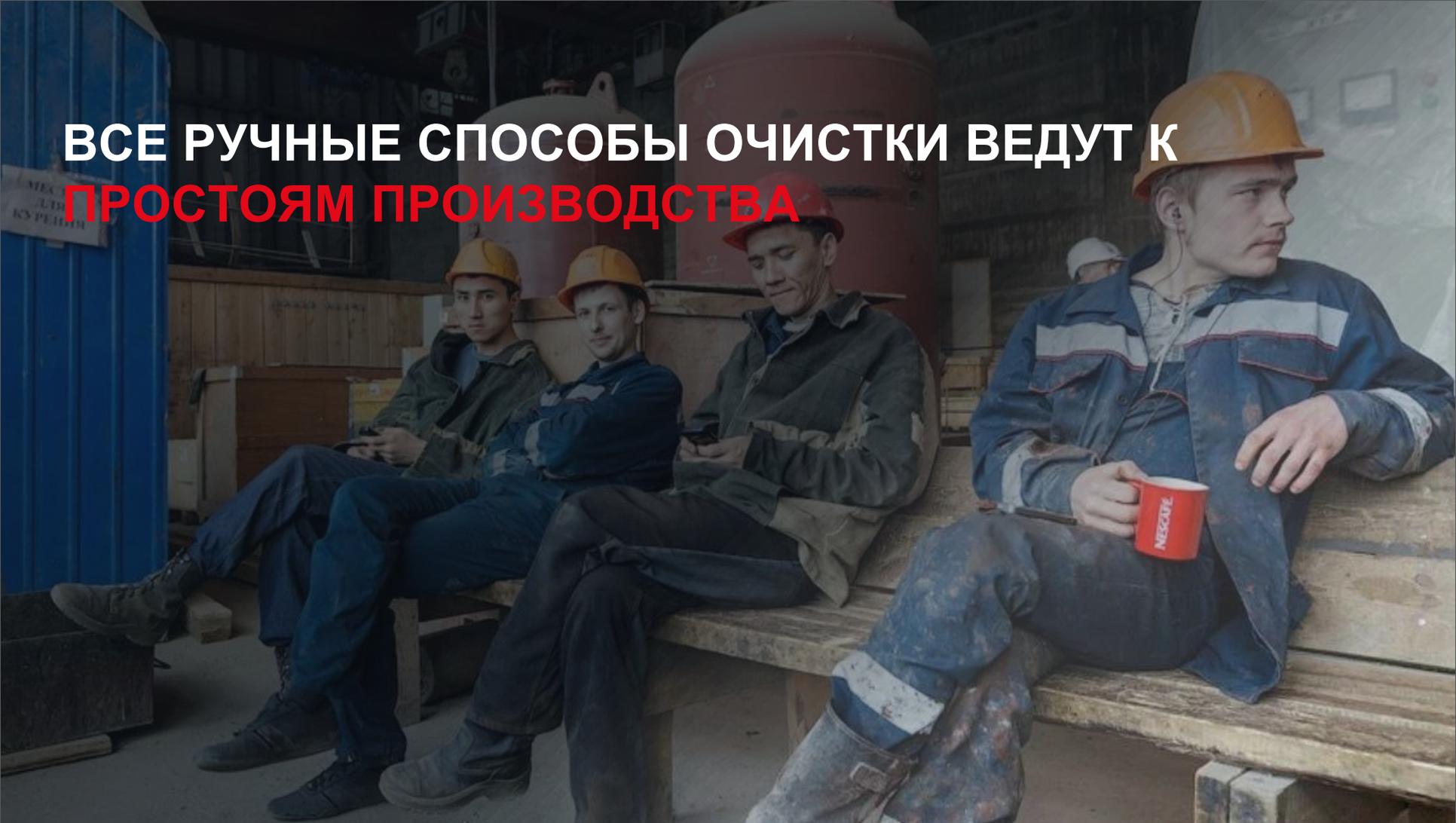
2

Остро встает вопрос очистки
самых шламонакопителей.

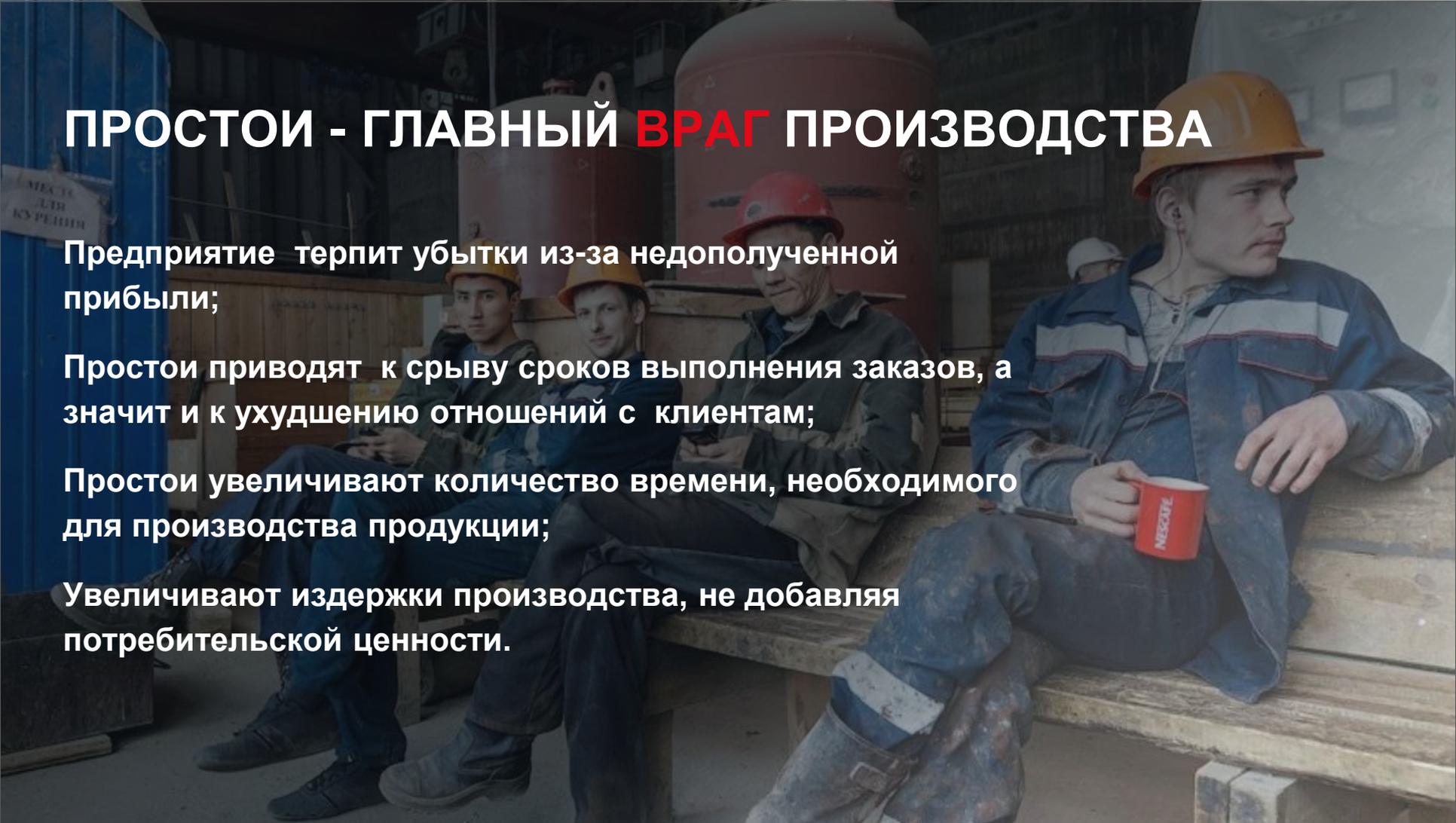
3

Высокая цена и необходимость
большого пространства

**ВСЕ РУЧНЫЕ СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ВЕДУТ К
ПРОСТОЯМ ПРОИЗВОДСТВА**



ПРОСТОИ - ГЛАВНЫЙ **ВРАГ** ПРОИЗВОДСТВА



Предприятие терпит убытки из-за недополученной прибыли;

Простои приводят к срыву сроков выполнения заказов, а значит и к ухудшению отношений с клиентами;

Простои увеличивают количество времени, необходимого для производства продукции;

Увеличивают издержки производства, не добавляя потребительской ценности.

СКОЛЬКО ЗА ГОД ТЕРЯЕТСЯ ПРИБЫЛИ ИЗ-ЗА ПРОСТОЕВ?

Специалисты компании HTS производили подсчет на примере белгородской компании (ДСТ) по производству зеркальной плитки и мозаике.

За 1 час фацетный станок Enkong XM 251 обрабатывает полностью 100 единиц квадратной плитки (зеркало, серебро, размер 200ммх200мм).

За 248 рабочих дней года можно было бы дополнительно изготовить **24 800 изделий**. При стоимости готовой продукции 158 рублей за штуку, в а это дополнительный доход **+ 3 918 400 рублей**.

Теперь подсчитайте и вы, зная стоимость вашей готовой продукции, какой доход за год вы теряете. Цифры будут внушительные, миллионы рублей - для небольших предприятий, и десятки миллионов - для средних и сотни миллионов - для крупных.

**РЕШЕНИЕ, КОТОРОЕ
ПРЕДЛАГАЕТ КОМПАНИЯ HTS:**

**СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ
ОБОРОТНОЙ ВОДЫ ОТ
ШЛАМА СЕРИИ LCS**

1. Позволяют значительно увеличить эффективность производства
2. Избежать простоя оборудования
3. Улучшить качество производимой продукции
4. Сэкономить время.



СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ОТ ШЛАМА СЕРИИ LCS

Подходят для станков с различной производительностью:

- фацетный станок;
- станок обработки кромки стекла (камня);
- обрабатывающий центр (ЧПУ);
- дабл-эйджер;
- линия из двух дабл-эйджеров и др. подобное оборудование

Есть возможность подключить несколько станков к одной системе очистки.



ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМ ОЧИСТКИ СЕРИИ LCS

- Минимизируют простои производства;
- Улучшают качество обработки стекла (камня);
- Увеличивают срок службы станков и обрабатываемого инструмента;
- Экономят силы, время и денежные средства на обслуживание станков, сбор и утилизацию шлама;
- Минимизируют брак изготавливаемой продукции, связанный с загрязнением патрубков системы охлаждения;
- Полностью автоматизированная система, не требующая дополнительного персонала;
- Значительное уменьшение нагрузки на систему канализации и сокращение расходов на ее обслуживание;
- Сохраняют экологию.



НАШИ КЛИЕНТЫ:



мировой лидер в производстве стекла для архитектурно-строительного и автомобильного применения. AGC GLASS Russia входит в состав компании AGC GLASS Europe - европейского подразделения AGC Inc. - крупнейшего производителя листового стекла в мире.



ОАО «ГОМЕЛЬСТЕКЛО» (Республика Беларусь) - крупнейший производитель листового стекла



Российская Стекольная Компания (RGS) - одна из крупнейших компаний по переработке листового стекла и производству стеклопакетов



Sibglass Group - производственно-торговый холдинг по продаже и промышленной переработке листового стекла на территории Сибири и Дальнего Востока

НАШИ ПРОЕКТЫ



Компания
“АХАГЛАСС”
(г. Дмитров)

СИСТЕМА ОЧИСТКИ
ОБОРОТНОЙ ВОДЫ LCS-1000

НАШИ ПРОЕКТЫ



Компания
“ГЛАСС СЕРВИС
(г. Клин)

СИСТЕМА ОЧИСТКИ
ОБОРОТНОЙ ВОДЫ LCS-1000

НАШИ ПРОЕКТЫ



Компания
“КУВО”
(Беларусь)

СИСТЕМА ОЧИСТКИ
ОБОРОТНОЙ ВОДЫ LCS-400

НАШИ ПРОЕКТЫ



Компания
“АНГСТРЕМ”
(г. Воронеж)

СИСТЕМА ОЧИСТКИ
ОБОРОТНОЙ ВОДЫ LCS-200

Группа компаний “СИБГЛАСС” (г. Новосибирск, г. Красноярск) -
СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ОБОРотНОЙ ВОДЫ LCS-600



НАШИ КЛИЕНТЫ:

- ОАО «Гомельстекло» (Беларусь), LCS-600 — 7 компл (линии дабл-эйджеров);
- ООО «Стеклоград» (Беларусь), LCS-600 — 1 компл. (линия дабл-эйджеров);
- Компания ГЛАССЕРВИС (г. Клин) - LCS-1000 (линия дабл-эйджеров)
- Компания ЭТАЛОН (г. Бор) - LCS-1000 (линия дабл-эйджеров);
- Компания «СТЕКЛОПРОЕКТ» (г. Махачкала) – LCS-1000\$
- УЧПП «КУВО» (Беларусь) - 1 комплект (3 обрабатывающих центра)
- ЧП Артизан (Беларусь), LCS-600 — 1 компл. (линия дабл-эйджеров);
- Сибгласс (г. Красноярск), LCS-600 — 1 компл. (линия дабл-эйджеров);
- Сибгласс (г. Новосибирск), LCS-600 — 1 компл.(линия дабл-эйджеров);
- Промстекло (СТИС) (г. Набережные Челны), LCS-1000 - 1 шт, LCS-600 — 2 шт., (2-сторонний кромочный станок), LCS-200 — 2 шт. (обrab.центр)
- Контакт (г. Йошкор-Ола) — LCS-600 — 1 компл (линия дабл-эйджеров);
- ООО «Артстекло» (г. Брянск) — LCS-600 — 1 компл. (фацет и станок обработки кромки);
- ООО «Спектр» (г. Тамбов), LCS-600 — 1 компл, (дабл-эйджер), LCS-200 — 1 компл. (фацет)
- Мебельная компания «Домино» (г. Березовский, Свердловская область), LCS-600 — 1 компл. (линия дабл-эйджеров);
- Артстекло (г. Набережные Челны), LCS-200 — 2 компл. (фацетный станок + кромка);

НАШИ КЛИЕНТЫ:

- Мебельная компания «ВИГО» (АКВАМАРИН) (г. Нижний Новгород, Россия), LCS-200 — 4 компл. (фацетный станок — 4 шт.);
- ООО «АХА» (АХАГЛАСС) (г. Дмитров), LCS-200 — 1 компл. (фацетный станок);
- Мебельная фабрика «Лером» (г. Пенза), LCS-150 — 1 комп. (2 кромочных станка);
- Мебельный холдинг «Ангстрем» (г. Воронеж), LCS-200 — 2 компл. (фацетный станок, обр.центр, LCS-150 — 1 компл. (фацетный станок);
- Производитель зеркал «Континент» (г. Нижний Новгород), LCS-200 — 1 компл. (фацетный станок), LCS — 150 — 1 компл. (фацетный станок);
- Производитель зеркал «Мир зеркал» (г. Нижний Новгород), LCS-200 - 1 компл., LCS-150 — 2 компл.;
- Стекольная компания «ВИП-Гласс» (г. Люберцы) — LCS-200 — 1 компл.;
- Гарант-Стекло (г. Краснодар) — LCS-200 — 1 компл.;
- ФРОСТЭКО (г. Бор) — LCS-200 — 1 компл.;
- Мебельная компания «Империал» (г. Орел) - LCS-200 — 1 компл.;
- КЦ Старопетровское (г. Москва) — LCS-200 — 1 компл.;
- Владимир Стекло (г. Владимир) — LCS-150 — 1 компл.;
- ВКМЗ «Фасад» (г. Киев, Украина) — LCS-200 — 1 компл.;
- СЕЙФ ГЛАСС ФАКТОРИ (г. Бердичев, Украина) — LCS-600 — 1 компл.

ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ LCS:

1. Установка для осаждения шлама
2. Шаттл для выгрузки фильтр-мешка
3. Бак циркуляции воды (как правило система подключается к существующему баку станка)



1 УСТАНОВКА ДЛЯ ОСАЖДЕНИЯ ШЛАМА

- 1. Конусный бак на металлической раме.**
- 2. Шкаф управления через програм.реле**
- 3. Станция приготовления и дозирования раствора флокулянта**
- 4. Система отвода шлама в фильтр-мешок**



2 ЗАГРУЗОЧНЫЙ ШАТТЛ:

1. Загрузочный шаттл на колесах
2. Фильтр-мешок
3. Малый бак сбора фильтрата
4. Насос откачки фильтрата.



3

БАК ЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ

1. Бак циркуляции воды
2. Насосы подачи грязной воды на установку осаждения шлама

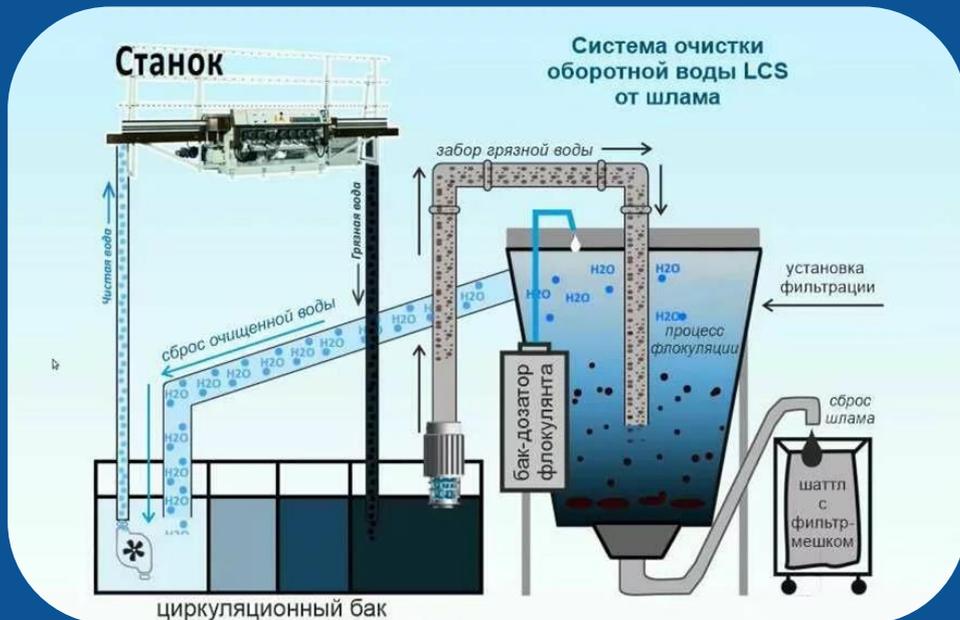


РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Система в подавляющем большинстве состоит из российских комплектующих, наши инженеры-технологи смогли усовершенствовать ее до минимума необходимых узлов, в результате чего стоимость нашей очистки дешевле европейских и китайских аналогов в 2-3 раза!



ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ:



1. Вода, поступающая от обрабатывающего оборудования, подается в конусный бак для фильтрации, в котором происходит свободное оседание частиц стекольного шлама в водной среде, а очищенная

2. В конусный бак непрерывно автоматически подается раствор флокулянта, запуская процесс флокуляции.

3. Флокулянт - это безвредное вещество, которое соединяет мельчайшие частицы шлама, остатков инструментального абразива и производственной грязи, образуя их в рыхлые хлопьевидные скопления, для быстрого осаждения на дне конуса.

4. По завершению процесса флокуляции осевшие скопления удаляются из системы в фильтрационный мешок. Скопившиеся в мешке отходы достаточно утилизировать в конце рабочей смены как обычный мусор.



ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

1. Можно ли одну систему очистки LCS подключить одновременно к нескольким станкам?
2. Какой расход раствора флокулянта в системах LCS?
3. Каковы габариты систем очистки LCS?



ДРУГИЕ НАШИ НАПРАВЛЕНИЯ:



Насосная станция повышения давления
(предназначены для подачи очищенной воды на станки с поддержанием рабочего давления 3,5-4 бар)

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ:

1. Точное поддержание заданного параметра с обратной связью от аналогового датчика со стандартным выходным сигналом 4-20мА;
2. Интеллектуальное управление группой насосных агрегатов с «плавающим» основным насосом для выравнивания времени наработки всех насосов;
3. Автоматическая смена аварийного насоса на простаивающий рабочий;
4. Возможность ручного включения, отключения и блокировки любого насоса при неисправности преобразователя частоты и/или контроллера;
5. Плавный пуск и остановка дополнительных насосов;
6. Автоматический запуск станции после аварийных ситуаций

ДРУГИЕ НАШИ НАПРАВЛЕНИЯ:

ФИЛЬТР-ПРЕСС ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ШЛАМА



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИЛЬТР-ПРЕССА:

1. НИЗКАЯ ВЛАЖНОСТЬ ШЛАМА (ОСАДКА)
2. СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ НА ТРАНСПОРТИРОВКУ ШЛАМА
3. КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРИ ВЫСОКОЙ ПЛОЩАДИ ФИЛЬТРОВАНИЯ
4. МОДУЛЬНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ
5. ВОЗМОЖНОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ

ДРУГИЕ НАШИ НАПРАВЛЕНИЯ:

СИСТЕМА ОБРАТНОГО ОСМОСА С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКОЙ



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ **ОБРАТНОГО ОСМОСА**:

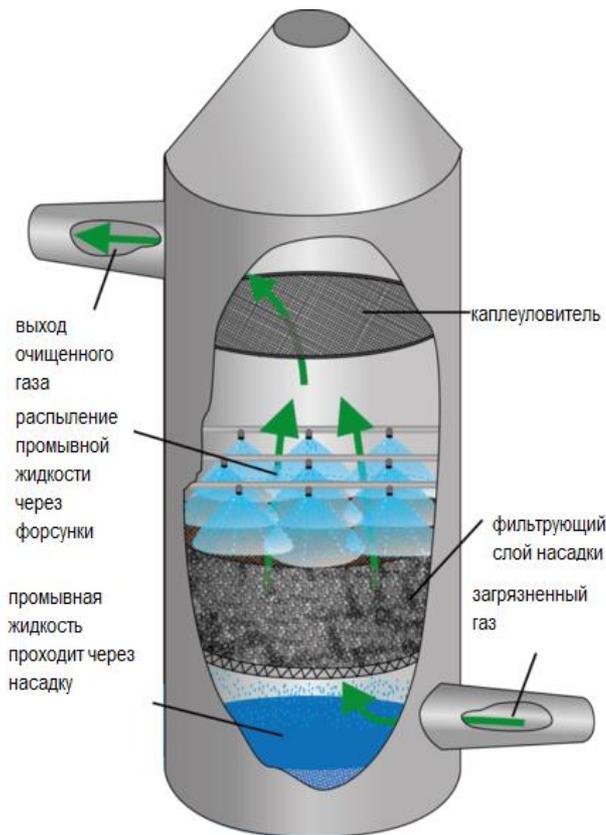
1. Универсальность. Главным преимуществом обратного осмоса является возможность использования в любом виде промышленности.
2. Многовариантность конструкций. Выбрать можно установку под необходимую производительность.
3. Высокая степень обессоливания (очистки) воды до 98%.
4. Промышленные установки обратного осмоса незаменимы для целого ряда отраслей для получения очищенной и обессоленной воды: фармацевтические предприятия, пищевые производства, подготовка воды для парогенераторов, химические производства, медицинская отрасль, предприятия микроэлектроники и пр.
5. Надежность: Срок службы систем обратного осмоса более 10 лет.

ДРУГИЕ НАШИ НАПРАВЛЕНИЯ:

Скрубберы с мокрой очисткой имеет большое количество преимуществ, перед аналогичными аппаратами с сухой фильтрацией загрязненных газов

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СКРУББЕРОВ:

1. Небольшие размеры;
2. Исключение в процессе эксплуатации появления вторичных источников загрязнений;
3. Возможность применения для рабочей среды с высокой насыщенностью и температурой;
4. Максимальная взрыво- и пожаробезопасность из-за наличия жидкой среды;
5. Высокая степень очистки, достигающая показателя 99,9%;
6. Универсальность – возможность применения для механических и химических загрязнений в твердом и газообразном виде;
7. Возможность повторного использования очищенных примесей.



КТО МЫ?

В настоящее время HTS — российская инжиниринговая компания, предлагающая сервисные решения для более качественной, удобной, а главное, эффективной обработки стекла и камня в России и странах СНГ.



НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ



НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ



НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ



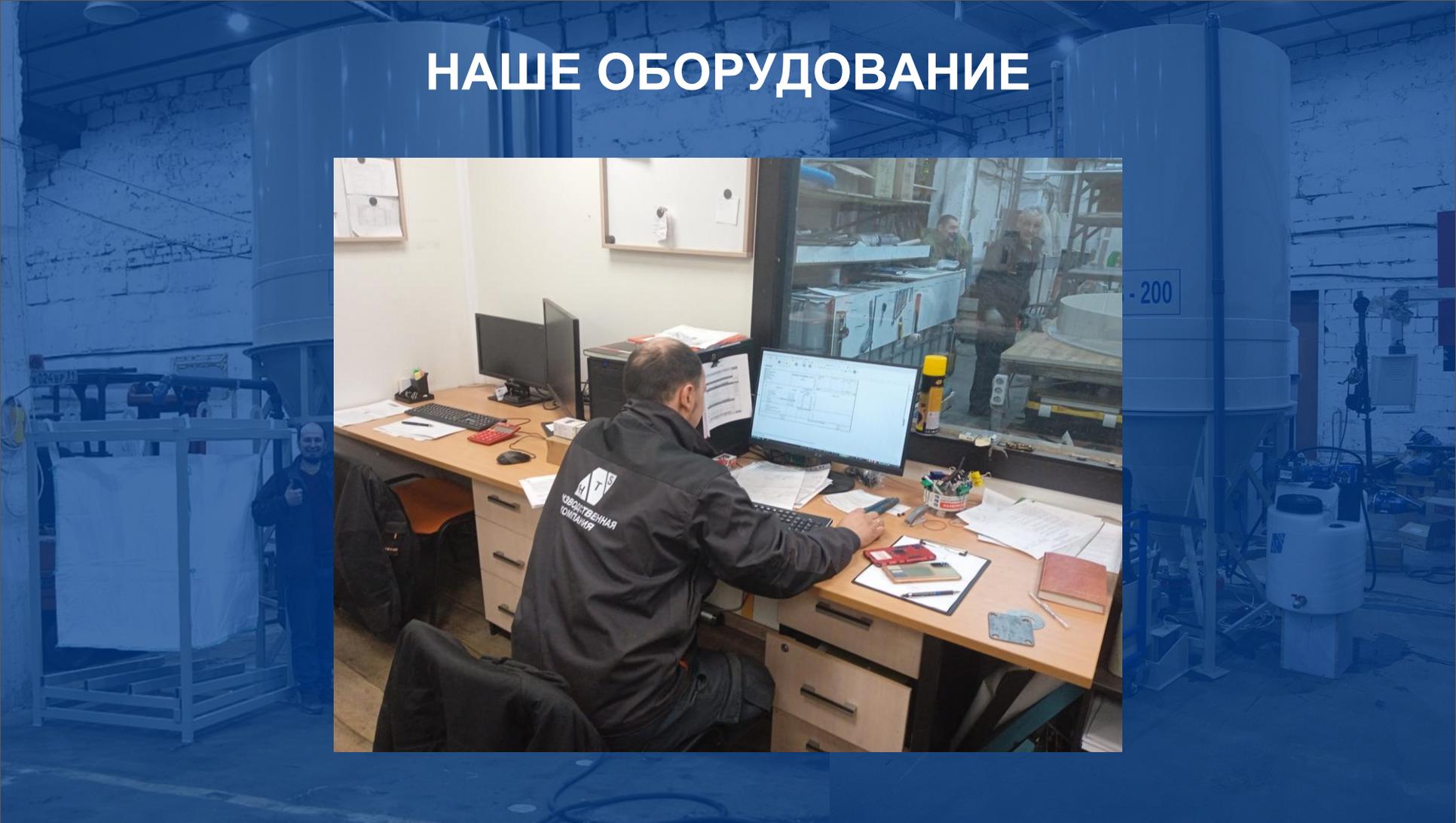
НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ



НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ



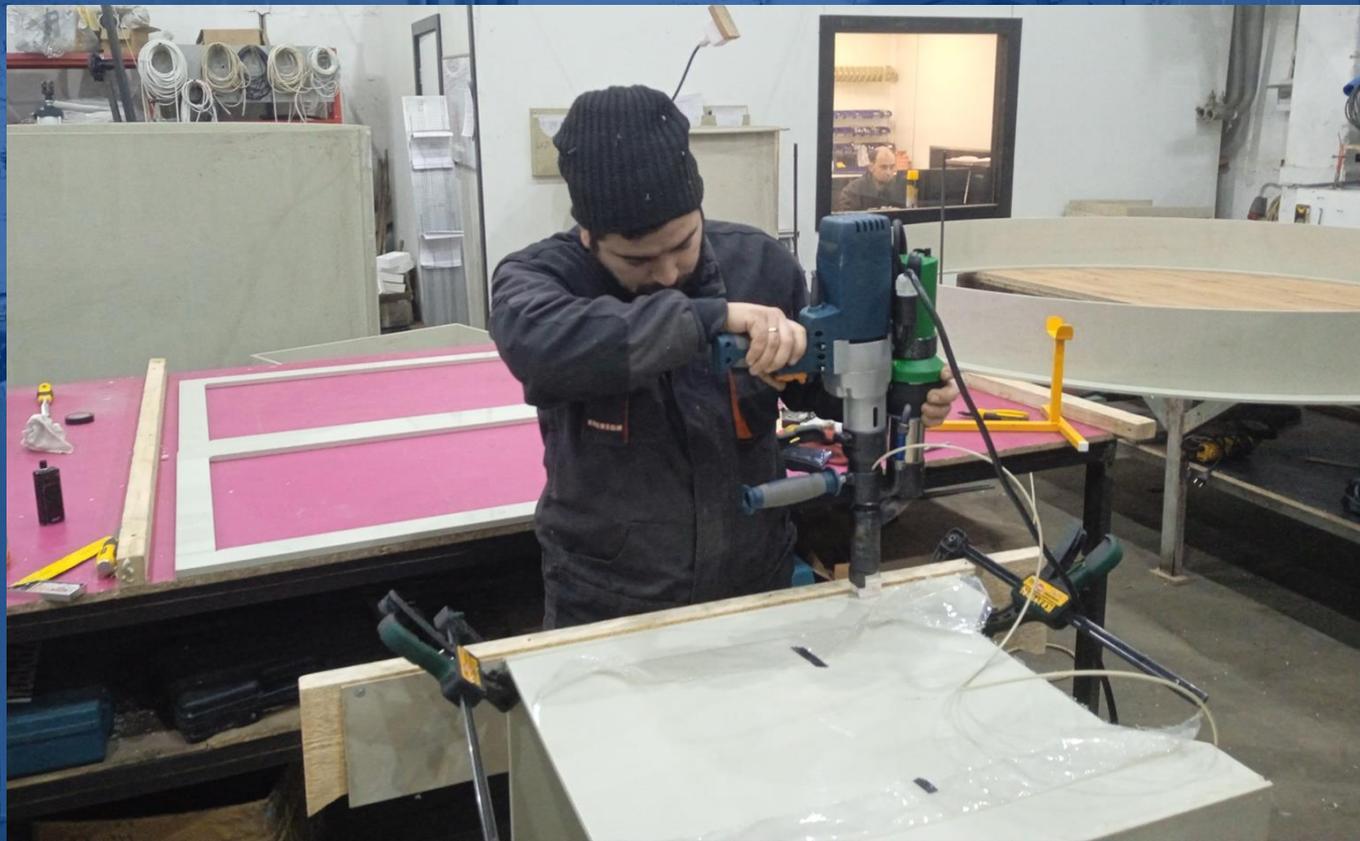
НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ



НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ



НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ



НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ОФИС ПРОДАЖ





С удовольствием ответим на
все интересующие Вас
вопросы !



Россия, г. Белгород,
ул. Константина Заслонова, д.92
+7(952) 436 65 19; +7(800) 200 1779;
info@hts.com.ru; hts.com.ru

