

В гармонии  
с технологиями

ДС  **КОНТРОЛЗ**

**СЕРВИСНОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ**





## Общая информация

Служба сервиса «ДС Контролз» выполняет весь комплекс гарантийных и постгарантийных работ по обслуживанию регулирующей, запорно-регулирующей, отсечной, предохранительной арматуры и цифровых датчиков уровня.

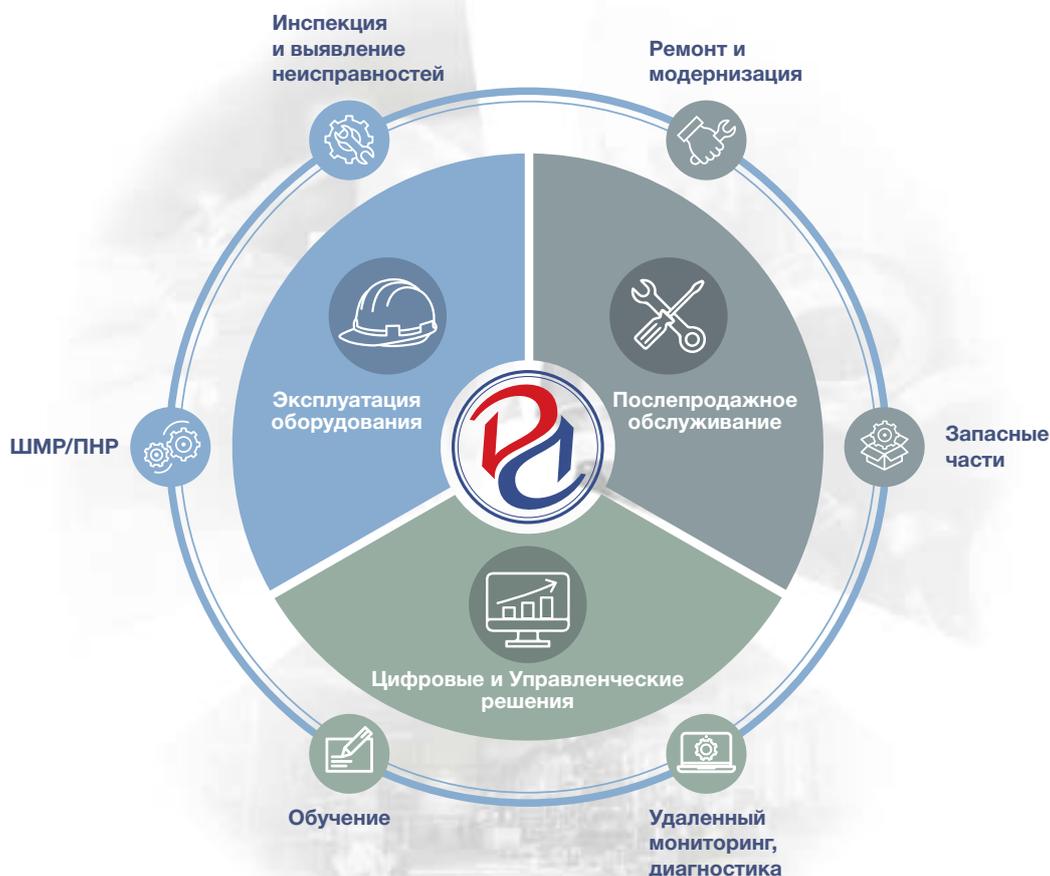
ЗАО «ДС Контролз» с 2005 года является официальным авторизованным российским сервисным центром по ремонту, техническому обслуживанию, диагностике трубопроводной арматуры торговой марки Masoneilan, в также по ремонту и техническому обслуживанию предохранительной арматуры торговой марки Consolidated.

Инженеры сервисного центра успешно прошли обучение и стажировку на европейских заводах. Полученные знания позволяют

самостоятельно выполнять диагностику, техническое обслуживание и ремонт всей номенклатуры оборудования производства ЗАО «ДС Контролз». Сервисное подразделение обеспечено всем необходимым оборудованием и специальным инструментом, необходимым для выполнения работ со всеми типами производимой продукции.

Основными направлениями деятельности сервисного центра ЗАО «ДС Контролз» являются:

- гарантийная поддержка;
- техническое обслуживание и ремонт оборудования в постгарантийный период;
- диагностика трубопроводной арматуры;
- шефмонтаж и пуско-наладка оборудования;
- консультации и обучение.





## Диагностика трубопроводной арматуры

Проведение диагностики позволит снизить вероятность внепланового ремонта и затраты на техническое обслуживание, а также своевременно подготовиться к плановому ремонту.

Начиная с 2006 года специалисты сервисного центра оказывают услугу диагностики технического состояния трубопроводной арматуры посредством портативного комплекса, а также при помощи интеллектуального позиционера SVI2AP. На сегодняшний день специалистами выполнено более 7000 обследований.

Диагностика рассматривается нашей компанией как переход от текущих ремонтов к планово-предупредительным и, как следствие, перевод оборудования Заказчиков на больший межремонтный интервал (до 4 лет). Собственно, диагностика является лишь необходимой частью совершенствования системы обслуживания арматуры.

Диагностика клапанов посредством позиционера SVI2AP в своей основе имеет удаленный характер и не требует выезда сервисного специалиста на объект. В случае использования позиционеров SVI2AP для диагностики клапанов заказчик самостоятельно снимает диагностические данные и передает их для расшифровки специалистам ЗАО «ДС Контролз», которые в свою очередь на основе полученной информации выполняют чтение, расшифровку и формирование отчета. В результате каждого из вариантов диагностики выдается подробный отчет о техническом состоянии изделия с рекомендациями по дальнейшему обслуживанию и перечнем необходимых запасных частей. В итоге наши клиенты получают возможность более эффективно планировать остановки, исключить аварии, обнаружить преждевременный износ деталей клапанов, снизить затраты на техническое обслуживание.



## Возможности диагностики

- Проведение работ без снятия клапана с трубопровода.
- Выявление образовавшихся дефектов и износа важных частей клапана: сальника, затвора, подшипников, штока или вала, пружины и мембраны, привода и позиционера.
- Локализация неисправности.
- Определение функционального изменения клапана путём сравнения графиков за ранние периоды.
- Анализ ключевых характеристик клапана (гистерезис, мёртвая зона, частота хода).
- Анализ динамических характеристик системы клапана.
- Определение проблем, связанных с регулировкой хода.



## Диагностика регулирующей пневмоприводной арматуры

Диагностика может быть проведена двумя основными способами, причем выбор способа зависит в первую очередь от возможностей Заказчика.



## Диагностика с использованием мобильного диагностического комплекса

ЗАО «ДС Контролз» занимается диагностикой регулирующей трубопроводной арматуры с 2005 года. Данный способ применяется в случае, если уровень автоматизации недостаточен для диагностики от системы управления (клапаны оснащены пневматическими, электропневматическими или интеллектуальными позиционерами начального уровня).





В настоящий момент ЗАО «ДС Контролз» может проводить:

- Диагностику клапанов Masoneilan.
- Диагностика и ремонт регулирующих клапанов Masoneilan, Samson, Fisher, Neles, Metso и РУСТ.
- Диагностику клапанов других фирм-производителей с управляющими приборами Masoneilan.



## Диагностика посредством позиционеров или через систему управления\*

*\*Для реализации данного способа требуется наличие у заказчика позиционера с расширенной диагностикой и внедренный регламент по диагностике на предприятии.*

1. Для внедрения данного типа диагностики на предприятии требуется четкое согласование действий между заказчиком, поставщиком системы управления, поставщиком клапанов, сервисными службами заказчика и поставщика услуг. Контроль над выполнением работ по внедрению лежит на заказчике (например, на сервисной службе заказчика).
2. Если необходимо, то возможно проведение диагностики через систему управления. Для этого программное обеспечение для диагностики должно быть совместимо с PCY на предприятии.
3. В первую очередь, заказчик должен принять решение об оснащении своих производств клапанами с интеллектуальными позиционерами, через которые будет проводиться диагностика, закуплено необходимое оборудование (ноутбук + HART-модем) и программное обеспечение.

## ЭТО ВАЖНО

Вся диагностическая информация, полученная посредством проведения диагностики, либо информация от технологических и эксплуатационных служб заказчика может быть подвергнута тщательному анализу, итогом которого будут наши рекомендации по периодичности и объёму обслуживания арматуры. Чем полнее и достовернее будет информация, предоставленная для анализа, тем более точными будут результаты.

Обработкой и аналитикой занимаются квалифицированные специалисты ЗАО «ДС Контролз», которые помогут максимально чётко спланировать работы, требующиеся в ходе ремонта установок.





## Онлайн диагностика

Увеличение эффективности посредством «цифровых» клапанов Valve Aware — это инструмент определения приоритетов техобслуживания парка клапанов:

- Не зависит от поставщика и функционирует с любым интеллектуальным позиционером HART/FF.
- Надежно собирает данные в реальном времени от цифровых позиционеров и доступна только для чтения, что означает, что нет никакого способа повлиять на управление процессом.
- Выполняет сложные алгоритмы, разработанные Baker Hughes Masonellan, используя более чем 125-летний опыт в производстве регулирующих клапанов и межотраслевой аналитике.
- Упрощает более 16 ключевых показателей эффективности для того, чтобы облегчить понимание индекса состояния клапана.
- Функционирует совместно с программным обеспечением управления активами (FDM/PRM/AMS).
- Повышает уровень безопасности, сокращает риск потребности в технических специалистах.
- Сокращает количество незапланированных простоев, зная текущее состояние всех ваших критических клапанов.
- Сокращение техобслуживания. Расстановка приоритетов клапанов, нуждающихся в ремонте; уверенность в том что они были правильно отремонтированы.
- Масштабируемый технический опыт, доступный по запросу нашим клиентам.



# ДИАГНОСТИКА ЗАПОРНОЙ/ОТСЕЧНОЙ ПНЕВМОПРИВОДНОЙ АРМАТУРЫ



## Диагностика посредством диагностического контроллера

Интеллектуальное управление запорной/отсечной арматурой базируется на последних передовых цифровых технологиях и разработано для обеспечения расширенного контроля, мониторинга и тестирования, которые реализованы для пневматических и гидравлических приводов. Наша ключевая задача оказать поддержку нашим заказчикам в нахождении оптимального решения для контроля, мониторинга и диагностики запорной/отсечной арматуры во время эксплуатации. Мы предлагаем решение для опасных производств и суровых климатических условий, дающее при приемлемом увеличении начальных инвестиций значительный экономический эффект в течение срока службы. Этим решением является диагностический контроллер.

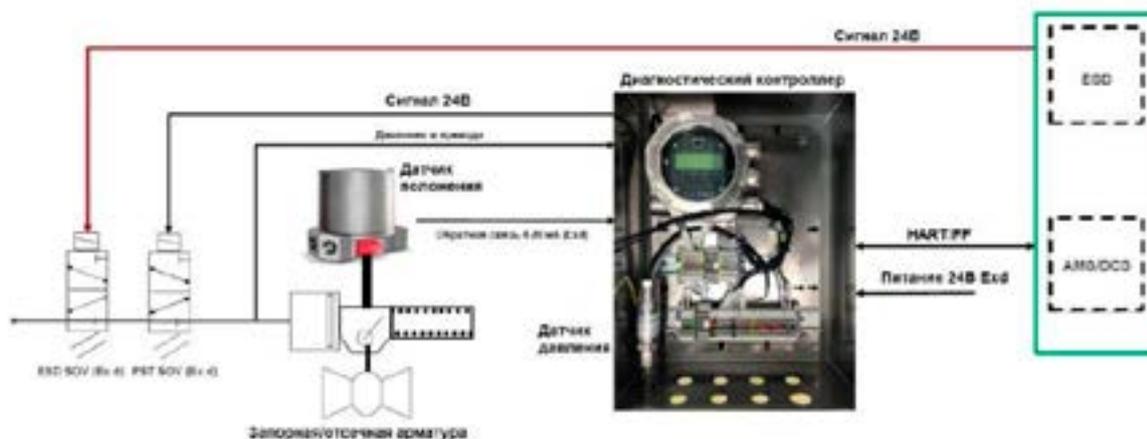
Диагностический контроллер – это устройство для управления и диагностики запорной/отсечной арматуры. В контроллер интегрирован микропроцессор с настраиваемым программным обеспечением, поэтому он подходит для всех существующих на рынке приводов: пневматических, гидравлических, поворотных, подъёмных, пружинно-возвратных и приводов двойного действия.



Опираясь на многолетний опыт в диагностике клапанов, реализованы дополнительные возможности в отношении функциональности контроллера. Появилась возможность продиагностировать клапан в процессе эксплуатации. Благодаря применению теста на частичное срабатывание и сравнительному анализу полученных данных с нормативными характеристиками можно определить исправность отдельных компонентов привода и клапана, значение текущих настроек и при необходимости произвести необходимые корректирующие действия.

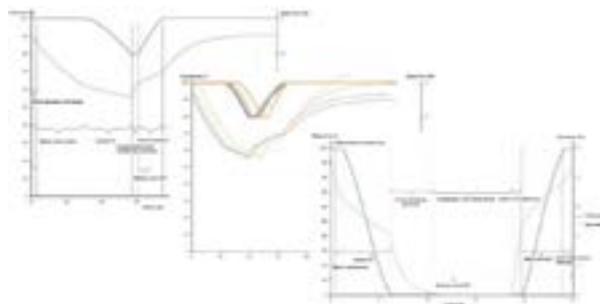


Стандартная схема интеграции контроллера представлена ниже.



Диагностический контроллер может выполнить следующие тесты:

- Тест частичного срабатывания.
- Тест полного срабатывания.
- Тест электромагнитного клапана (соленоида).
- Тест на аварийное закрытие клапана.



Во время каждого из тестов контроллер фиксирует как графические, так и цифровые данные, сохраняя их в своей внутренней памяти.

На всех графиках отображается положение клапана и давление в приводе. Это позволяет обнаружить параметры условий, в которых работает клапан. Одни из параметров используется для выявления возможных проблем работы клапана:

- Время подрыва (начала срабатывания).
- Время хода.
- Давление подрыва (начала срабатывания).

Возможные проблемы, которые могут быть определены по результатам диагностики:

- Замедленная реакция или залипание соленоидного клапана.
- Замедленное движение или залипание клапана.
- Повышенное трение штока/вала.
- Сломанные пружины в приводе.
- Длительное время отклика на управляющий сигнал.

Базовая диагностика может быть выполнена непосредственно напрямую с дисплея или клавиатуры контроллера.

Для детализировки диагностики результаты тестов должны быть направлены в ЗАО «ДС Контролз».



## Ремонт арматуры

В сервисных центрах компании «ДС Контролз» производится ремонт оборудования с продлением гарантии. Наличие собственного склада запасных частей позволяет оперативно проводить необходимые работы.

ЗАО «ДС Контролз» предлагает своим заказчикам услугу по ремонту регулирующей, запорно-регулирующей, отсечной, предохранительной арматуры и цифровых датчиков уровня на собственной производственной площадке в Великом Новгороде, на производственных площадках региональных сервисных центров, а также на площадках заказчиков.

Мы предлагаем ревизию, настройку (калибровка\тарировка) предохранительной арматуры торговой марки Consolidated, а также других производителей как на собственной площадке, так и с применением мобильного оборудования на территории заказчиков.

У нас имеется опыт в проведении и организации сложных ремонтов регулирующей, запорно-регулирующей, отсечной, предохранительной арматуры и цифровых датчиков уровня с изготовлением новых деталей, с применением оборудования по наплавке и механической обработке. Мы готовы предложить полный цикл капитального ремонта регулирующей, запорно-регулирующей, отсечной, предохранительной арматуры и цифровых датчиков уровня, включающий в себя дробеструйную обработку, покраску, гидравлические испытания в соответствии с ГОСТ и всеми международными стандартами.

Ремонт трубопроводной арматуры на площадках заказчиков позволяет решать следующие задачи:

- Ремонт на позиции при отсутствии возможности демонтажа арматуры с трубопровода;
- Ремонт в сжатые сроки при отсутствии возможности отправки арматуры на площадку ЗАО «ДС Контролз» или в региональные сервисные центры.

## ЭТО ВАЖНО

После проведения ремонта в Сервисном центре на клапан возобновляется гарантия как на новый – 12 месяцев.



ДО



ДО



ПОСЛЕ



ПОСЛЕ



## Шефмонтаж и пусконаладка

Выезд инженеров на объект к моменту монтажа или запуска оборудования для проведения надзора над ходом работы и экспресс-обучение специалистов основам правильной эксплуатации оборудования. Это позволит снизить издержки, связанные с пуском технологического оборудования. Шефмонтаж трубопроводной арматуры специалистами ЗАО «ДС Контролз» – это гарантия качества поставляемой продукции и соблюдения технологий при монтаже и испытаниях.

Профессиональный ввод в эксплуатацию оборудования позволит предотвратить его отказ в результате ошибок при установке, подключении, настройке.

Опытные инженеры нашего Сервисного центра досконально знают оборудование производства ЗАО «ДС Контролз», а также имеют глубокие знания и богатый опыт в различных областях его применения. Поэтому наши специалисты всегда готовы быстро и профессионально ввести Ваше оборудование в эксплуатацию.

Также мы готовы рассмотреть возможность шефмонтажа и пуско-наладки трубопроводной арматуры других производителей.

Профессиональный ввод в эксплуатацию трубопроводной арматуры поможет Вам сберечь время и деньги, которые могут быть затрачены на демонтаж неисправного оборудования, его транспортировку в мастерскую, диагностику и восстановление. Профессиональный ввод в эксплуатацию также даёт гарантию того, что оборудование работает с максимальной эффективностью, а это позволит радикально снизить затраты на его эксплуатацию.

Во время визита инженер проведёт экспресс обучение специалистов основам правильной эксплуатации оборудования.

Помощь нашего специалиста поможет снизить издержки, связанные с пуском технологического оборудования, а также задержки в запуске технологического процесса.



## Мобильные сервисные услуги и оборудование для диагностики арматуры

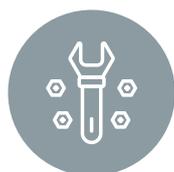
Для своих клиентов ЗАО «ДС Контролз» готово предложить следующие мобильные сервисные услуги:

- Выездная диагностика технического состояния трубопроводной арматуры.
- Выездной ремонт регулирующей, отсечной и предохранительной арматуры.
- Выездная настройка (калибровка\тарировка) предохранительной арматуры.
- Выездная настройка (калибровка\тарировка) дыхательных клапанов.
- Выездная диагностика запорной арматуры на предмет протечки в затворной части.
- Шефмонтаж и пуско-наладка оборудования.



Имеющееся в распоряжении ЗАО «ДС Контролз» оборудование, которое помогает решать сервисные задачи и оказывать мобильные сервисные услуги:

1. Диагностические комплексы иностранного производства.
2. Диагностические комплексы ДСКД-01 «Эксперт» разработки ЗАО «ДС Контролз», которые позволяют выполнять диагностику технического состояния всех представленных на рынке производителей пневмоприводной трубопроводной арматуры.
3. Мобильная ремонтная мастерская на базе двух 20-ти футовых морских контейнеров, в состав которых входят:
  - Рабочее место для разборки-сборки трубопроводной арматуры;
  - Комплекты метрического и дюймового стандартного инструмента;
  - Нестандартный инструмент;
  - Стенд гидравлический для настройки и испытаний предохранительных клапанов;
  - Комплект фланцев различных диаметров и типов присоединений для проведения внешних гидравлических испытаний.
4. Мобильная зажимная и гидравлическая станции для испытаний трубопроводной арматуры по ГОСТ.
5. Мобильное диагностическое ультразвуковое устройство для определения величины протечки в затворе.
6. Мобильный стенд для настройки дыхательных клапанов.
7. Мобильный склад ЗИП на базе 40-ка футового морского контейнера.



## Обучение

Предлагается обучение персонала заказчика сборке, эксплуатации и обслуживанию клапанов.

Обучение персонала заказчика на производстве «ДС Контролз» в Великом Новгороде приемам и методам обслуживания всех типов арматуры и цифровых датчиков уровня Masoneilan®. Обученный персонал позволит Вам грамотно эксплуатировать клапаны, эффективно используя их ресурс, заложенный конструкцией, и выявить все их преимущества, позволяющие повысить качественные характеристики технологического процесса.

Любой специалист Вашего предприятия в удобное для него время, может пройти стажировку по интересующей его теме.

После прохождения курса подготовки специалисту будет вручено Свидетельство об обучении.



Производственная площадка в Великом Новгороде

Склад комплектующих и отлаженная логистика обеспечивают короткие сроки изготовления и поставки (от 1 недели).

Большой опыт изготовления и поставок клапанов, с учетом климатических особенностей, норм и правил РФ и СНГ технического надзора и имеющих одобрение ведущих зарубежных лицензиаров.

Использование по лицензионному соглашению одних из самых современных решений по трубопроводной арматуре, имеющих одобрение ведущих российских и зарубежных лицензиаров.



Высокие эксплуатационные характеристики изготавливаемого оборудования соответствуют требованиям Заказчика при переходе на 2-х, 3-х и 4-х годичный межремонтный цикл.

Возможность оборудования для применения в системах управления автоматизированными процессами любого производителя.

Оборудование отвечает всем требованиям создания современных «безлюдных» технологий.

Комплексные поставки клапанов, в том числе по технологиям зарубежных лицензиаров.

Гарантийное и послепродажное обслуживание, диагности-



ка трубопроводной арматуры на площадке Заказчика.

Разветвленная региональная сеть авторизованных сервисных центров и официальных представительств на территории РФ.

Высококвалифицированные инженеры по расчету и выбору клапанов и специалисты по сервису

Регулярное проведение обучающих теоретических и практических семинаров для Заказчиков и проектных институтов.

Возможности производства кооперации и логистики обеспечивают реализацию проектов любой величины и сложности.

## **ЗАО «ДС КОНТРОЛЗ»**

Россия, 173021,  
Великий Новгород,  
Нехинская ул., 61

Тел.: (8162) 94-68-88, 55-78-98  
факс: (8162) 94-67-75, 60-86-96  
office@dscontrols.net  
dscontrols.net

