

БИ ПИТРОН



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ

**Контрольно-диагностические комплексы
для тестирования и диагностики
бортовой электронной аппаратуры**

О КОМПАНИИ

Научно-техническая фирма «АСД» основана в 1992 г. За годы работы на рынке России и стран СНГ заняла одно из ведущих мест в производстве оборудования для тестирования, диагностики и испытаний систем, блоков и модулей авиационной электроники, электроавтоматики, промышленной электроники.

Разработка аппаратных средств и программного обеспечения ведется в тесном сотрудничестве с научными работниками и специалистами ведущих технических вузов Санкт-Петербурга - Электротехнического Университета и Политехнического Университета.

ООО НТФ «АСД» - высокопрофессиональный коллектив разработчиков аппаратных и программных средств измерения, зарекомендовавший себя в области производства и внедрения автоматизированных систем контроля и испытаний бортовой электроники.

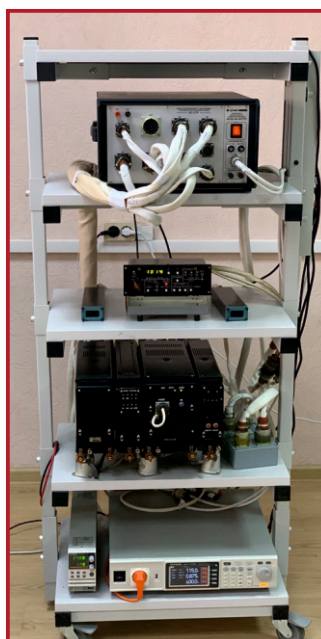
ПАРТНЁРЫ

Многолетним партнером и интегратором продукции Научно-технической фирмы «АСД» является Группа компаний «Би Питрон».

ГК «Би Питрон» представляет ООО НТФ «АСД» на российском и зарубежных рынках.

ЗАКАЗЧИКИ

Нашей продукцией и услугами по разработке и внедрению автоматизированных систем контроля воспользовались крупнейшие российские компании АО «Концерн «Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ), Объединенная двигателестроительная корпорация (ОДК), Холдинг «Вертолеты России», ОАК и другие.



ОСНОВНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Контрольно-диагностические комплексы (КДК) - многофункциональные аппаратно-программные средства измерения для автоматизированного тестирования, испытаний и моделирования авиационной электроники

КДК топливно-измерительных систем

КДК систем автоматического управления (САУ) авиадвигателей

КДК бортовых систем регистрации полетных данных

Портативные имитаторы сигналов датчиков и тестеры каналов бортовой аппаратуры

ПРЕИМУЩЕСТВА

Эффективность и качество

Повышение эффективности тестирования, сокращение временных и трудовых затрат при производстве, входном контроле, ремонте и эксплуатации оборудования

Увеличение глубины и достоверности тестирования, исключение влияния человеческого фактора на результаты проверки

Сокращение цикла разработки и отладки современного бортового оборудования

Отсутствие необходимости использования при проверках дополнительных средств измерения и вспомогательного бортового оборудования

Отечественное производство и сертификация

Все оборудование НТФ «АСД» - от систем, приборных блоков до отдельных модулей, а также программное обеспечение разрабатывается и производится в России (г. Санкт-Петербург)

Приборные блоки КДК проходят утверждения типа средств измерений с внесением в Государственный реестр средств измерений Росстандарта

КДК, портативные имитаторы и тестеры вносятся в ТУ и РЭ изготовителей бортовой электронной аппаратуры

Экономический фактор

Цены оборудования НТФ «АСД» значительно ниже аналогичного по возможностям оборудования других производителей и поставщиков

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Предприятия-изготовители бортового электронного оборудования

Авиастроительные заводы

Авиаремонтные предприятия и эксплуатанты

Проектировщики бортового оборудования

КОНТРОЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БОРТОВЫХ ТОПЛИВОМЕРНО-РАСХОДОМЕРНЫХ СИСТЕМ (КДК-СТР)

Назначение:

Автоматизированная проверка функционирования бортовых систем контроля и управления центровкой, запаса и расхода топлива и входящих в их состав блоков и пультов.

Имитация сигналов датчиков систем СТР и прием сигналов исполнения команд и срабатывания механизмов.

Реализованы проекты для объектов контроля:

Комплексы управления топливомерно-расходомерные для самолетов МиГ-29 и их модификаций, СУ-35, СУ-57

Системы топливомерно-расходомерные для самолетов СУ-30, МиГ-31 и их модификаций

Системы управления и индикации топлива для самолетов ИЛ-76МД-90А, ИЛ-112В

Комплексы управления топливом и центровкой для самолетов ТУ-160М(М2), ТУ-22М3

Системы управления и индикации топлива для вертолетов МИ-28, МИ-8, МИ-38 и многие другие



Рабочее место на базе КДК-СТР для проверки системы топливомерно-расходомерной самолетов Су-30

КОНТРОЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ САУ АВИАДВИГАТЕЛЕЙ (КДК-САУ)

Назначение:

Настройка, автоматизированная калибровка и проверка по электрическим параметрам блоков управления газотурбинными двигателями

Программно-аппаратная имитация двигателя для наземной отладки и отработки алгоритмов программного обеспечения САУ двигателя методами полунатурного моделирования

Реализованы проекты для объектов контроля:

БАРК-78 и счетчик наработки СНК-78-1 - для турбовальных двигателей ТВ3-117 и ВК-2500

БАРК-42 - для турбореактивного двигателя РД-33МК

БАРК-88 - для модернизации систем управления двигателями РД-33

БАРК-93 - для турбореактивного двигателя РД-93

БАРК-6В - для турбовального двигателя ТВ7-117В

БАРК-6В-7П - для турбовального двигателя ВК-2500П

БАРК-65СТМ - для силовой установки в составе турбовинтового двигателя ТВ7-117СТ и воздушного винта АВ-112

БСКД-90 - для двигателей ПС-90 и их модификаций



Рабочее место на базе КДК-САУ для проверки БАРК

КОНТРОЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БОРТОВЫХ СИСТЕМ РЕГИСТРАЦИИ ПОЛЕТНЫХ ДАННЫХ (КДК-БСР)

Назначение:

Автоматизированная проверка функционирования бортовых устройств и систем регистрации полетных данных, блоков сбора и обработки полетной информации (параметрической, звуковой)

Проверка информационного кадра, поступающего в накопители, на соответствие загруженной программе функционирования и перечню параметров

Имитация бортовых систем и датчиков в составе комплексов динамического полунатурного моделирования систем аварийной регистрации и эксплуатационного контроля

Реализованы проекты для объектов контроля:

Блоки сбора и обработки информации и системы эксплуатационного контроля и аварийной регистрации для самолетов МиГ-29 и их модификаций, МиГ-31, МиГ-35

Бортовые системы регистрации параметров полета СДК-8, СДК-8 серия 1, СДК-8Р серия 1 для вертолетов Ми-8 и их модификаций



Рабочее место на базе КДК-БСР
для проверки системы СДК-8Р

ПОРТАТИВНЫЕ ИМИТАТОРЫ СИГНАЛОВ И ТЕСТЕРЫ БОРТОВОЙ АППАРАТУРЫ (СЕМЕЙСТВО АХТ)

Назначение:

Проверка каналов приема и обработки сигналов датчиков бортовой электронной аппаратуры

Тестирование каналов информационного обмена

Проверка линий передачи информации по каналам информационного обмена

Основные возможности:

Автономная работа благодаря встроенному контроллеру и сенсорному дисплею

Возможность интеграции с КДК благодаря наличию интерфейсов для управления от компьютера

Возможность использования на борту для проверки недемонтированного оборудования благодаря возможности питания от бортовой сети, а также наличию встроенного аккумулятора в некоторых моделях АХТ

ПРИМЕРЫ ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЙ



Исполнение 1: АСД-3А-6



Исполнение 2: АСД-3А-4



АСД-400



Исполнение 3: АСД-3А-3



АСД-400-3

Имитируемые датчики и исполнительные механизмы:

Частотные датчики - ДЧВ, ДТА и др.

Датчики вибрации - МВ-27, МВ38 и др.

Датчики давления - ЗАВ, РАПРИЗ, ДАТ и др.

Термопарный датчик

Термосопротивления - П77, П85, П109, П125 (2-,3-,4-пров. схема)

Датчики расхода топлива - ДРТ1-хх, ДРТ2-хх, ДРТС150х и др.

Датчики топливомера - ДТхх-хх

Датчик угла положения с 2-мя и 3-мя обмотками - СКТ, Сельсин

Потенциометрические датчики

Датчик наличия пламени

Датчик-сигнализатор стружки

Датчик-сигнализатор помпажа

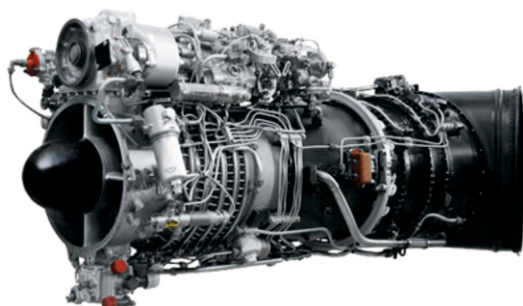
Датчик обратной связи

Датчик-индикатор положения клиньев (ИПК)

Исполнительные механизмы - постоянного тока, переменного тока, ШИМ, импульсные последовательности

Дискретные входы объекта контроля (разовые команды)

Дискретные выходы объекта контроля (команды управления)



ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПОЛУНАТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Назначение:

Наземная отладка и отработка алгоритмов программного обеспечения САУ двигателя методами полунатурного моделирования

Сертификация САУ двигателя по стандартам DO-178B/C (KT-178B)

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КДК

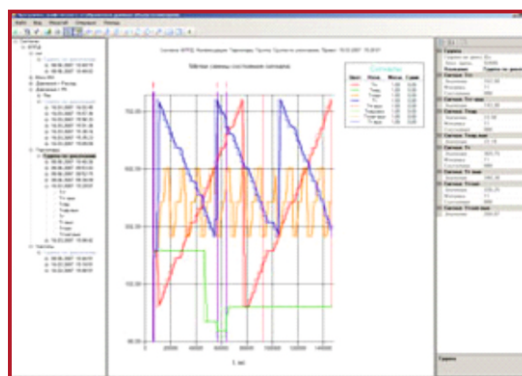
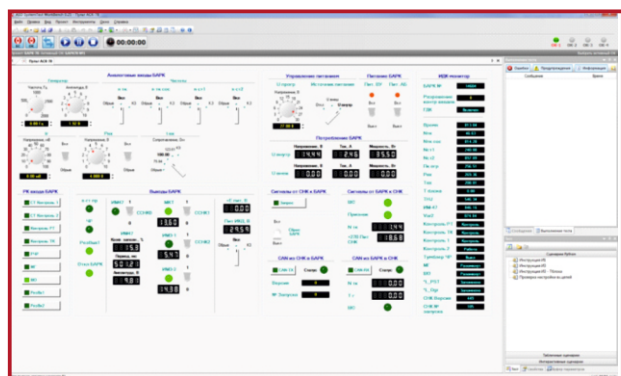
Варианты программного обеспечения для поставляемой аппаратуры:

Решения на базе универсального пакета программного обеспечения ASD SystemTest

Специализированное программное обеспечение, разрабатываемое по техническому заданию Заказчика

Используются кроссплатформенные библиотеки драйверов оборудования с поддержкой ОС Linux и Windows

ASD SystemTest – программное обеспечение, поддерживающее полный цикл разработки, внедрения и эксплуатации Автоматизированных систем контроля и диагностики бортового оборудования. ASD SystemTest включает конфигурируемую среду выполнения тестирования



Преимущества ASD SystemTest:

Программное обеспечение ASD SystemTest является проблемно-ориентированным решением для тестирования широкого класса бортовой радиоэлектронной аппаратуры. Благодаря этому в ASD SystemTest учтено множество специфических требований, что дает пользователю возможность работать в знакомых ему терминах предметной области

Уникальная технология "виртуализации" сигналов позволяет скрыть от пользователя сложность алгоритмов формирования сигналов и сделать полностью прозрачным применение различных аппаратных средств

Применение мастеров и автоматической генерации кода в интегрированной среде разработки ASD SystemTest позволяет значительно ускорить и упростить процесс создания проекта для тестирования Вашей системы

ASD SystemTest прост в освоении для пользователей, не имеющих навыков программирования

ASD SystemTest ускоряет процесс тестирования и улучшает достоверность проводимых проверок, за счет постоянного контроля всех реакций объекта в ходе тестирования

С использованием ASD SystemTest процесс создания тестовых последовательностей значительно упрощается, благодаря автоматическому расчёту эталонов на модели объекта контроля

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СЕРТИФИКАТЫ

Для обеспечения требований по метрологической аттестации контрольно-проверочной аппаратуры, блоки приборные серии АСД-ЗА, АСД-400, входящие в состав КДК, сертифицируются как средства измерения и вносятся в Государственный реестр средств измерений.

Автоматизированные рабочие места, построенные на базе КДК, аттестуются, как испытательное оборудование для проверки бортового оборудования (в том числе двойного назначения).



СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

В ООО НТФ «АСД» внедрена и действует система менеджмента качества, которая сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001:2015 органом по сертификации систем менеджмента ООО «Тест - С.-Петербург».



Главный офис:

191014, Санкт-Петербург
Вилёнский переулок, д.4
+7 (812) 740-1800
+7 (812) 272-3869 (факс)
all@beepitron.com
www.beepitron.com

Представительство:

105082, Москва,
Большая Почтовая, д.5
+7 (495) 601-9373
+7 (495) 601-9372 (факс)