



ООО «Совтест АТЕ»



2015 год

СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОНИКИ

«Совтест АТЕ» - в ногу со временем



Российско-британское совместное предприятие «Совтест ЛТД»



Зарегистрированная российская ТМ ООО «Совтест АТЕ»



Компания устояла
Дальнейшее развитие



Открытие собственного производства



Переход на инновационный путь развития

20 лет!



Начало производства тестера микросхем FT-17HF



СССР



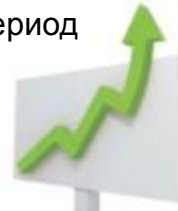
РФ



Банковский кризис 1998 года:
\$1 = 6 руб. 18 руб.



2002-2007:
Благоприятный для развития экономики период



2008-2009:
Мировой финансовый кризис



17 марта 2014 – 1 пакет
31 июля 2014 – 2 пакет
12 сентября 2014 – 3 пакет

Санкции введенные странами Евросоюза и США против Российской Федерации

1991 – Российско-Британское совместное предприятие «Совтест ЛТД»

- Поставка и сервисное обслуживание **контрольно-измерительного** оборудования (Marconi, Великобритания; Wayne Kerr Electronics, Великобритания; Kenwood, Япония; Fluke, США; Tektronic, США;)
- Поставка и сервисное обслуживание **тестово-диагностического** оборудования (Polar Instruments, Великобритания)
- Поставка **электронных компонентов** по каталогу Farnell (Великобритания)
- Ремонт и продажа офисной и оргтехники



Штат компании:
6 человек



1994 – ООО «Совтест АТЕ» (Россия) – зарегистрированная торговая марка **SOVTEST ATE®**

60 м²



Новые направления деятельности:

- Технологическое оборудование
- Испытательное оборудование
- Оборудование для обработки проводов

Штат компании:
13 человек

**20-летие
бренда
«Совтест АТЕ»**



Российская Федерация



2015 – «Совтест АТЕ»: 24 года успеха!

- **№1** в России и СНГ в области разработки, производства и поставки **тестового** оборудования.
- Широкий спектр предлагаемых решений: **12 отраслевых направлений**.
- Опыт организации собственного производства, разработка электроники (5 запатентованных изделий, 7 опытно-конструкторских разработок).
- **Награды от Правительства РФ** и местных органов власти, в частности «Добросовестный поставщик», «За обустройство земли российской», «Лидер малого бизнеса Курской области» и пр.
- **Награды** от ведущих зарубежных поставщиков за высокие показатели в работе.
- **Совокупность ресурсов**, обеспечивающих высокое качество и оперативность выполняемых работ. В их числе: высококвалифицированный персонал, отлаженная сеть международных поставщиков, сервисная поддержка, интенсивный подход в решении производственных задач Заказчика, использование инновационных технологий.

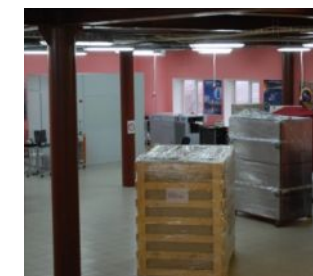


Современный офис

3400 м²



- Рабочие места, аттестованные в соответствии с системой стандартов безопасности труда
- Развитая внутренняя инфраструктура: конференц-зал, переговорные зоны, зона комфорта для персонала и т. д.
- Современная внутренняя IT-структура
- Система защиты информации
- Единый федеральный номер **8 800 200 5417**
- Высокоскоростной безлимитный Интернет
- Корпоративная сотовая связь



1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

Производственное помещение

Общая производственная площадь

2000 м²

- Участок монтажа SMD
- Лаборатория отмывки и селективной влагозащиты
- Участок корпусной сборки узлов и блоков РЭА
- Участок селективной пайки по технологии ТН
- Участок тестирования и испытаний
- Участок механической обработки
- Чистое помещение (класс ИСО 7)
- Чистое помещение (класс ИСО 5)
- Складские помещения



СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОНИКИ

Штат «Совтест АТЕ»

- С 2009 по 2013 г.г. штат предприятия увеличен на **44%**
- **25%** сотрудников работают в «Совтест АТЕ» более 10 лет
- **35%** – более 5 лет
- средний возраст сотрудников компании – **35** лет
- все сотрудники имеют высшее и специальное образование
- **70%** сотрудников «Совтест АТЕ» ежегодно проходят дополнительное профессиональное обучение, курсы переподготовки и посещают обучающие семинары



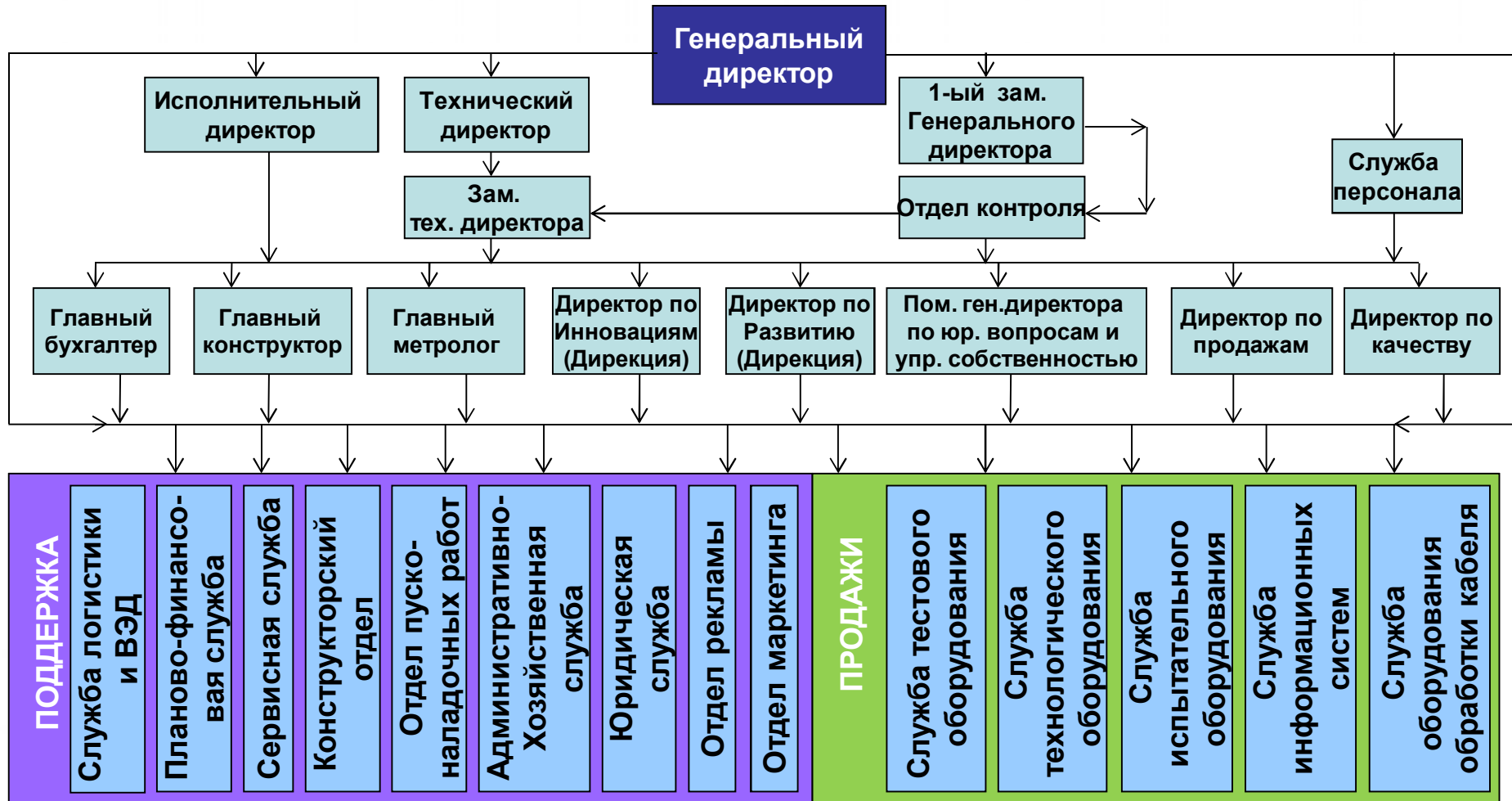
6 человек

140 человек



СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОНИКИ

Структура «Совтест АТЕ»



«Совтест АТЕ» в России и СНГ

КУРСК-МОСКВА = 500 км

Курск-Минск (Белоруссия) = 800 км

Курск-Киев (Украина) = 500 км

Курск-Астана (Казахстан) = 3000 км

Представительства:

- ООО «Совтест-Микро» – Зеленоград (Московская обл.)
- Технический центр ООО «Совтест АТЕ» (на базе ОАО «АвтоВАЗ») – Тольятти



2011 год – таможенный союз между **Россией, Белоруссией и Казахстаном**

- Более 570 городов, в которых были реализованы проекты по инжинирингу
- Единое таможенное пространство
- Единая ценовая политика

Наши партнеры

Страны, поддерживающие санкции

- Бельгия
- Великобритания
- Германия
- Голландия
- Италия
- Канада
- США
- Франция
- Швейцария
- Япония

Страны, не поддерживающие санкции

- Белоруссия
- Казахстан
- Китай
- Израиль
- Индия
- Тайвань
- Турция
- Южная Корея



Более **160** ведущих мировых производителей

Принцип работы ООО «Совтест АТЕ» в условиях действия санкций до октября 2015 года

В сложившейся ситуации необходимо с особой тщательностью проверять:

- ✓ данные о заказчике (**история сотрудничества с компанией «Совтест АТЕ»**),
- ✓ назначение поставляемого оборудования,
- ✓ отсутствие экспортных ограничений у зарубежных поставщиков.

Все эти аспекты ООО «Совтест АТЕ» **УЧИТЫВАЕТ** при получении запроса от заказчика или участия в тендере:

- ✓ Ведется проверка на наличие заказчика в базе данных санкционных списков
- ✓ Запрашиваемое оборудование проверяется на наличие ограничений на поставку в РФ
- ✓ Запрашивается подтверждение от производителя на возможность поставки на основании информации от заказчика, сертификата конечного пользователя

Вся информация проверяется сертифицированными сотрудниками Совтест АТЕ (HZA Hamburger Zollakademie, г. Гамбург, Германия) и при правовой поддержке европейской юридической компании

осле экспертной оценки «Совтест АТЕ» **ПРИНИМАЕТ РЕШЕНИЕ О ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ** или

- учае невозможности поставки запрашиваемого оборудования, предлагается:
- поставка аналогичного оборудования поставщиков из стран, не поддерживающих санкции против РФ;
 - оборудование отечественных производителей;
 - ✓ оборудование производства ООО «Совтест АТЕ».



Алгоритм работы ООО «Совтест АТЕ» в условиях действия санкций 2015 г.



- ШАГ №1** При получении запроса / участия в тендере оцениваем предприятие-заказчика на принадлежность к санкционному списку.
- ШАГ №2** Проверяем запрашиваемое оборудование на наличие ограничений на поставку, (является ли продуктом двойного назначения), запрос сертификата конечного пользователя.
- ШАГ №3** Запрашиваем подтверждение от производителя на возможность поставки на основании информации от заказчика, сертификата конечного пользователя.
- ШАГ №4** Анализ полученной информации специалистами компании «Совтест АТЕ» (HZA Hamburger Zollakademie, г. Гамбург, Германия) при сопровождении со стороны европейской юридической компании.
- ШАГ №5** На основании полученной информации принимаем решение о согласии / отказе в поставке оборудования.
- ШАГ №6** В случае санкций на поставку оборудования подбираем альтернативный продукт производства стран, не поддерживающих санкции / продукцию импортозамещения.

Наши Заказчики по отраслям промышленности



Промышленная электроника

1400 Заказчиков (35%)



Автомобильная промышленность

400 Заказчиков (10%)



Транспорт (авиа, ж/д и др.)

520 Заказчиков (13%)



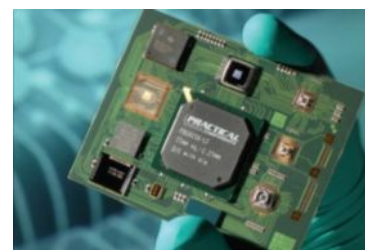
Телекоммуникации

400 Заказчиков (10%)



Авионика и спецтехника

600 Заказчиков (15%)



Микроэлектроника и нанотехнологии

680 Заказчиков (17%)

4000 крупных Заказчиков = 90% от указанных отраслей промышленности

Более 4000 Заказчиков!

ООО

ООО «Инкотекс»
ООО НТЦ «КАМАЗ»
ООО «Элеста»
ООО «Александр Электрик Дон»
ООО «ВОС Димитровграджгуткомплект»
ООО «СЭПО-ЗЭМ»
ООО «Батайское ПО «Электросвет»
ООО «Мегаполис»
ООО «Самараавтожгут»
ООО «Электроаппарат»
ООО «Икар Плюс»
ООО «НПО «Ретон»
ООО «НПП «Орион»

ОАО

ОАО «Мосэлектронпроект»
ОАО «Ангстрем»
ОАО «НИИМЭ и завод Микрон»
ОАО «Концерн Энергомера»
ОАО «Концерн Моринформсистема АГАТ»
ОАО «АВТОВАЗ»
ОАО «УАЗ»
ОАО «КАМАЗ»
ОАО «НПК «Элара»
ОАО «Концерн Созвездие»
ОАО «Ярославский радиозавод»
ОАО «Концерн ВЕГА»
ОАО «ВЗПП-С»

ОАО «УЗЖМ»
ОАО РЖД филиал «Уссурийский локомотиворемонтный завод»
ОАО «Тверской вагоностроительный завод»
ОАО «Тихорецкий машиностроительный завод»

ЗАО

ЗАО «Светлана-Оптоэлектроника»
ЗАО «Паккард Электрик Системс - Самарская Кабельная Компания»
ЗАО «Транзас»
ЗАО «КБ НАВИС»
ЗАО «НИИЭТ»
ЗАО «НВП БОЛИД»
ЗАО «Миландр»

ФГУП

ФГУП «НПП «Исток»
ФГУП «ПО Октябрь»
ФГУП «ЦНИИ «Комета»
ФГУП «ВНИИА им. Н.Л. Духова»
ФГУП «НПЦ АП им. ак. Пилюгина»
ФГУП «ЦНИИХМ»
ФГУП «НПО Автоматики им. ак. Н.А.Семихатова»
ФГУП «Ижевский мотозавод Аксион_Холдинг»
ФГУП ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс»

Другие

ВУЗы (МИЭТ, ЮЗГУ и др.)
Корпорация ДЭНАС МС
ВОС, ОООИ

...

Системный подход в работе с Заказчиками

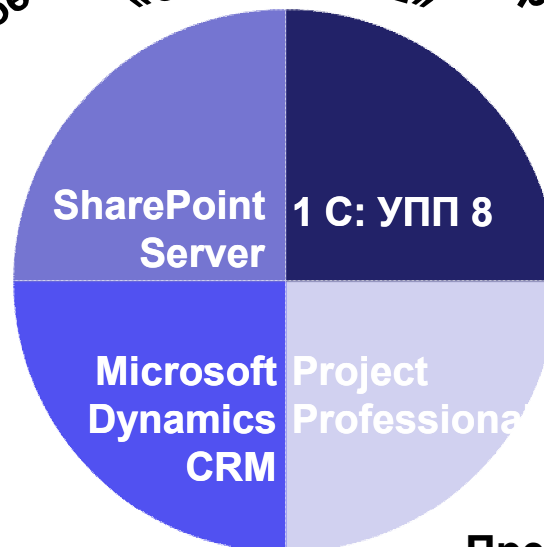
персонализация Заказчика по **ИНН**, история работы с Заказчиком, индивидуальный подход в работе

Выставка



Запрос
Заказчика

Единое информационное пространство
«Совтест АТЕ»



Поставка
оборудования
Оказание
услуги



Управляемые процессы:

- Разработка проекта
- Производство
- Инновационная деятельность
- Планирование финансов и бухгалтерский учет

Преимущества:

- Реализация проекта в жестко установленные сроки
- Автоматизация бизнес-процессов
- Минимизация человеческого фактора
- Электронный документооборот

Система качества «Совтест АТЕ»

2002 - получение сертификата менеджмента качества

2014 – подтверждение соответствия стандарту

ISO 9001:2008

В ОТНОШЕНИИ:

- разработки, производства и поставки тестового оборудования и программного обеспечения;
- поставки, пуско-наладки и сервисного обслуживания испытательного, технологического и контрольно измерительного оборудования



Опыт работы с информационными ресурсами через международные ассоциации

2004 - Международная ассоциация IPC

Разработка технологических процессов для Заказчика на основе стандартов IPC.
Поставка стандартов IPC Заказчикам.



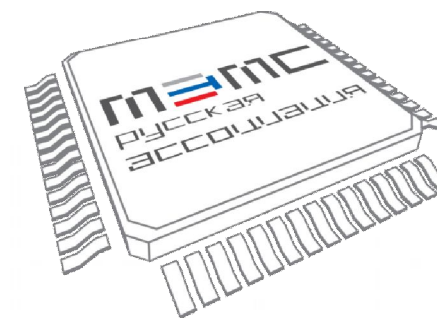
2009 - Международная ассоциация SEMI

Информация о готовящихся новинках
Доступ к статистике и данным о рынке.
Стандарты SEMI.
Скидки на обучающие программы и участие в выставках.



2010 - Русская Ассоциация МЭМС

Реализация специальных учебных программ по тематике МЭМС с привлечением зарубежных профессионалов
Организация стажировок по микроэлектронике на ведущих предприятиях Европы, Южной Азии и Америки.
Разработка и реализация совместных проектов в сфере МЭМС.



Опыт работы с государственными заказами

(на основе Федерального Закона №94 «О Госзакупках»)

2007-2014 г.г. – более 180 аукционов на сумму свыше **1 420 млн. руб.**

ООО «Совтест АТЕ» реализует проекты по оснащению оборудованием отечественных предприятий в рамках федеральных целевых программ России, а также на основании Федерального Закона №94 «О Госзакупках».

Согласно распоряжению №1140-р от 26.06.14 Правительства Российской Федерации в Государственную Думу Федерального собрания РФ был внесен проект ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации», который также будет регламентировать работу с государственными заказами.

Соответствие жестким требованиям, предъявляемым к участникам тендеров, а также подтверждение статуса **«Добросовестного поставщика»** на протяжении шести лет (с 2009 по 2014 г.г.) свидетельствует о надежности компании и высоком качестве предоставляемых услуг.



Участие в российских мероприятиях где мы встречаемся с заказчиками

▪ Выставки

Ежегодно ООО «Совтест АТЕ» участвует более чем в 15 крупнейших отраслевых выставках, проходящих на территории России. В их числе –

«ЭкспоЭлектроника», «Электро», «Aerospace Testing Russia», «ChipExpo», «NDT» и многие другие.



▪ Семинары и конференции

Специалисты ООО «Совтест АТЕ» ежегодно выступают с докладами на ведущих отраслевых семинарах и конференциях («Электронная компонентная база космических систем», международный форум «RusnanoTech» и других).



▪ Собственные мероприятия

ООО «Совтест АТЕ» ведет активную деятельность по продвижению современных технологий на отечественном рынке электроники. За последние три года совместно с партнерами было проведено несколько мероприятий с привлечением зарубежных специалистов из крупнейших научно-исследовательских институтов.



Поиск иностранных партнеров на зарубежных выставках



Нью-Дели, Индия

В сентябре **2006** года компания выступала со своей собственной разработкой SFL 2500 на выставке в Индии



Стамбул, Турция

С этим же прибором ООО «Совтест АТЕ» участвовало в выставке Electrotech **2007** в Турции



Гренобль, Франция

В **2013** году ООО «Совтест АТЕ» выступило спонсором и участником на 3D TSV Summit в Гренобле, Франция



Мюнхен, Германия

2007 - 2013 год ООО «Совтест АТЕ» участвует на выставке Productronica со своим стендом (в **2007** году первая среди российских компаний)



Направления деятельности «Совтест АТЕ»

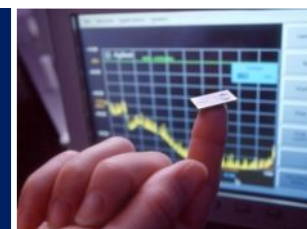
Инжиниринг в производстве электроники
(разработка проекта производства, поставка оборудования и трансфер технологий, комплексная поддержка)



Собственное конструирование и производство электроники



Инновационная деятельность



Инжиниринг в производстве электроники

- Разработка проекта производства
- Поставка оборудования и трансфер технологий от ведущих мировых производителей
- Комплексная поддержка



Инжиниринг в производстве электроники

Проектный подход в оснащении производства электроники

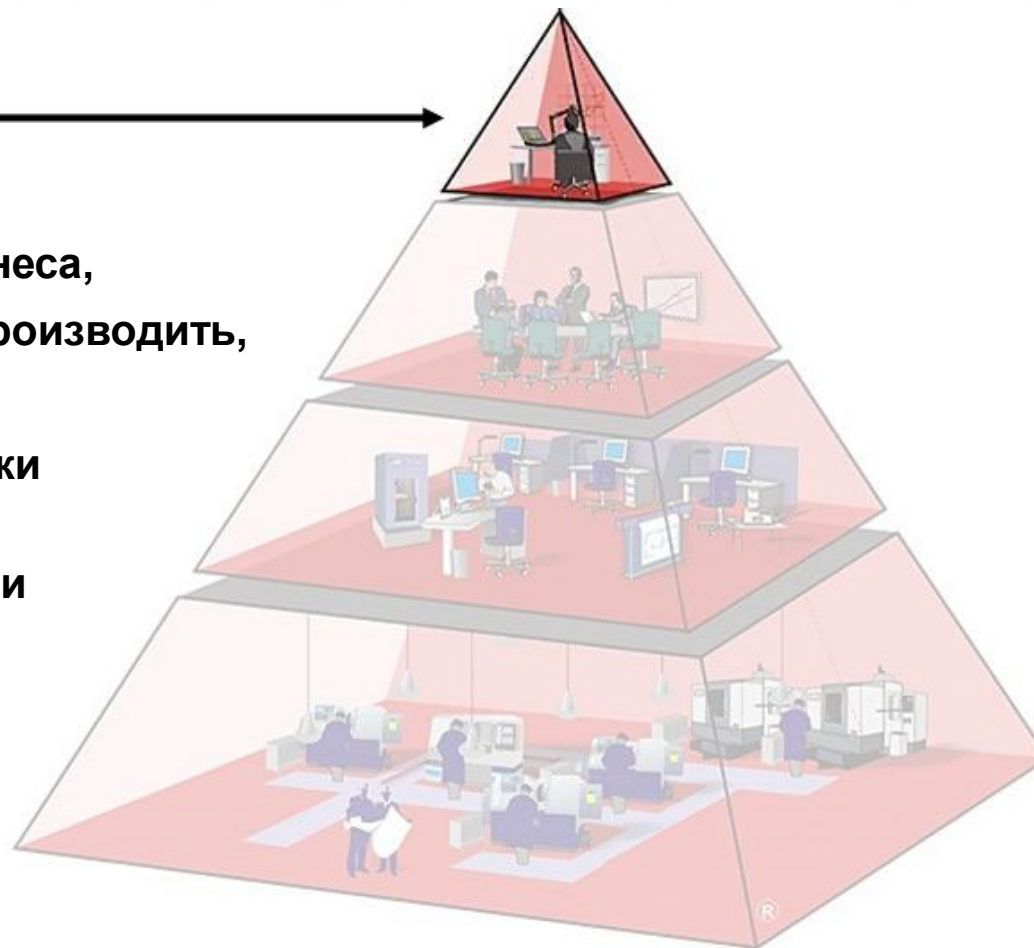
Стратегия и маркетинг

На этом этапе заказчик:

- Выбор стратегии развития бизнеса,
- Товара который планируется производить,
- Определение рынков сбыта
- Определение стратегии и тактики маркетинга
- Выбор каналов коммуникации и рекламной политики

На этом этапе Совтест АТЕ не участвует

Mentor Graphics **Valor[®] MSS**



Инжиниринг в производстве электроники

Проектный подход в оснащении производства электроники

Управление предприятием

На этом этапе заказчик:

- Планирование оснащения производства
- Определение необходимых технологий
- Разработка производственных процессов

На этом этапе Совтест АТЕ:

- Подготовка проектов по оснащению производства
- Поставка программных продуктов для контроля за производством



Инжиниринг в производстве электроники

Проектный подход в оснащении производства электроники

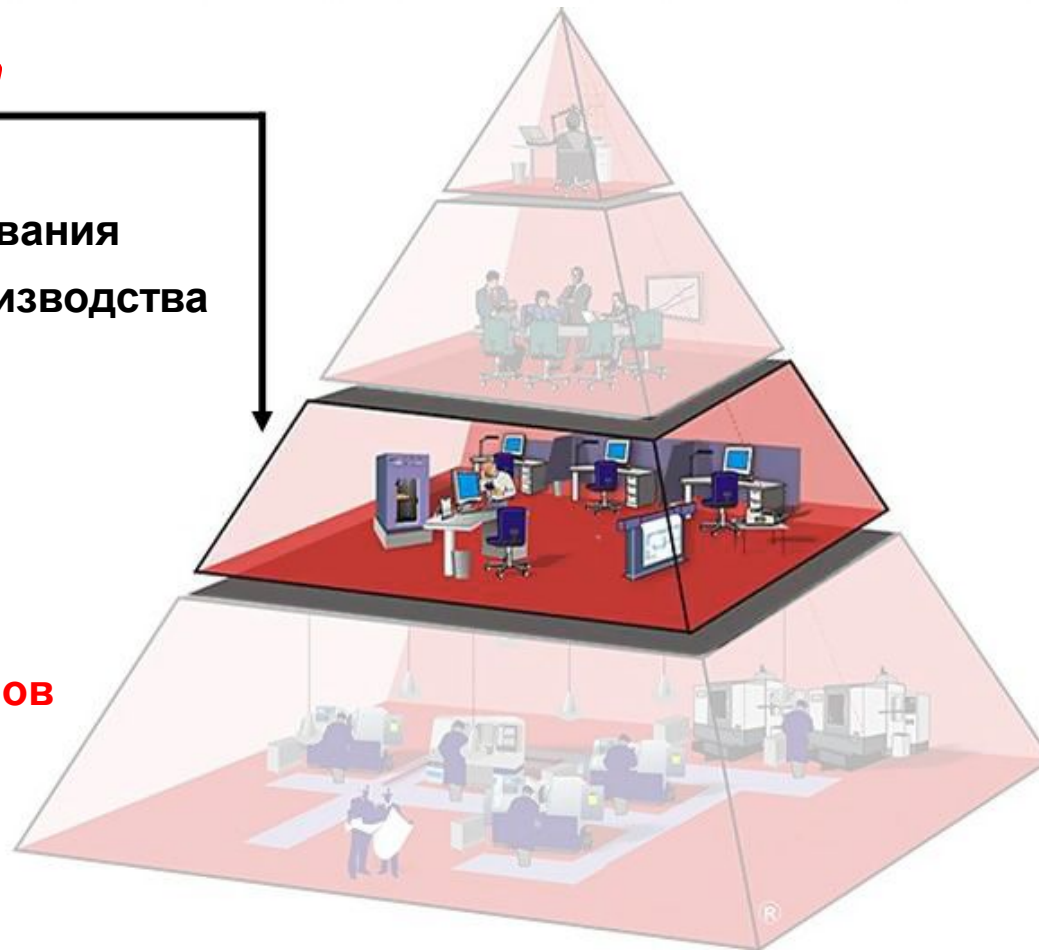
Подготовка производства

На этом этапе заказчик:

- Закупка необходимого оборудования
- Расходные материалы для производства
- Приобретение технологий

На этом этапе Совтест АТЕ:

- Поставка оборудования
- Поставка технологий
- Программные средства для подготовки производства
- Поставка расходных материалов для производства
- Проведение ESD-аудита
- Тренинги по IPC



Инжиниринг в производстве электроники

Проектный подход в оснащении производства электроники

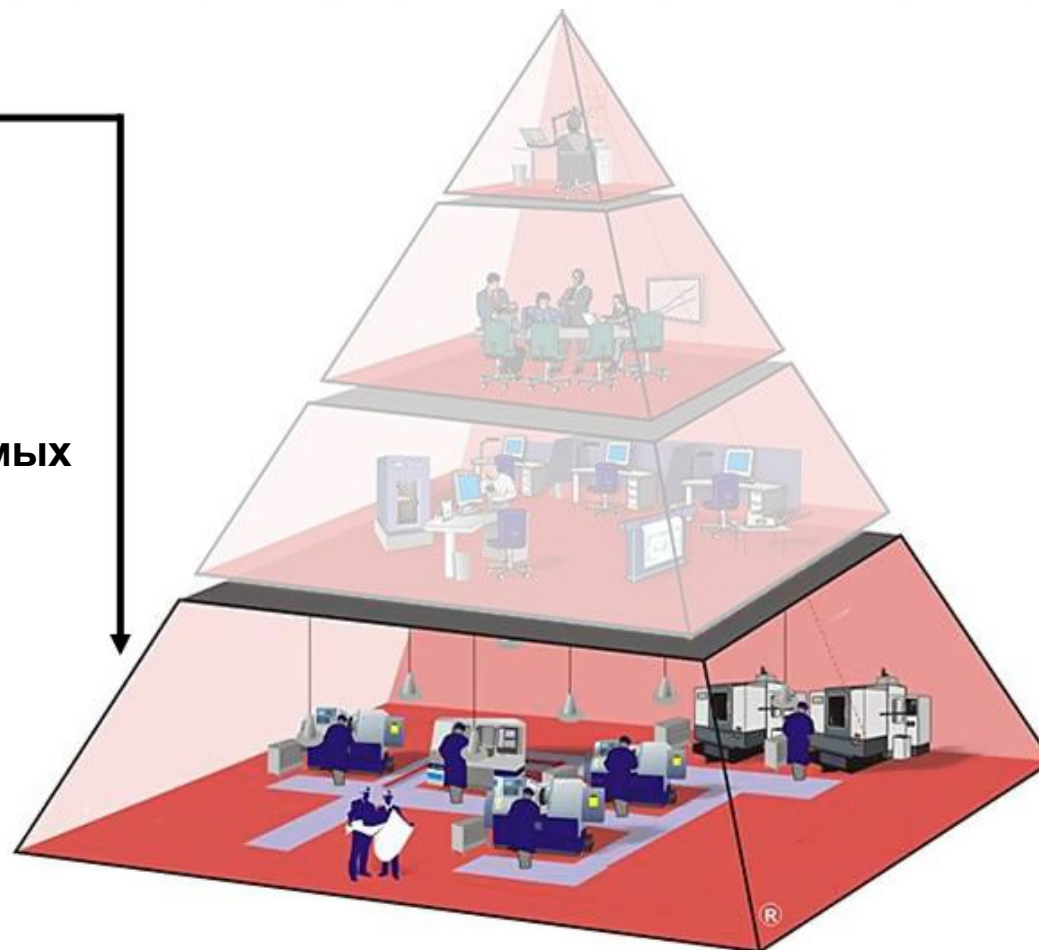
Производство

На этом этапе заказчик:

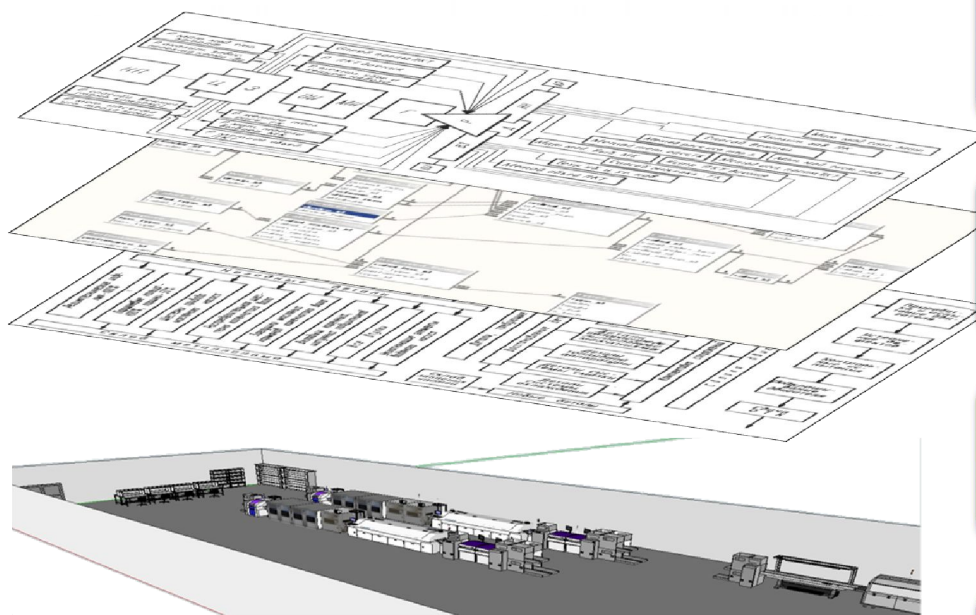
- Отработка технологий и производственных процессов
- Прохождение обучения сотрудниками
- Контроль качества поставляемых компонентов

На этом этапе Совтест АТЕ:

- Отработка технологий
- Внедрение технических и программных средств для контроля за качеством на производстве
- Контрактное производство



Решения по эффективному управлению производством



На основе программного продукта
Valor MSS



Valor[®] MSS

**Подготовка
производства**

- Конструктора
- Технологи

Склад

- Снабжение
- Логистика

Производство

- Начальники цехов
- Операторы
- Оборудование

**Контроль
качества**

- ОТК
- Отладка/ремонт

Анализ

- Управление
- Оптимизация
- Работа над ошибками

Реализация проектов в области тестирования

- Тестирование ПП/МПП – более **50** проектов
- Оптический (AOI) контроль – **40** проектов
- Визуальный контроль и измерения – **30** проектов
- Рентгеноскопический (X-Ray) контроль – более **40** проектов
- Функциональное тестирование – более **60** проектов
- Внутрисхемное тестирование – порядка **100** проектов
- Анализ производственных дефектов – более **100** проектов
- Функциональное тестирование ЭКБ – **30** проектов

За период с **2001** по **2014** год осуществлена поставка более **1000** единиц тестового оборудования

mek[®]
EUROPE

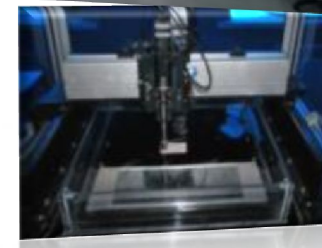
marantz[®]
Business electronics

Nikon

Seica
Test Solutions

TERADYNE
Because Testing Matters

MicroCraft



Реализация проектов в области технологических решений

- Поверхностный монтаж – более **350** проектов

Оборудование, заслужившее наибольшее доверие потребителей – установлено более 150 единиц

- Монтаж компонентов в отверстия – более **50** проектов

- Селективная пайка – более **40** проектов

- Отмывка – более **50** проектов

- Влагозащита – более **30** проектов

- **Технологическая поддержка:**

- ESD-аудит (обучение, проведение)
- Рекомендации по планировке
- Рекомендации по оснащению рабочих мест
- Технологические процессы
- Технологические материалы
- Технологическая литература

JUKI
AUTOMATION SYSTEMS



Vitronics Soltec
Our reliability is your productivity



TWS
AUTOMATION



speedprint
TECHNOLOGY



4 ESD-тренера, сертифицированных IPC

Реализация проектов в области микроэлектроники

- Плазменная очистка поверхности пластин
- Напыление пленок
- Трафаретная печать
- Термические процессы
- Фотолитография
- Лазерная подгонка
- Разделение пластин/подложек
- Шлифовка кромок пластин
- Установка и присоединение кристаллов
- Разварка кристаллов проволокой
- Дозирование и заливка
- Лазерная сварка
- Лазерная маркировка
- Оптический контроль
- Тестирование качества соединений
- Рентгеноскопический контроль
- Ультразвуковой контроль
- Тестирование пластин и подложек пробниками
- Параметрический и функциональный контроль

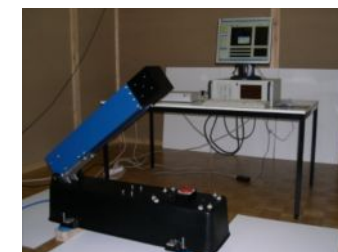


Более **90** реализованных проектов

Реализация проектов в области испытаний

> 440 единиц оборудования

- Температурные и климатические испытания проектов
- Ударные испытания - более **20** проектов
- Вибрационные испытания – более **55** проектов
- Специальные испытания – более **15** проектов
- Оборудование для испытания МЭМС-акселерометров и гироскопов (центрифуги, поворотные столы) – **5** проектов
- Программы испытаний в соответствии с ГОСТ РФ



Реализация проектов в области обработки кабеля

- Мерная резка провода – более **160** проектов
- Зачистка провода – более **130** проектов
- Опрессовка контактов на провод – более **160** проектов
- Автоматизированные центры обработки провода – более **20** проектов
- Обработка коаксиальных и оптоволоконных кабелей – **20** проектов
- Резистивная и ультразвуковая сварка – **20** проектов
- Маркировка провода и трубки – более **250** проектов
- Специализированное оборудование – **50** проектов

arnofuchs kabeltechnik

C-TEC
CABLE-TECHNOLOGIES

SAMEC
MACCHINE

hatko
electronics

THB

KABATEC

inarca

HANKE
Crimp-Technik

Laselec
Marking the difference

FEINTECHNIK
RITTMAYER

Z+F
Zoller-Fröhlich

ramatech systems ag

MAX
MAX CO., LTD.

CHUXIN
SonicTech

HOTMARKER

LASERWIRE
SOLUTIONS

GLW
R-K Loepfe AG

STUNK
WELDING SYSTEMS

PRO+EFF

ricardo barbara
mechanical mold and tool maker

KBA-Metronic
Aktiengesellschaft

Ulmer GmbH
Maschinen für die Kabel- und Kunststoffindustrie

CURTI
CURTI COSTRUZIONI MECCANICHE S.p.A.



Транспортные тестовые решения

Тестирование и диагностика электрооборудования и электроники автомобилей и др. транспорта

- Тестирование электрооборудования и электронных систем
- Конфигурирование контроллеров
- Прослеживаемость автомобилей
- Интеграция в систему управления качеством
- Визуализация результатов в виде отчетности

Реализованы проекты:

Автомобилестроение

- ОАО «АвтоВАЗ»
- ОАО «Ульяновский автомобильный завод»
- ОАО «КАМАЗ»
- ОАО «Уральский автомобильный завод»
- Промышленная группа ГАЗ

Отрасль ЖД

- ООО «НЭВЗ» Трансмашхолдинга
- ООО «Уральские локомотивы»



Реализация проектов по автоматизации хранения

Системы любой высоты! Экономия площадей!

- Системы лифтового типа
- Системы карусельного типа
- Системы кран-штабельного типа
- Системы хранения для SMD-компонентов

Успешно используются для хранения:

- запасных частей, деталей и компонентов
- документов, файлов, папок
- изделий метизной группы
- электронных компонентов
- инструментов и оснастки
- ТМЦ в коробках и россыпью
- продуктов питания
- фармацевтической и косметической продукции

i-tronik[®]
Macchine e prodotti per l'industria elettronica



divisione logistica
ILTAG



zmagazzini

Zecchetti



Принцип «Товар к человеку»

Логистика и ВЭД

ВЭД (внешнеэкономическая деятельность)

- Расширение партнерских связей (поиск новых поставщиков, налаживание контактов)
- Заключение агентских, дистрибьюторских, сервисных соглашений
- Заключение контрактов на поставку оборудования в соответствии с международными положениями *Orgalime 2000*, *Венской конвенцией* и др.

ЛОГИСТИКА

- Доставка грузов согласно условиям «*Инкотермс-2010*» и в соответствии с международными правилами перевозок
- Выбор перевозчика, исходя из оптимальных видов транспорта и транспортных тарифов
- Инструктаж фирм-поставщиков по оформлению отгрузочной документации с учетом специфики российского таможенного законодательства
- Инструктаж фирм-поставщиков по комплектации и упаковке грузов с учетом климатических условий РФ
- Оптимизация и организация технологического процесса перевозки
- Составление и своевременное представление документации, необходимой для процедур импорта и экспорта
- Оказание компетентных консультационных услуг нашим Заказчикам при выборе транспортной компании и при проведении таможенной очистки грузов



Склады



«Совтест АТЕ» поставляет со склада продукцию по следующим направлениям:

- Тестовое оборудование
- Технологическое оборудование
- Испытательное оборудование
- Оборудование для обработки провода
- Запасные части к перечисленному оборудованию

1500 м²

«Совтест АТЕ» владеет складскими помещениями оборудования и запчастей, благодаря чему имеет возможность производить поставку в самые сжатые сроки. Большие складские площади позволяют консолидировать грузы и производить полностью укомплектованную отгрузку Заказчику.



Демо-залы



В здании офиса оборудованы просторные демо-залы, где представлены основные виды поставляемого оборудования. Также здесь происходит приемка оборудования и обучение представителей фирм-заказчиков.

Демо-залы оснащены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53734.5.1-2009 «Электростатика. Защита электронных устройств от электростатических явлений. Общие требования».



Метрологическая поддержка

2008 – 2014 год – аккредитация ФБУ «32 ГНИИ Минобороны России» на право аттестации испытательного оборудования, применяемого в интересах обороны и безопасности (ныне ФГБУ «ГНМЦ Минобороны России»)

2014 – 2017 год – Экспертное заключение на право аттестации испытательного оборудования, применяемого при оценке соответствия оборонной продукции ФГУП «ВНИИФТРИ»

- Разработка и экспертиза программ и методик аттестации испытательного оборудования
- Аттестация испытательного оборудования с оформлением протоколов и аттестатов
- Учет средств измерений
- Контроль за применением метрологических норм
- Реализация графиков поверки/выполнение калибровки СИ по графику
- Метрологическая экспертиза технической документации
- Работа с метрологическими службами Заказчиков



В соответствии с **ФЗ №102** от 26 июня 2008 года «**Об обеспечении единства измерений**»

Сервисная поддержка

Реагирование на запрос в течение часа, проезд сервисного инженера в течение суток (по всей территории России)

- 25 сертифицированных сервисных инженеров
- Склад запасных частей в России
- Сервисная поддержка по всей России и СНГ
- Наличие демо-оборудования

ОСНОВНЫЕ УСЛУГИ

- Выполнение пуско-наладочных работ
- Гарантийное обслуживание
- Послегарантийное обслуживание
- Обучение персонала Заказчика

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

- Диагностика оборудования
- Проверка точности и калибровка оборудования
- Создание и оптимизация рабочих программ
- Восстановление и модернизация оборудования



Поддержка в режиме online

Возможность удаленного мониторинга и управления оборудованием позволяет осуществлять техническую поддержку в режиме online, а также гарантирует:

- возможность быстрого дистанционного мониторинга системы;
- оперативная корректировка функциональных параметров системы;
- дистанционная диагностика системы для определения характера функционального сбоя *до приезда сервисного инженера*;
- сокращение эксплуатационных расходов и оптимизация работы систем;
- полностью автоматический сбор, обработка и архивация данных;
- возможность оказания сервисной поддержки в режиме online.



Собственное конструирование и производство электроники

Исследования. Проектирование. Разработка прототипа. Запуск серийного производства. Продвижение.



Тестер микросхем FT-17HF

Продукция собственной разработки и производства

Новейшее решение, разработанное специалистами «Совтест АТЕ» совместно с дизайн-центром «Совтест Микро»

Преимущества:

- Архитектура «тестер-на-канал»
- Количество универсальных измерительных каналов – 768
- Максимальная частота исследования тестовых векторов – 400 Мбит/сек (в режиме мультиплексирования)
- Глубина памяти тестовых векторов на канал – 128 Мбит (расширение до 256 Мбит)
- Сделано в России = конкурентная цена

Цель: импортозамещение продукции компаний Verigy, High Level, Spea



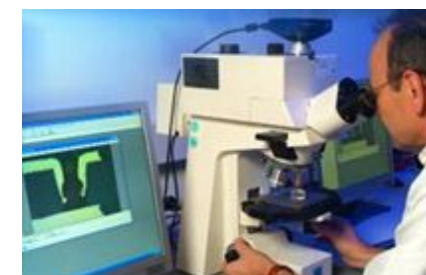
NEW!



Разработка и производство

Организация проектирования и производства «Совтест АТЕ»

- Разработка в рамках **НИОКР** в соответствии с государственным правовым регулированием.
- Использование новейших программных средств проектирования и управления производственными процессами (**Altium Designer, Mentor Graphics, Cadence**).
- Постановка на производство и отработка технологических процессов в соответствии с рекомендациями независимого испытательного центра **RoodMicrotec (Германия)**.
- Мониторинг и управление производственными процессами с использованием ИСУП на базе **SharePoint**; система идентификации на производстве с использованием **RFID-технологий**.
- Обмен передовыми технологиями с ведущими европейскими производителями: **Turck (Германия), Esmo (Германия), Beak (Германия)**.
- Производственные процессы предприятия соответствуют требованиям стандартов, разработанных на основе требований **ISO 9001:2008**, а также максимально приближены к требованиям стандарта **ISO/TS 16949:2009** «Особые требования по применению ISO 9001:2008 в Автомобильной промышленности».



Разработка и производство

Производственные площадки

Производственная площадка

- Участок SMD-монтажа
- Лаборатория отмывки и селективной влагозащиты
- Участок механической обработки
- Участок корпусной сборки электронных узлов и блоков РЭА
- Участок селективной пайки по технологии ТН
- Участок тестирования и испытаний

Чистое помещение (класс ISO 7)

Производство:

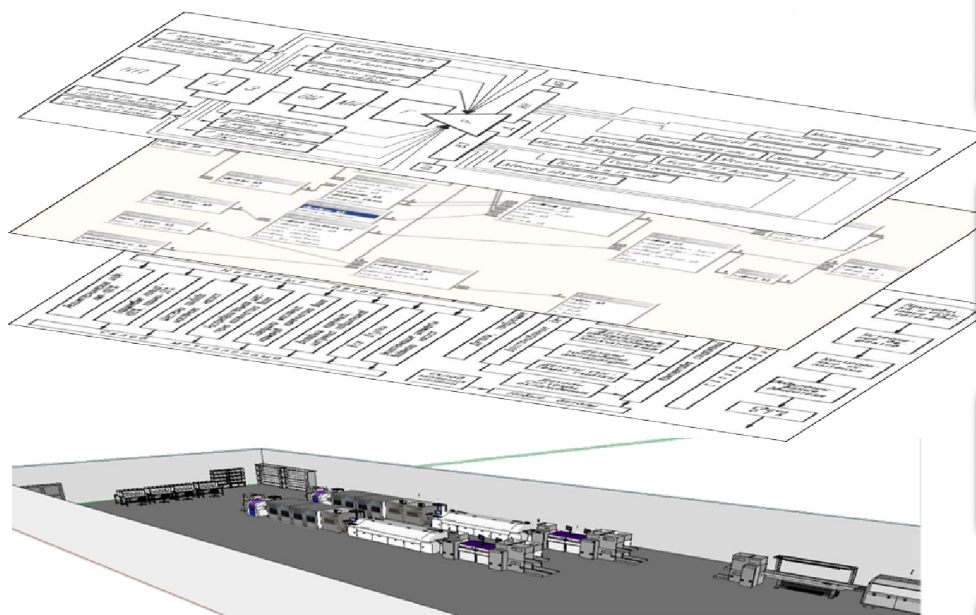
- Функциональные тестеры FT-17
- Тестеры проводного монтажа и печатных плат, модель STC-1000
- Измерительно-задающие модули для использования в Комплексах функционального тестирования
- Локализаторы неисправностей серии SFL
- Шкафы сухого хранения, серии SDB
- Контактные устройства и адаптеры

Чистое помещение (класс ISO 5)

- Сдача сложного оборудования для микроэлектроники Заказчику
- Производство прототипов микромодулей для Заказчика
- Производство прототипов МЭМС (микропомпы, датчики и др.)
- Сборка многокристальных модулей (мультиЧИП)
- Сборка модулей по Flip-Chip-технологии
- Производство RFID-меток (активных и пассивных)



Решения по эффективному управлению производством



На основе программного продукта
Valor MSS

**Подготовка
производства**

- Конструктора
- Технологи

Склад

- Снабжение
- Логистика

Производство

- Начальники цехов
- Операторы
- Оборудование

**Контроль
качества**

- ОТК
- Отладка/ремонт

Анализ

- Управление
- Оптимизация
- Работа над ошибками

Квалифицированные специалисты

Специалисты «Совтест АТЕ»:

- Начальник производства (1 чел.)
- Главный конструктор (1 чел.)
- Инженер по качеству (1 чел.)
- Инженеры-схемотехники (4 чел.)
- Специалисты по разводке плат (2 чел., сторонние)
- Технолог (1 чел.)
- Специалисты по SMD-монтажу (3 чел.)
- Электромонтажник (3 чел.)
- Фрезеровщик (1 чел.)
- Программисты (2 чел.)

Специалисты дизайн-центра «Совтест Микро» (совместная разработка электроники)

- Генеральный директор, главный конструктор (1 чел.)
- Ведущий инженер-конструктор (1 чел.)
- Инженер-конструктор первой категории (1 чел.)
- Ведущий инженер-программист (1 чел.)
- Ведущий инженер-электроник (1 чел.)



НИОКР

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

С 2009 года специалистами ООО «Совтест АТЕ» активно ведутся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы:

- соисполнение НИОКР/ОКР с нашими Заказчиками
- разработка НИОКР/ОКР по заданию наших Заказчиков
- разработка НИОКР/ОКР финансируемых за счет собственных средств;

Все работы осуществляются в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и ГОСТов.



Доход от продаж собственных изделий составляет **5%** от общей прибыли.

Локализатор неисправностей SFL (SOVTEST ATE®)

Продукция собственной разработки и производства



- Аналоговый сигнатурный анализ (ASA)
- Поиск неисправностей при отсутствии электрических принципиальных схем
- Сохранение эталонных сигнатур
- Не требует высокой квалификации персонала

Продано более **100**
локализаторов



Функциональный тестер FT-17 (SOVTEST ATE®)

Продукция собственной разработки и производства



Универсальная автоматизированная гибкая тестовая система, реализованная на базе инструментальных шасси, имеющих от 3 до 20 слотов для установки тестовых модулей PXI и PXI Express

Продано более **50** тестеров



Стенд для проверки жгутов STC-1000 (SOVTEST ATE®)

Продукция собственной разработки и производства

Высокопроизводительный тестер, предназначенный для обнаружения и локализации дефектов собранных автомобильных жгутов и проверки их электрических параметров.

В состав стенда входят:

- тестер проводного монтажа с клавиатурой, монитором и принтером
- стойка со столом для раскладки жгута и установки тестовых адаптеров
- адаптеры для быстрого подключения разъемов тестируемого изделия

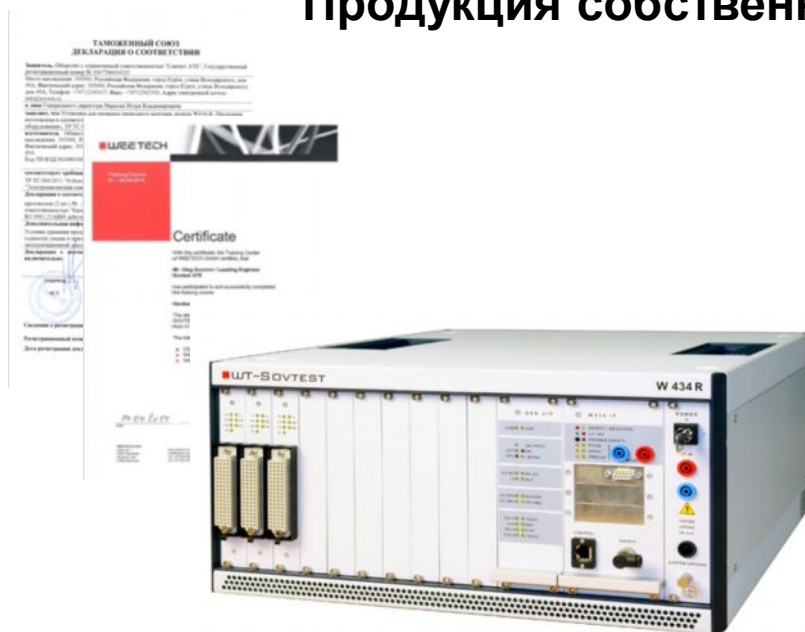


Продано **6** тестеров



Тестер проводного монтажа W434R (SOVTEST ATE®)

Продукция собственной разработки и производства



- Высокие эксплуатационные показатели скорости и точности измерений, надежности.
- Простота эксплуатации. Возможность добавления инструкций для оператора.
- От 64 до 6656 тестовых каналов (более 50 000 в конфигурации W454).
- Контроль целостности и разобщенности проводников на соответствие документации или эталонному изделию.
- Возможен монтаж различных разъемов на лицевой панели тестера.



Ударные стенды Sovtest (SOVTEST ATE®)

Продукция собственной разработки и производства



- предназначен для производственных испытаний на ударную прочность или на ударную устойчивость при многократном или однократном воздействии.
- может быть использован для тестирования полупроводников, микросхем, а также для испытаний компонентов автомобильной, авиационной, космической и оборонной отраслей промышленности.
- оснащен встроенной сейсмической массой и не передает колебания на пол.
- оснащен цифровой системой управления, позволяющей осуществлять программирование, контроль и поддержание заданных режимов испытания.



Шкаф сухого хранения серии **Sovtest Dry Storage Cabine** (SOVTEST ATE®)

Продукция собственной разработки и производства

Шкафы сухого хранения серии SDB для хранения и защиты от влаги материалов, радиоэлементов, печатных плат, электронных блоков и других изделий радиоэлектронной техники.

Новые опции

- Кассеты для питателей;
- Обеспечение не только режима по влажности, но и температурного режима;
- Разработка интеллектуального интерфейса – для фиксации условий хранения;
- Разработка интеллектуального интерфейса – для прослеживания и управления хранимыми материалами.

Продано более **500** шкафов сухого хранения серии SDB



Тестер микросхем FT-17DT (настольная версия) (SOVTEST ATE®)

Продукция собственной разработки и производства

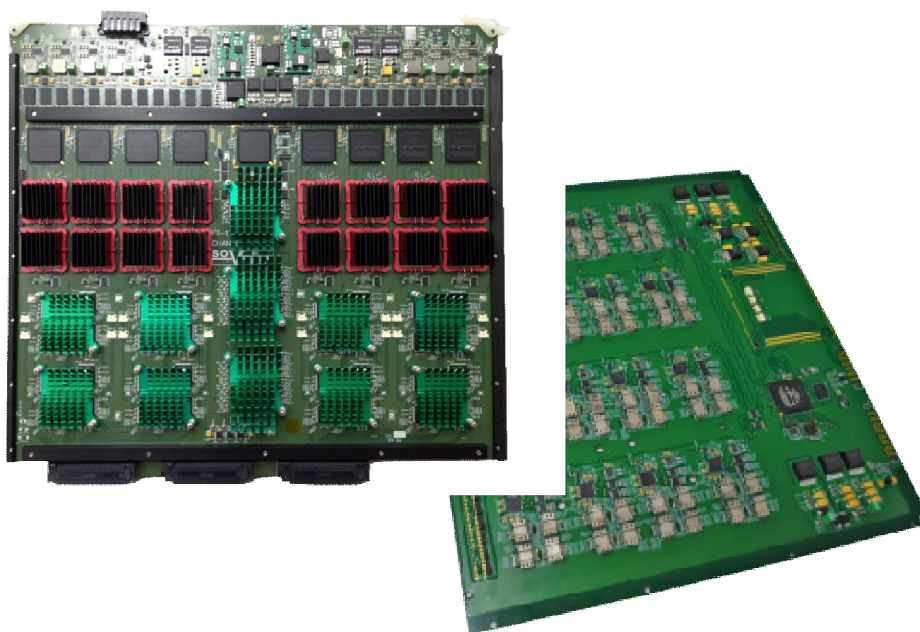


Тестовая система FT-17DT является настольным вариантом тестовой системы FT-17HF для функционального, параметрического и динамического контроля микросхем широкой номенклатуры.

Благодаря эргономичному дизайну идеально подходит для проведения сертификационных испытаний микросхем или входного контроля небольших партий компонентов.



Разработка и производство Измерительно-задающие модули для использования в системах функционального тестирования и Комплексах электротермотренировки (SOVTEST ATE®)

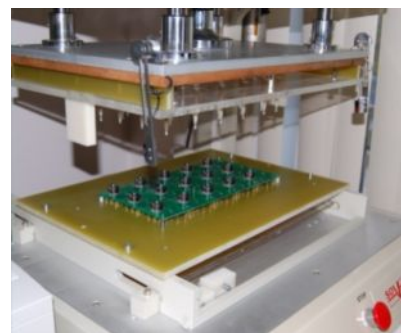
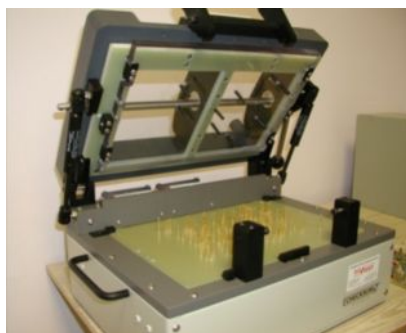


Технические характеристики:

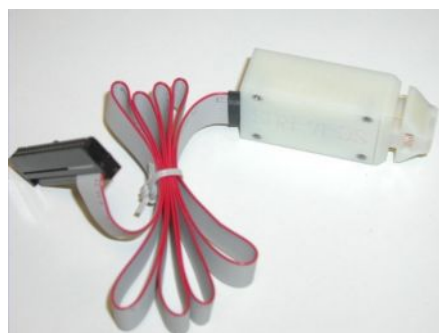
- 64 универсальных канала цифрового динамического ввода/вывода
- Максимальная частота исследования тестовых векторов до 20 МГц
- Глубина памяти до 128 Мбит на канал
- Дискретность задания временных параметров 35 пикосекунд
- Точность установки временных параметров ± 250 пикосекунд

Разработка и производство

Тестовые адаптеры



Тестовые пробники и клипсы для российских ИМС, контактирующие устройства для программаторов



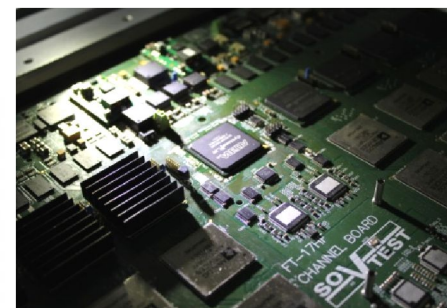
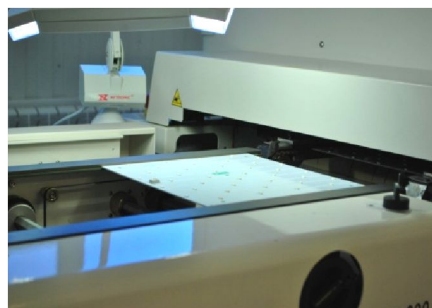
Контрактное производство

Производственные мощности «Совтест АТЕ» позволяют оказывать услуги контрактного производства **в любом объеме**.

Гибкое, быстро перенастраиваемое производство обеспечивает возможность работы с различными типами изделий, а также позволяет выполнять единичные операции для электронных модулей любого уровня сложности.



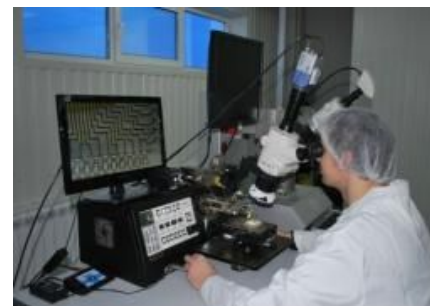
- **Монтаж по технологии SMD, THT**
- **Электроконтроль несмонтированных ПП**
- **Электроконтроль смонтированных электронных модулей**
- **Рентгеноскопический контроль**
- **Функциональный контроль**
- **Испытание продукции на соответствие требованиям назначения**



Разработка и контрактное производство микроэлектроники



- Разработка, производство и корпусирование прототипов:
 - МЭМС-устройств
 - Микросхем
 - Сверхярких светодиодов
- Изготовление изделий по технологиям:
 - Flip-Chip
 - Chip-on-Board и др.
- Автоматическая разварка кристаллов клином
- Автоматическое тестирование прочности соединений.
- Безмасковая литография



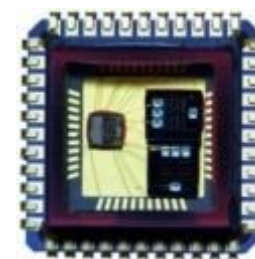
Производство микроэлектроники

Изделия, выполненные по технологии «Система в корпусе»

- Двухосевой прецизионный инклинометр (гравитационный датчик угла) широкого применения
- Двухосевой МЭМС-акселерометр с диапазоном измеряемых ускорений $\pm 30g$

Преимущества

- Минимальные габаритно-весовые характеристики
- Высокая точность и надежность
- Стойкость к повреждающим факторам (удары, вибрация, резкие ускорения и другие помехи)
- Широкий диапазон измеряемых ускорений



Тестирование и испытания продукции

Высочайшее качество нашего оборудования достигается обязательным пооперационным тестированием на всех этапах его производства и заключительными испытаниями на устойчивость к климатическим и механическим воздействиям. Таким образом, поддерживается девиз нашей компании: **«Совтест АТЕ - Ваш партнер по качеству»**.



Климатические испытания



Механические испытания

Импортозамещение

Шкафы сухого хранения



Полуавтоматический
ремонтный центр BGA-EasyPlacer



Тестеры микросхем



Установка пайки
двойной волной DW-300



Температурные/климатические камеры



Конвекционная
конвейерная печь FCO-8



Импортозамещение через обратное проектирование



Цели обратного проектирования:

- модернизация собственных продуктов;
- восстановление конструкторской документации;
- анализ продуктов конкурентов;
- выявление контрафакта, брака;
- повышение компетенции собственных разработчиков и технологов;
- ремонт редких, уникальных либо снятых с производства блоков;
- оценка надежности и эксплуатационных характеристик изделия;
- экономический анализ стоимости производства;
- защита собственных авторских прав.

Импортозамещение через обратное проектирование

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

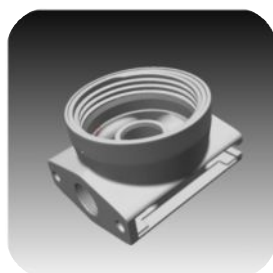


Цели:

- Анализ сложных структур,
- Восстановление внешних и внутренних размеров,
- Определение материалов

Основные инструменты:

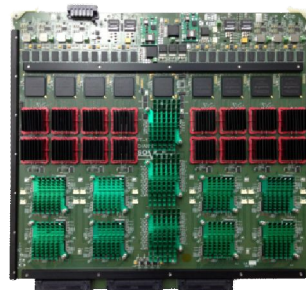
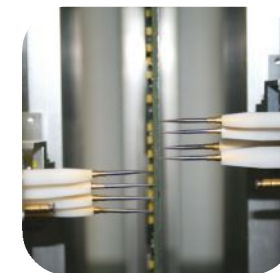
- Рентгеноскопия
- Ультразвуковое обследование
- Компьютерная томография
- Лазерное и зондовое сканирование
- Спектрометрия
- Вскрытие и демонтаж устройств



ЭЛЕКТРОНИКА: ПЕЧАТНЫЕ ПЛАТЫ И КОМПОНЕНТЫ

Цели:

- Анализ структуры,
- Определение материалов/компонентов,
- Восстановление принципиальной схемы и технологического маршрута
- Оценка стоимости производства



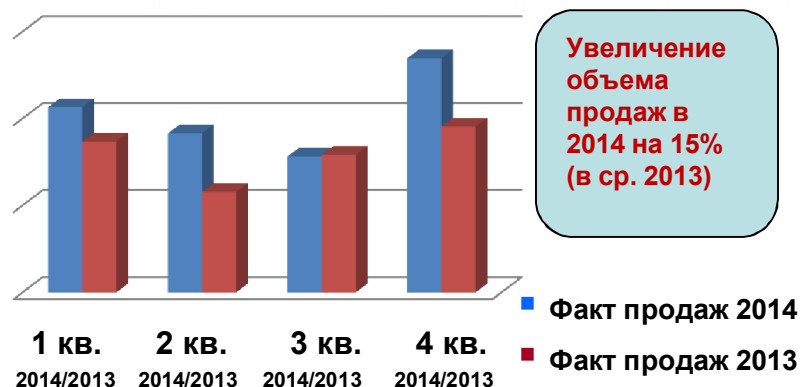
Результат:

- Восстановление структуры изделия
 - Понимание принципов функционирования
- Выявление контрафакта, брака, некачественных материалов
- Технологический аудит конкурентов
- Понимание маршрута и стоимости производства

Основные инструменты:

- Рентгеноскопия
- Ультразвуковое обследование
- Компьютерная томография
- Оптическая инспекция
- Спектрометрия
- Вскрытие и демонтаж устройств
- Функциональное и электрическое тестирование

Итоги антикризисной программы 2014



Стратегия инновационного развития до 2020 года.

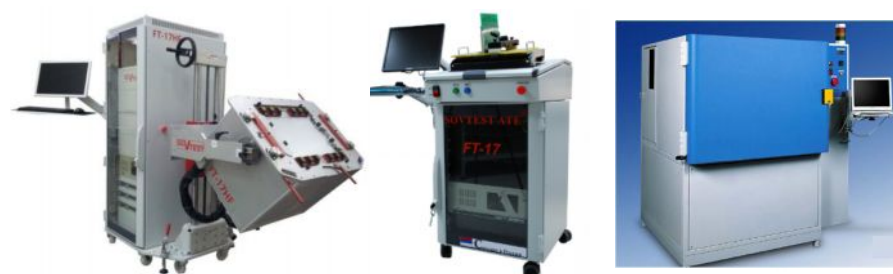
Планный переход стратегических компаний от использования иностранного оборудования, техники и комплектующих на отечественные.

Снижение зависимости от импортных поставок за счёт проектов производства высокотехнологического оборудования на российской территории.

Импортозамещение



Собственное производство Контрактная сборка



По итогам 2014 года объём продаж технологий собственного производства ООО «Совтест АТЕ» составил 11%

Инновационная деятельность

Деньги = Знания = Деньги



leti

memsfab GmbH



РОСНАНО
Российский национальный исследовательский университет



Разработка совместно с ведущими зарубежными институтами инновационных технологий, ориентированных на российские потребности



Инновационные проекты «Совтест АТЕ»

Сотрудничество с зарубежными партнерами

- Создание совместных производств высокотехнологичной продукции с последующим ее продвижением на российском и международном рынках (тестер микросхем, комплекс электротермотренировки, модули SDIO, высоковольтный тестер проводного монтажа и др.).
- Создание совместно с RoodMicrotec (Германия) испытательной лаборатории для сертификации продукции, производимой в России и нацеленной на дальнейший экспорт.
- Изучение современных технологий в электронике на базе институтов зарубежных партнеров (Fraunhofer IZM (Германия), LETI (Франция), MemSfab (Германия). Разработка готовых решений «под ключ» (**Smart Card, RF ID, MEMS, IR-датчики и др.**). Создание собственной частной лаборатории по разработке технологий для микроэлектроники



The University of Manchester



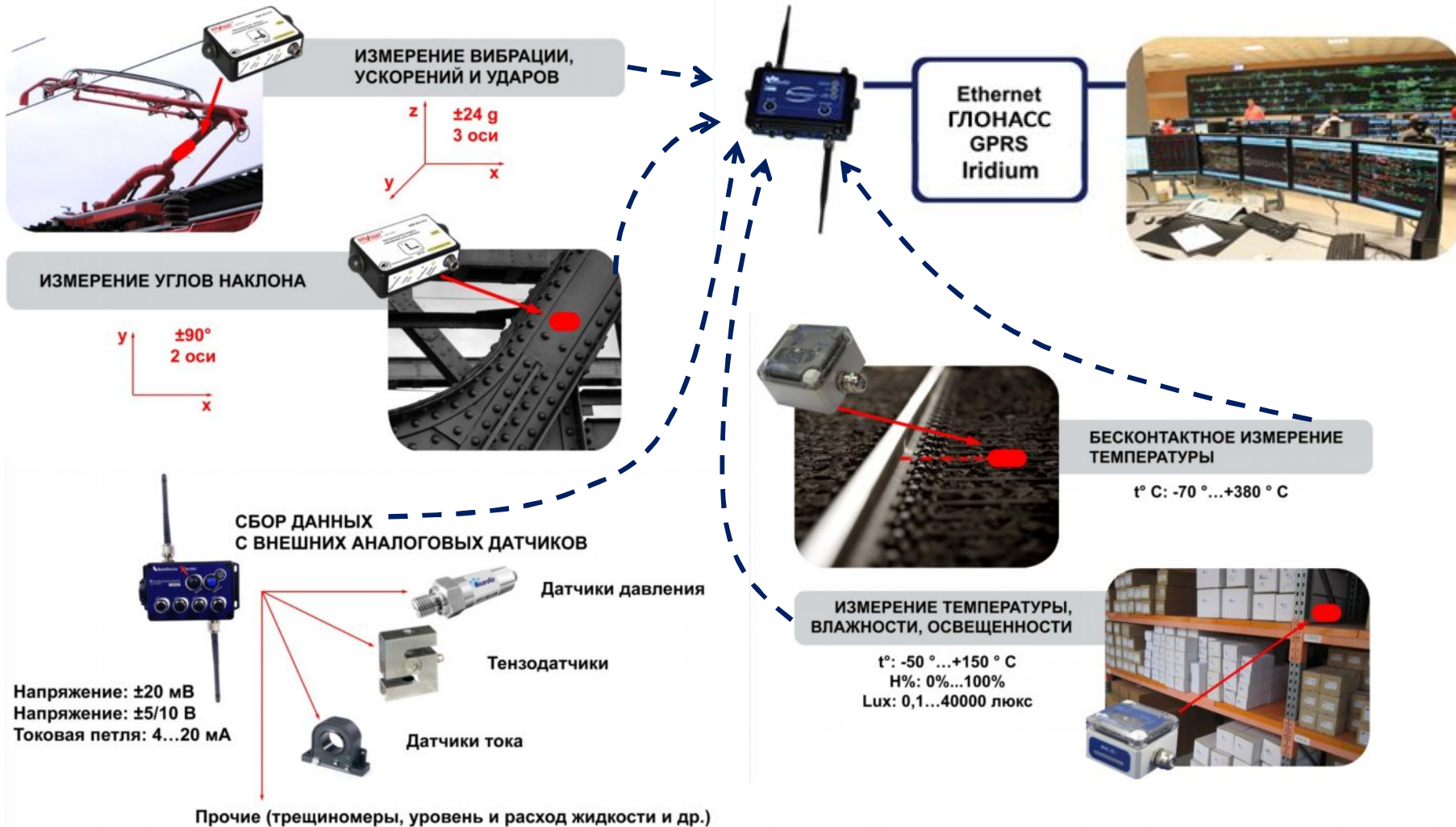
Fraunhofer Institut
Zuverlässigkeit und
Mikrointegration
Institutsteil München

■ **memsfab GmbH**



RoodMicrotec
powerful solutions

Инновационные проекты «Совтест АТЕ»



Работа по беспроводному протоколу IEEE 802.15.4

Инновационные проекты «Совтест АТЕ»

Отработаны технологии изготовления светодиодов и светильников на их основе. Методики испытаний светодиодов и светодиодных светильников, оборудование для их проведения.

- Выпущена опытная партия светодиодов мощностью 1 Вт и 10 Вт. Проведены испытания различных материалов и комплектующих, ведется совместное производство люминофоров для сверхярких светодиодов.
- Проведены серии испытаний светодиодов и светильников в немецкой лаборатории RoodMicrotec, отработана методика испытаний, выбран наиболее оптимальный комплект оборудования для испытательных лабораторий.
- Разработан конструктив офисного светодиодного светильника типа «Армстронг», а также конструктив светодиодного светильника для торгово-складского и уличного освещения.
- Разработаны блоки питания с высоким КПД, налажено производство.
- Разработаны эргономичные и тонкие корпуса для светодиодных светильников.
- Офис «Совтест АТЕ» полностью оснащён светодиодными лампами, что говорит об успешном применении инновационных разработок компании в собственной работе. Также, компанией осуществлён переход на солнечную энергетику.



«Совтест АТЕ» - Ваш партнер по качеству!

Постоянное совершенствование системы менеджмента качества



Спасибо за внимание!

**Дополнительная информация на нашем
сайте www.sovtest.ru**

ООО «Совтест АТЕ»
305000, Россия, г.Курск,
ул. Володарского, д. 49 «А»
Тел.: 8 800 200 54 17
(*бесплатный звонок из любого города России*)
Факс: 8 (4712) 56 35 50

info@sovtest.ru
www.sovtest.ru

