



будущее
создается

Метрологические решения



**Средства допускового
контроля**

Длиномеры

Ручные средства измерения

5-осевая система измерений REVO®

**Приборы для измерения
параметров формы
и шероховатости**

**Метрологические
решения**

**Роботизированные оптические
измерительные машины**

**Координатно-измерительные
машины**

**Измерительно-
инспекционные
машины**

Мультисенсорные видеоизмерительные системы с ЧПУ



С большим уважением к вам и вашему труду.

Генеральный директор **Примушко**
ООО «Остек-АртТул» **Захар Сергеевич**

Уважаемые заказчики!

В современных условиях высокой конкуренции на рынке товаров и услуг ни одно производство, ориентированное на высокий уровень качества изготавливаемой продукции, не может обойтись без метрологического обеспечения.

Компания Остек-АртТул обладает самыми современными решениями в области метрологического обеспечения, которые позволяют не только проводить измерения с требуемой точностью и скоростью, но и дают возможность анализировать и оптимизировать производственные процессы и управлять качеством выпускаемой продукции с одновременным снижением ее себестоимости, уровня ее брака и влияния человеческого фактора.

Все это позволяет нашим заказчикам сохранять репутацию надежных производителей в различных отраслях промышленности даже при наличии высокой конкуренции.

Мы сотрудничаем с ведущими мировыми производителями метрологических систем. Поставляемые нами средства измерений отличаются высокой надежностью, большим сроком службы, простотой эксплуатации и ремонтпригодностью.

Понимая высокий уровень ответственности стоящих перед вами задач, я лично гарантирую вам качество и актуальность предлагаемых решений в области метрологического обеспечения, неизменно высокий уровень компетенций наших специалистов и поддержку надежного партнера, репутация которого подтверждена множеством положительных отзывов от заказчиков.

Содержание

О нас	6
Наши возможности	20
Выбор средств измерений	21
Ручные средства измерений	22
Высокопрецизионные измерительные системы	23
Измерительно-инспекционные машины	25
Видеоизмерительные машины с ЧПУ	26
Мультисенсорная система измерений по 5 осям	27
Роботизированные оптические измерительные системы	28
Координатно-измерительные машины Innovalia Metrology Spark	29
Координатно-измерительные машины Innovalia Metrology Spark Plus	30
Координатно-измерительные системы Innovalia Metrology для измерения больших деталей	31
Портативные координатно-измерительные машины Innovalia Metrology M3 ARM	32
Программное обеспечение координатно-измерительных машин Innovalia Metrology	33
Программное обеспечение по анализу производства, управлению качеством M3 Аналитика	34
Дополнительные приспособления для установки на координатно-измерительные машины Innovalia Metrology	35
Крепежная оснастка для координатно-измерительных машин	36
Длиномеры	37
Бесконтактные измерительные микроскопы	38
Наши заказчики	39
Отзывы	40
Три основные проблемы	41
Федеральный закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»	42

География и ресурсы

Группа компаний Остек – крупнейшее в России и странах СНГ инжиниринговое предприятие, предоставляющее комплексные инженерно-консультационные услуги в области электроники для повышения эффективности работы предприятий и конкурентоспособности их продукции.



Благодаря самому большому в России и СНГ числу реализованных проектов Остек имеет возможность организовывать для своих клиентов посещение предприятий, решающих аналогичные задачи. Это позволяет увидеть технологические процессы и предлагаемое оборудование в условиях реального производства.

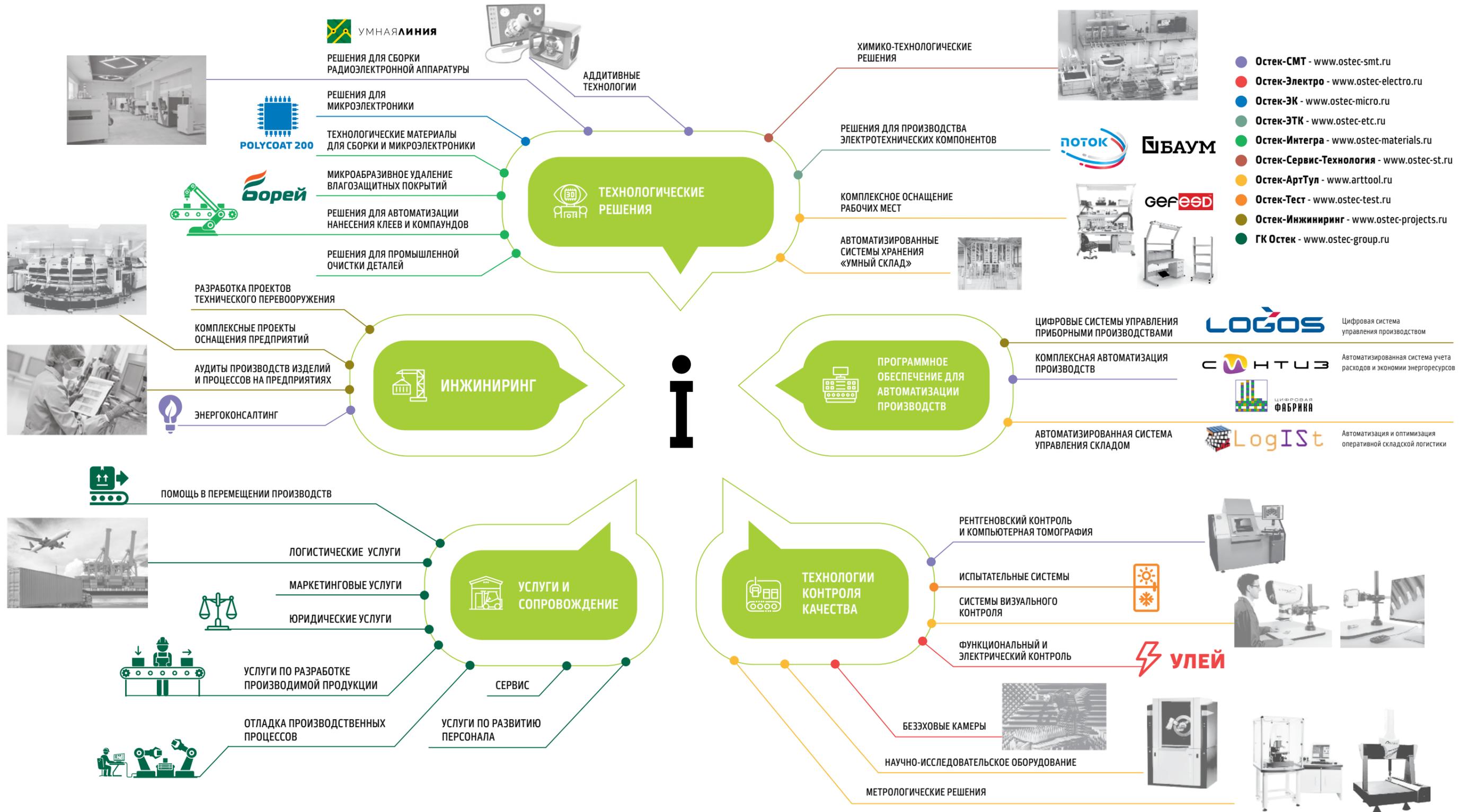


Чем сложнее производство, тем сложнее учесть все факторы, от которых завтра будет зависеть его эффективность, рентабельность, конкурентоспособность продукции. Опираясь на свой опыт и сотрудничество с ведущими мировыми поставщиками оборудования и технологий, мы содействуем комплексному развитию предприятий электронной и радиоэлектронной промышленности.



Гибкость, точность и надежность, что будут присущи промышленному оборудованию завтра, зависят от технологий его производства, которые необходимо внедрять сегодня. У нас уже есть решения для такого развития, разработанные в сотрудничестве с мировыми поставщиками новейшего оборудования и технологий.

Карта решений



Остек-АртТул

Мы – команда первоклассных профессионалов, любящих и умеющих решать сложные задачи вместе с заказчиком.

Передовые технологии, которые мы предлагаем, способствуют достижению поставленных целей в настоящем и обладают потенциалом решения производственных задач в будущем.

Успехи наших партнеров мы считаем своим самым большим достижением за годы работы в отрасли.

www.arttool.ru

Наша миссия

Комплексное оснащение производств и научно-исследовательских предприятий инновационными, передовыми технологическими решениями.

2007

год основания компании

65

первоклассных специалистов

15 576

единиц оборудования
в ассортименте

300

новинок в год

72%

наших заказчиков
работают с нами более 3 лет

14

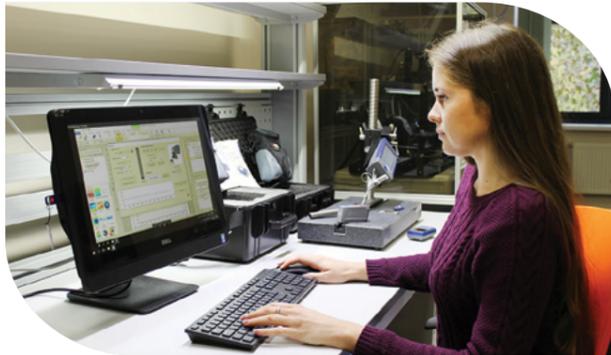
сервис-инженеров
и специалистов по применению



Почему с нами стоит работать

- Опираясь на свои компетенции и накопленный опыт реализованных проектов, мы поможем предупредить ошибки, возникающие на пути внедрения новых технологических решений
- Подбираем прецизионно-оптимальные решения строго под задачи заказчика
- Честно и открыто даем сравнительный анализ возможностей и вариантов
- Всегда доводим начатое до конца
- Применяем углубленный многоаспектный подход к комплексной реализации проекта

Наше направление



Метрологические решения

22
партнера
сотрудничество
с мировыми лидерами

2000
единиц
широкая продуктовая
линейка

148
заказчиков
высокий уровень
доверия

12
стран
поставки
со всего мира

10
лет
максимальный
срок гарантии

71
субъект
обширная география
поставок

Мы предлагаем

Приборы для измерения параметров формы и шероховатости

Измерительно-инспекционные машины

Мультисенсорные видеоизмерительные системы с ЧПУ

5-осевая система измерений REVO®

Координатно-измерительные машины

Длиномеры

Роботизированные оптические измерительные машины

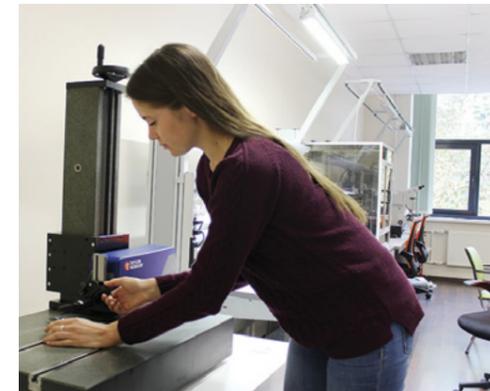
Ручные средства измерения

Средства допускового контроля

Два демонстрационных зала

Сотни реализованных проектов модернизации производств позволили компании Остек-АртТул сформировать типовые варианты переоснащения, для которых мы используем самые передовые решения для разных категорий производителей.

В нашем демонстрационном зале можно увидеть в действии новейшее оборудование, ознакомиться со стандартами пайки, визуального контроля, провести измерения на своих образцах, увидеть в действии автоматизированную систему хранения. Оцените лично преимущества эксплуатации моделей известных брендов, таких как JBC, Vision Engineering, Coxem, Taylor Hobson, Ferretto и др.



Сертификация

Мы имеем Сертификаты соответствия ГОСТ ISO 9001-2015 и СМК, гарантирующие качество наших услуг.



Партнеры



Другие направления



Оснащение рабочих мест

48
партнеров
сотрудничество
с мировыми лидерами

4500
единиц
наш ассортимент
оборудования

3179
заказчиков
масштабная
география поставок

571
рабочее место
наш крупнейший проект
по оснащению предприятия

5
лет
максимальный
срок гарантии

1
раз в год
обучение
у производителей

Мы предлагаем

Промышленная
мебель

Антистатическое
оснащение производства

Паяльное
оборудование

Системы мониторинга
технических процессов
и управления

Визуальный контроль

Системы дымоудаления
и фильтрации воздуха

Вакуумно-упаковочное
оборудование

Компрессорное
оборудование

Системы
дозирования

Ручной инструмент

Системы обучения

Тестовые наборы
и компоненты

Другие направления



Визуальный контроль

12
партнеров
из 10 стран
мира

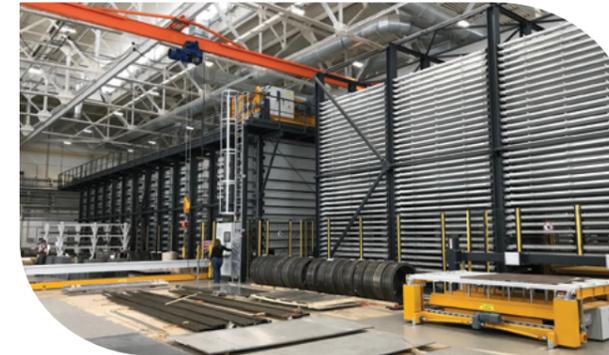
200
единиц оборудования
плюс 10 новых
ежегодно

700
заказчиков
масштабная
география поставок

95
запусков
сложного технологического
оборудования в год

10
лет
максимальный
срок гарантии

32
отраслевых мероприятия
ежегодное участие в выставках
и научно-практических семинарах



Автоматизи- рованные системы хранения

№1
в России
возведенный нами самый большой
автоматизированный склад

1780
типоразмеров металла
хранит смонтированная нами
автоматизированная система

3
страны
поставки из Германии и Италии,
производство в России

20
лифтовых систем
управляемые с одного ПК установлены
нами на предприятии заказчика

3
года
максимальный
срок гарантии

1-й
в стране
введенный в эксплуатацию
комплекс хранения металла
интегрированный с SAP ERP

Мы предлагаем

Системы визуального
контроля

Системы
бесконтактных измерений

Электронная растровая
микроскопия

3D-видеомикроскопия
высокого разрешения

Научно-
исследовательское
оборудование

Оборудование
для виброзащиты

Комплектующие
для микроскопов

USB-микроскопы

Лампы-лупы

Мы предлагаем

Системы хранения
карусельного типа

Системы хранения
лифтового типа

Системы хранения
тяжелых грузов
(до 20 тонн на полку)

Системы хранения
листового металла

Краны штабелеры

Монорельсовые
тележки

Системы со спецусловиями
хранения (ESD, t°, RH)

Архивное оборудование

Системы управления
складом и работы
по интеграции с АСУ

Другие направления



Научно-исследовательское оборудование

10
партнеров
сотрудничество
с ведущими разработчиками

56
единиц оборудования
готовые решения
под ваши задачи

4
новые категории
ежегодное расширение
ассортимента

12
стран
инновации
со всего мира



Пневматическое и гидравлическое оборудование

16
категорий оборудования
плюс 3 новые
ежегодно

8800
единиц
широкая
продуктовая линейка

1
год
минимальный
срок гарантии

5
стран мира
поставляем оборудование
из Италии, Индии, Болгарии,
Южной Кореи и Турции

Мы предлагаем

Рентгеновское аналитическое оборудование	Спектральное оборудование	Хроматография
Металлографические микроскопы	Портативные анализаторы металлов и сплавов	Пробоподготовка
Универсальные испытательные машины	Электронные сканирующие микроскопы	Конфокальные микроскопы
Твердомеры	Нанотвердомеры	Антивибрационные решения

Мы предлагаем

Пневматические приводы	Пневматические распределители	Линейные клапаны	Устройства подготовки воздуха
Пневматические фитинги, трубки и аксессуары	Гидравлические насосы	Гидравлические моторы	Клапаны давления
Направляющие распределители	Гидравлические распределители для мобильной техники	Регуляторы расхода	Модульные клапаны
Пропорциональные клапаны	Клапаны во взрывозащитном исполнении	Теплообменники	Насосные станции



Поставки и оснащение

Создание, модернизация, оснащение вашей лаборатории, отдела ОТК высококачественными сертифицированными средствами измерений и средствами допускового контроля.



Аудит

Аудит лабораторий на предмет оценки соответствия применяемых средств и методов измерений. Поиск и устранение возможных причин брака выпускаемой продукции.



Индивидуальный подход

Проектирование, согласование и изготовление специальных средств допускового контроля и средств измерений, внесение в государственный реестр СИ.



Исследования

Выполнение научно-исследовательских работ в области метрологического обеспечения машиностроительной и приборостроительной отрасли. Измерение деталей заказчика, в том числе с целью обратного инжиниринга.



Включение в технологический процесс

Создание программ и методик измерения, обучение персонала.



С целью обеспечения единства измерений погрешность выполненных измерений не должна превышать допускаемую погрешность измерений:

$$\Delta_u \leq \Delta_u^{\text{доп}}$$

Предел допускаемой погрешности измерения зависит от цели измерения.

При техническом контроле предел допускаемой погрешности по ГОСТ 8.051-73 принимают равным (20...35) % допуска на изготовление детали. В среднем предел допускаемой погрешности можно принять равным 1/4 допуска на изготовление T:

$$\Delta_u^{\text{доп}} \approx 1/4 T = 0,25 T$$

При проведении исследований допускаемую погрешность измерений можно принять равной 0,1 предполагаемого диапазона R изменения размеров деталей в процессе обработки:

$$\Delta_u^{\text{доп}} \approx 0,1 R$$

Учитывая, что погрешность измерения включает в себя инструментальную, методическую и субъективную погрешности, то обычно принимают, что инструментальная погрешность $\Delta_{\text{инстр}}$ составляет 0,7 Ди.

Поэтому ориентировочно допускаемая инструментальная погрешность равна:

$$\Delta_{\text{инстр}}^{\text{доп}} \approx 0,7 R$$

Поэтому при техническом контроле:

$$\Delta_{\text{инстр}}^{\text{доп}} \approx 0,7 \cdot 0,25 T \approx 1/6 T$$

При исследовании:

$$\Delta_{\text{инстр}}^{\text{доп}} \approx 0,7 \cdot 0,1 R \approx 0,07 R$$

Ручные средства измерения



Ручные средства измерения от ведущих мировых производителей Mitutoyo (Япония), Mahr (Германия), Demm (Италия).

- Штангенинструмент.
- Отраслевой штангенинструмент.
- Штангенинструмент больших размеров.
- Изготовление штангенинструмента под заказ.
- Микрометрический инструмент.
- Индикаторный инструмент.



Средства допускового контроля



Широкая номенклатура средств допускового контроля, изготовленных из высококачественных материалов, гарантирующих максимально возможное качество и надежность.

- Изготовление на заказ по чертежам заказчика.
- Производство: PM (Германия), Baker (Индия), TruThread (Англия)



Высокоточные измерительные системы



Основанная в Великобритании в 1886 году, компания «Taylor Hobson Ltd.» уже более 100 лет остается синонимом слова «точность».

Сегодня «Taylor Hobson Ltd.» производит самые точные в мире приборы для контроля параметров отклонения от круглости, шероховатости/профиля и расположения поверхностей.

Профилометры

Широкая линейка мобильных и стационарных измерителей шероховатости, применяемых на любых участках контроля.



Контурографы

Высокоточные системы для измерения геометрии контура.



Кругломеры

Прецизионные системы для измерения круглости под различные цели и задачи.



Автоколлиматоры

Приборы для контроля прямолинейности, плоскостности, параллельности, перпендикулярности и отклонений.



Электронные уровни

Приборы для измерения угла наклона относительно вертикали и горизонтали, отклонения параметров плоскостности, параллельности, прямолинейности и перпендикулярности.

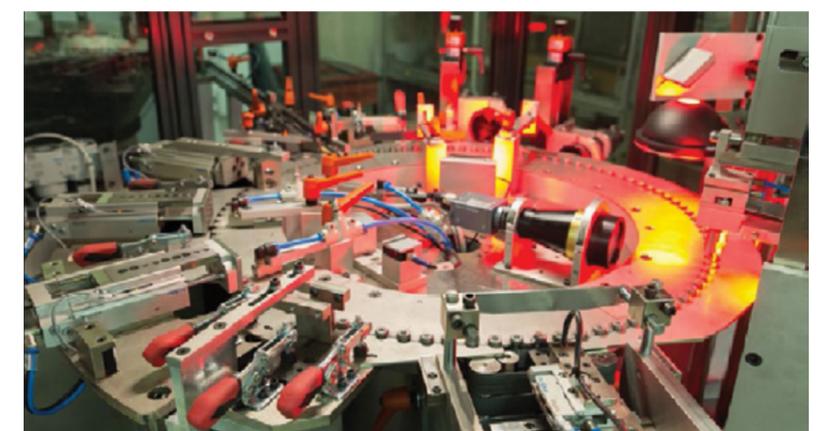


Измерительно-инспекционные машины



Приборы для автоматизированных высокоскоростных измерений негабаритных деталей.

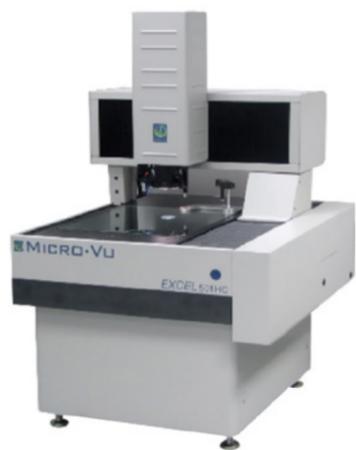
- Скорость измерения – до 650 деталей в минуту!
- Передовые технологии в области визуального контроля.
- Модульная конструкция машины позволяет укомплектовывать ее дополнительными необходимыми опциями.
- Дружественный пользовательский интерфейс прост и легок в использовании, как для операторов, так и для программистов.



Видеоизмерительные системы с ЧПУ

MICRO-VU

Американская компания Micro-Vu является одним из лидеров в производстве автоматических бесконтактных измерительных систем.



Номенклатура Micro Vu состоит из серий SOL, VERTEX, EXCEL, оснащенных русифицированным метрологическим программным обеспечением InSpec.

Большой модельный ряд с широким диапазоном измерений от 160 x 160 мм до 1600 x 2500 мм по осям XY и от 160 до 400 мм по оси Z.

Погрешность в поле зрения 0,1...0,3 мкм. Дополнительно может оснащаться контактным датчиком, лазерным датчиком и поворотным столом.

Такие компании, как Apple, Boeing, Samsung, LG, Motorola, Johnson&Johnson, Rolex, NASA и многие другие используют на своих заводах приборы Micro Vu.



Мультисенсорная система измерений по 5 осям



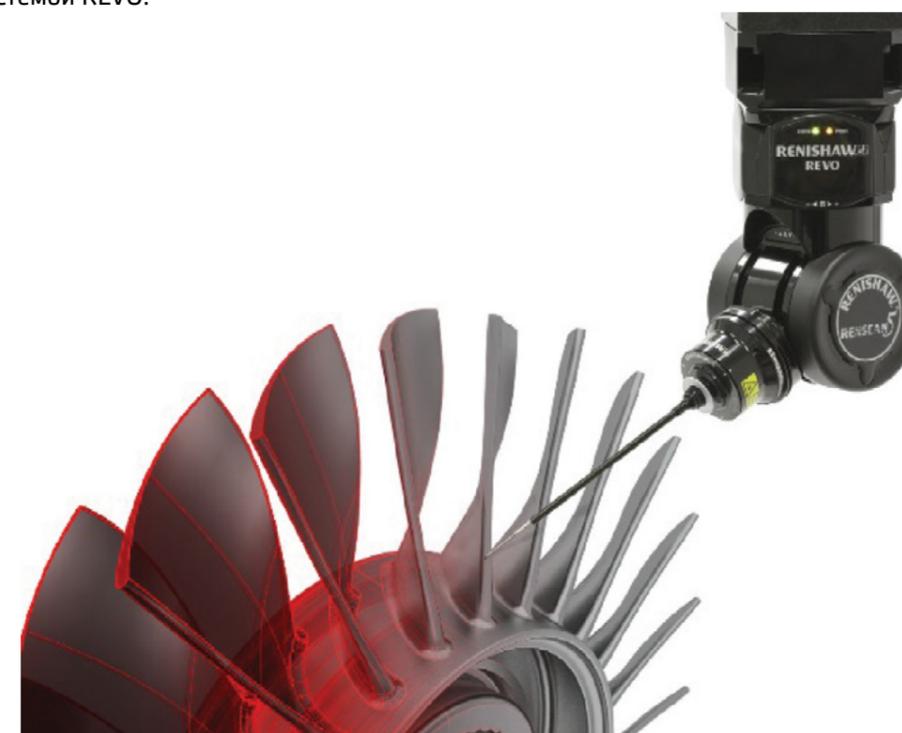
REVO®
RENISHAW
apply innovation™

Система REVO обеспечивает выполнение измерений по 5 осям, представляя собой первое изделие из серии принципиально новых устройств.

- Погрешность, не зависящая от длины щупа (встроенная система компенсации погрешности, возникающей при деформации щупа при контакте).
- Скорость измерений выше, больше данных. Затраты ниже, производительность выше. Вместо 10 машин со стандартными измерительными системами – 1 машина с системой REVO.

Новый стандарт координатно-измерительной технологии для ускорения возврата инвестиций.

- Меньше времени на подготовку измерительной системы.
- Меньше времени на поворот головки и смены щупов – больше времени на измерение.
- Меньше затраты на принадлежности.



Роботизированные оптические измерительные системы

gom

Измерительные системы на основе цифровой обработки изображений

На сегодняшний день трехмерное оптическое сканирование для полного анализа геометрии стало стандартным инструментом практически во всех областях промышленности. Высококачественные оптические системы являются незаменимыми средствами контроля качества в современной цепи производственного процесса.



Отличительные особенности машин:

- возможность фильтрации мешающего окружающего света;
- работа с бликующими поверхностями;
- большой срок службы лампы проектора;
- простота использования;
- широкий выбор измерительных опций;
- широкий диапазон измерений.

Высокую точность и защиту системы от износа обеспечивают:

- современная оптоэлектроника;
- высокоточная обработка изображений;
- специальные математические алгоритмы обработки данных.

Координатно-измерительные машины Innovalia Metrology Spark

Метрологические решения



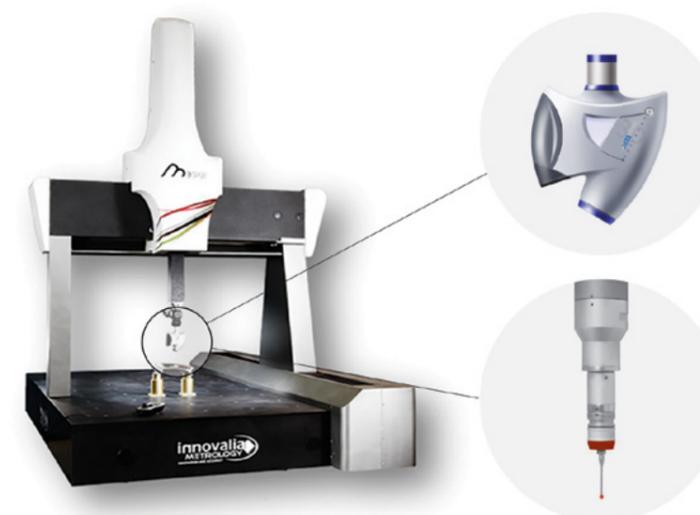
innovalia
METROLOGY

Координатно-измерительные машины серии Spark от компании Innovalia Metrology – это машины портального типа, доступные в различных размерах и диапазонах измерений для удовлетворения потребностей заказчика.

При производстве КИМ серии Spark применяются самые современные технологии и материалы. Стол и направляющие выполнены целиком из черного гранита, что обеспечивает высокую стабильность геометрических параметров и точность перемещений узлов.

Диапазоны измерений:

по оси X: 600 – 4000 мм
по оси Y: 500 – 2000 мм
по оси Z: 500 – 1500 мм
Погрешность от 2,5+2,2L*/1000 мкм



Особенности:

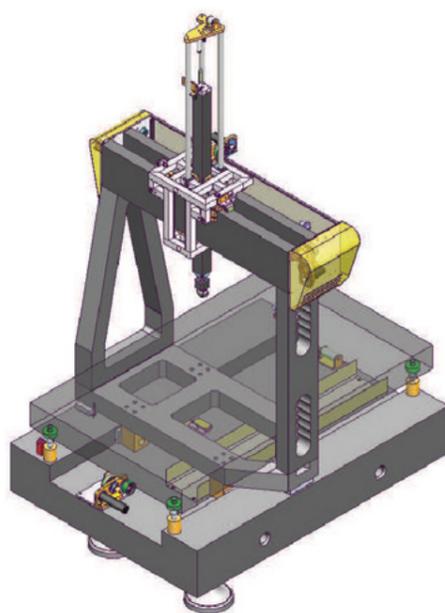
- совместимость с измерительными головками Renishaw: PH10M Plus, PH10MQ Plus, PH6M;
- собственное программное обеспечение;
- лазерный сканер собственной разработки, не требующий внесения изменений в конструкцию КИМ при установке;
- конструкция на воздушных подшипниках;
- мультисенсорная платформа: совмещение использования лазерного сканера и контактного датчика в одной измерительной программе.

Координатно-измерительные машины Innovalia Metrology Spark Plus



Серия координатно-измерительных машин SPARK PLUS предназначена для проведения высокоточных измерений.

Это координатно-измерительные машины мостового типа, доступные в широком диапазоне размеров. Модели этой серии характеризуются простой и жесткой конструкцией, которая спроектирована таким образом, чтобы максимально нивелировать влияние сил инерции при перемещении подвижных частей машины.



Особенности:

- технология прямого привода;
- конструкция на воздушных подшипниках;
- температурная компенсация (опция);
- антивибрационная и демпфирующая системы;
- пространственная погрешность измерений: $0,5+L/1000$ мкм;
- жесткая конструкция;
- диапазон измерений:
 - по оси X: 500 – 1600 мм;
 - по оси Y: 500 – 1200 мм;
 - по оси Z: 600 – 1000 мм;
- повторяемость в пределах 0,6 мкм;
- совместимость с измерительными головками Renishaw PH10M Plus, PH10MQ Plus и PH6M.

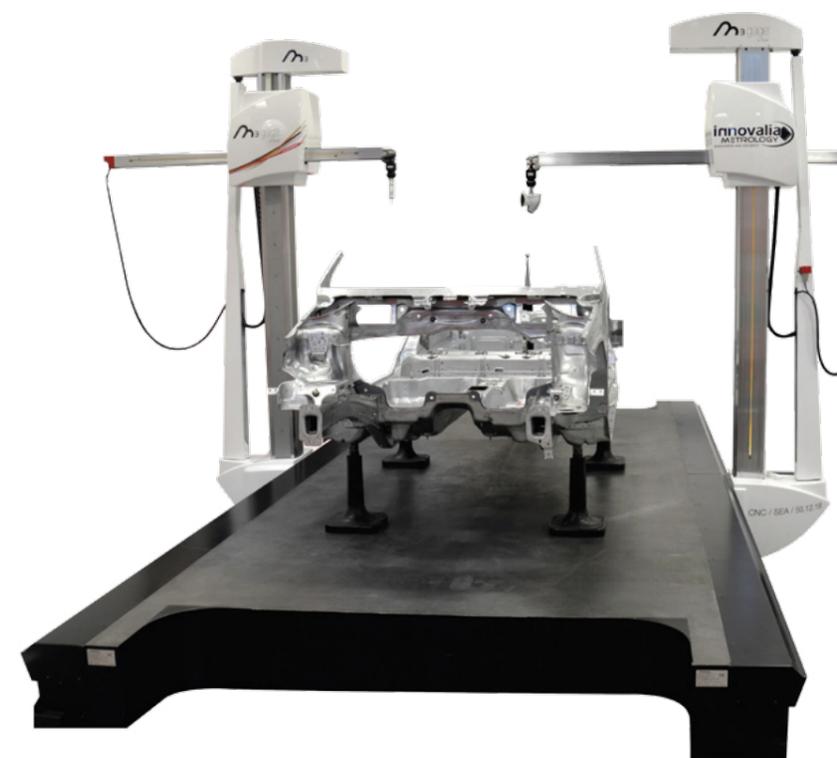
Координатно-измерительные системы Innovalia Metrology для измерения больших деталей



Сдвоенные измерительные системы Innovalia Metrology специально разработаны для измерения деталей больших размеров и отвечают требованиям производителей автомобилей и их деталей, а также других больших деталей.

Конструкция сдвоенных систем включает в себя два горизонтальных рычага, которые могут работать в ручном и в автоматическом режимах, позволяя Вам измерять, оцифровывать, сканировать и/или проводить обратный инжиниринг больших деталей всех видов.

Системы позволяют проводить измерения в автоматических режимах, совмещая измерительные системы с контактными датчиками и лазерными сканерами.



Портативные координатно-измерительные машины Innovalia Metrology M3 ARM



Переносные координатно-измерительные машины типа «рука» имеют оригинальную конструкцию и обеспечивают измерение размеров различных деталей, узлов и сборных конструкций в цехе, на станке и в лаборатории.

Портативные координатно-измерительные машины выпускаются в двух модификациях: 6-осевая и 7-осевая.



Особенности:

- малый вес и высокая прочность конструкции за счет применения титана, алюминия и композитных материалов;
- широкие диапазоны измерений: от 2,0 до 7,0 метров;
- встроенная система температурной компенсации;
- беспроводное подключение к ПК оператора;
- работа на платформе M3 с контактными (щупы) и бесконтактными (лазерный сканер Optiscan) измерительными системами без смены интерфейса;
- большое время автономной работы;
- широкий диапазон рабочих температур;
- контактные и бесконтактные измерения;
- на 7-осевых машинах предусмотрена возможность работы с высокоскоростным лазерным 3D сканером при измерении как матовых, так и глянцевых деталей;
- высокоточный измерительный датчик с функцией автоматического распознавания измерительного сенсора;
- удобное крепление при установке.

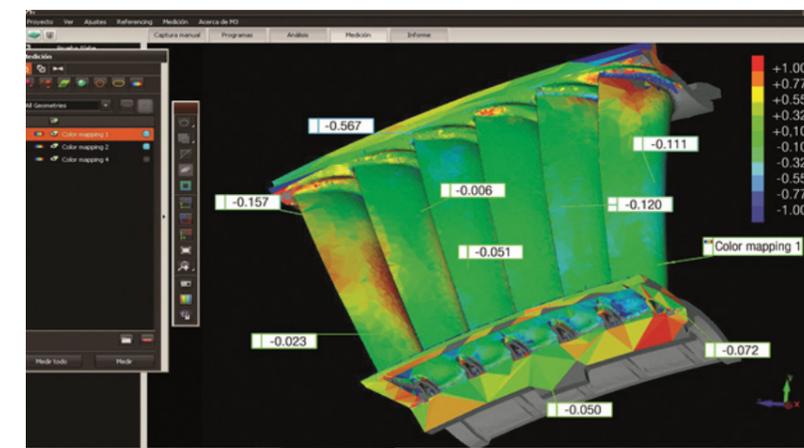
Программное обеспечение координатно-измерительных машин Innovalia Metrology



Координатно-измерительные машины Innovalia Metrology оснащаются программным обеспечением M3, которое обладает всеми необходимыми функциями и возможностями.

За счет современного и интуитивно понятного графического интерфейса программное обеспечение позволяет проводить измерения операторам с разной степенью подготовки.

Так же ПО совместимо с различными 3D измерительными системами.



Особенности:

- ПО можно использовать как с контактными измерительными системами, так и с бесконтактными (лазерный сканер собственной разработки);
- автоматическое выделение цветом при сравнении с CAD-моделью;
- интеллектуальное управление вашими измерительными программами;
- программное обеспечение позволяет загружать CAD-модели измеряемых объектов для ускорения написания программ измерения;
- возможность выделения и контроля определенных участков детали как после бесконтактных, так и контактных измерений;
- мощный анализ геометрических параметров и допусков на основе международных стандартов;
- широкий диапазон 2D и 3D стандартных элементов, которые можно выделить;
- настраиваемая функция формирования отчета об измерении детали и выводе его на печать.

Программное обеспечение по анализу, управлению качеством и оптимизации производственных процессов



Программное обеспечение позволяет интегрировать любые средства измерений, используемые на предприятии.



Программное обеспечение позволяет:

- увеличить производительность;
- снизить себестоимость продукции;
- исключить человеческий фактор;
- уменьшить количество бракованных деталей.

Встроенный модуль статистики позволяет обеспечить:

- связь с базой данных;
- список отчетов / фильтров;
- схемы управления / выполнения;
- гистограммы;
- графические отчеты;
- автономную и онлайн работу;
- полную автоматизацию: сбор, анализ и отчетность через МЗ.



Встроенный модуль формирования отчетов позволяет обеспечить:

- специальный графический анализ для исправления ошибок;
- автоматизацию;
- пользовательские фильтры;
- совместимость с форматами: .csv, .qif, .dmis;
- цветовую визуализацию.

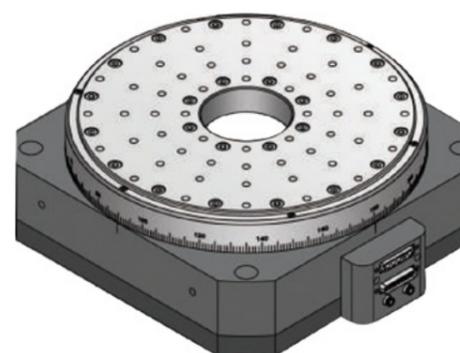
Встроенный модуль управления позволяет обеспечить:

- создание контрольных панелей;
- объединение производственных данных с данными метрологии;
- доступ с нескольких устройств;
- работу с различными форматами;
- индивидуальные настройки.

Дополнительные приспособления для установки на координатно-измерительные машины Innovalia Metrology



Решения более широкого спектра задач заказчика.



Поворотный стол

Поворотный стол идеально подходит для установки деталей тел вращения. Данный стол разработан как для постоянной установки на машину, так и по мере необходимости.

- высокая точность позиционирования;
- способность выдерживать высокие осевые и радиальные нагрузки;
- ускорение процесса сканирования детали;
- управляется с помощью программного обеспечения МЗ.

Координатно-измерительные машины Innovalia Metrology могут комплектоваться дополнительными приспособлениями.



Лазерный сканер

Сканер OPTISCAN позволит внедрить в ваше производство высокопроизводительную технологию измерений. Вы сможете по-новому контролировать вашу продукцию с помощью создания 3D модели детали, автоматического измерения ее размеров и проведения сравнительного анализа.

- безопасен для глаз;
- малый вес;
- высокая скорость сканирования;
- может использоваться совместно с контактными измерителями в одной измерительной программе без смены интерфейса.
- управляется с помощью программного обеспечения МЗ.



Крепежная оснастка для координатно-измерительных машин



Использование крепежной оснастки компании Innovalia для КИМ позволяет повысить производительность, воспроизводимость и точность процессов измерения благодаря обеспечению быстрой компоновки с высокой повторяемостью нужных крепежных приспособлений.

Крепежная оснастка компании Innovalia для КИМ реализована по модульному принципу и может расширяться с учетом конкретных требований для обеспечения крепления любой детали, независимо от ее размера, формы и материала.

Комплекты крепежной оснастки разработаны для применения при решении широкого спектра задач заказчика. Детали наборов быстро собираются в различные конструкции для фиксации измеряемых деталей, позволяя избежать простоев и задержек в процессах контроля.



Длиномеры

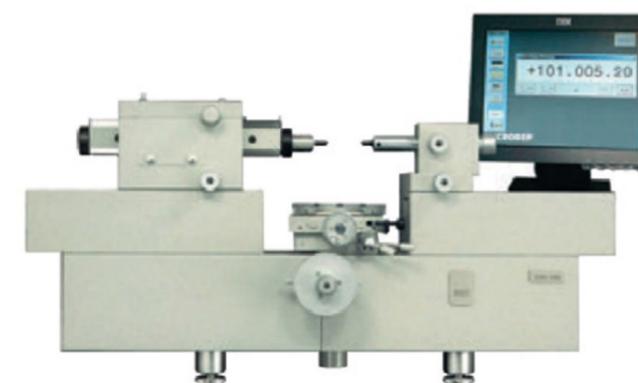


MICROREP

Высокоточные инструменты с широкой областью применения.

Контроль внешней и внутренней резьбы на деталях, периодическая поверка калибров, мер, эталонов, измерительного инструмента:

- пробки, калибры, калибры-скобы;
- резьбовые пробки, резьбовые калибры;
- концевые меры длины;
- микрометры для наружных измерений;
- микрометры для внутренних измерений;
- поверка цифровых индикаторов и электронных калибров.



Высокую точность и надежность обеспечивают:

- полное выполнение принципа компаратора Аббе;
- константное измерительное усилие;
- регулируемый рабочий стол для легкого определения возвратной точки;
- измерительные шкалы Heidenhain с разрешением 0,1 мкм;
- вывод результата измерения на экран компьютера и автоматическое определение максимального и минимального значения;
- программа поверки калибров снабжена экскурсоводом по всей процедуре измерения.

Бесконтактные измерительные микроскопы



Для контроля и прецизионного измерения деталей любой геометрической формы по трем осям.

Широкий спектр конфигураций приборов и многочисленные опции, включая полностью автоматизированное CNC устройство.



Видеоизмерительная система для прецизионных измерений и визуального контроля Swift



Наши заказчики



АО Концерн «Созвездие»



Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»



АО «Вертолеты России»



Филиал №1 ОАО Концерн «ПВО «Алмаз-Антей»



Государственная корпорация Ростех



АО «Концерн Радиозлектронные технологии»



АО «Российские космические системы»



ОАО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф. Э. Дзержинского»



АО «Росэлектроника»



Холдинг «Швабе»



Первый заместитель Генерального директора завода, Главный Инженер ОАО РКК «Энергия» им. С.П. Королёва

Мы высоко ценим плодотворную работу, проведенную специалистами ООО «Остек-АртТул» по анализу, выбору и поставке на наше предприятие современного технологического оборудования и средств технического оснащения.



Главный инженер НПК-1 ФГУП «ВНИИА им.Н.Л.Духова»

Хотим отметить оказанную Вашими сотрудниками в процессе технического перевооружения производственных участков нашего предприятия в 2012-2013 гг. помощь в выборе наиболее оптимальных видов, более производительного, удобного в эксплуатации и обеспечивающего стабильность производственных процессов оборудования.



Главный инженер – Заместитель генерального директора ФГУП «СПО «Аналитприбор»

Выражаем уверенность в сохранении сложившихся деловых отношений и надеемся на дальнейшее взаимовыгодное и плодотворное сотрудничество

Три основные проблемы, с которыми сталкиваются 79% компаний при выборе поставщика прецизионных изделий

1

Отсутствие возможности подобрать оптимальное решение

Квалифицированный персонал – большая редкость в наше время.

Высокий профессионализм и опыт наших сотрудников позволяет решать сложные производственные задачи.

2

Отсутствие качественного сервиса, методического и дидактического сопровождения

Приобретенное оборудование зачастую простаивает или не выполняет свои функции из-за отсутствия навыков у сотрудников предприятия.

В нашей компании более 50 сервис-инженеров которые систематически повышают свою квалификацию у производителей поставляемого нами оборудования. Работа нашей сплоченной команды направлена на содействие клиентам в повышении эффективности их производств.

3

Срыв сроков поставки

Остановка производств из-за срывов срока поставок.

С нами все вовремя!

Федеральный закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»

- 1 В сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений к применению допускаются средства измерений утвержденного типа, прошедшие поверку в соответствии с положениями настоящего федерального закона, а также обеспечивающие соблюдение установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений обязательных требований, включая обязательные метрологические требования к измерениям, обязательные метрологические и технические требования к средствам измерений, и установленных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании обязательных требований. В состав обязательных требований к средствам измерений в необходимых случаях включаются также требования к их составным частям, программному обеспечению и условиям эксплуатации средств измерений. При применении средств измерений должны соблюдаться обязательные требования к условиям их эксплуатации.
- 2 Конструкция средств измерений должна обеспечивать ограничение доступа к определенным частям средств измерений (включая программное обеспечение) в целях предотвращения несанкционированных настройки и вмешательства, которые могут привести к искажениям результатов измерений.
- 3 Порядок отнесения технических средств к средствам измерений устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области обеспечения единства измерений.



Группа компаний Остек
ООО «Остек-АртТул»

Комплексное оснащение производств
и научно-исследовательских предприятий

121087, г. Москва, ул. Баркляя, д. 6, стр. 3
телефон: +7 (495) 788-44-44, доб. 6570, 6572
факс: +7 (495) 788-44-42

e-mail: info@arttool.ru

www.arttool.ru