

Поставка и обвязка оборудования процессов роста, резки, шлифовки, полировки, эпитаксии.



Поставка и обвязка оборудования жидкостной химической обработки, литографии, измерений.



Поставка и обвязка оборудования плазмохимических и высокотемпературных процессов, имплантации



ТЕХПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

СКТО
ПРОМПРОЕКТ

3 этап

www.ckto-promproekt.ru

СКТО ПРОМПРОЕКТ УСЛУГИ, КОМПЕТЕНЦИЯ, ОПЫТ

ИСТОРИЯ:

Год основания 2001

ЛИЦЕНЗИИ и СЕРТИФИКАТЫ:

Сертификат СРО на изыскания

Сертификат СРО на проектирование

Сертификат СРО на строительство

Сертификат качества

Лицензия ФСБ

НАШ ОПЫТ:

Более 18 лет работы на рынке

Более 50 отраслевых Заказчиков

Более 50 компаний-партнёров

Более 220 реализованных контрактов

НАШИ УСЛУГИ:

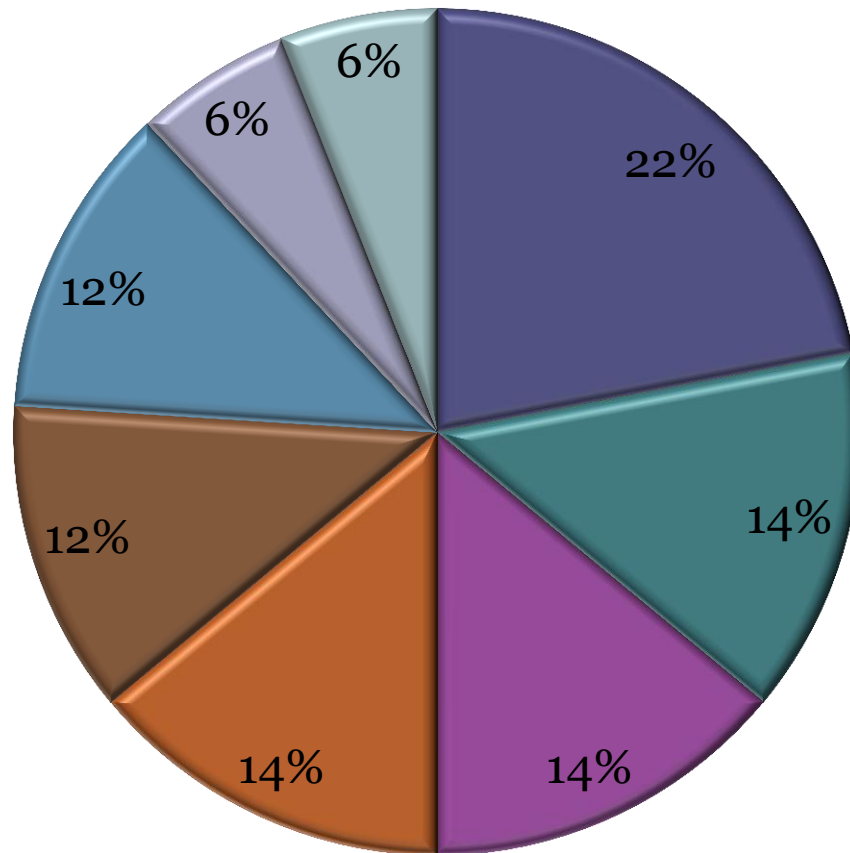
Аудит, проектирование, реконструкция, техперевооружение предприятий и научных центров с «чистыми помещениями» классов 3/4/5/6/7/8/9 ИСО и A/B/C/D GMP.

Техническое сопровождение и инжиниринг на всех этапах создания промышленного высокотехнологичного объекта.

НАШИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

Микроэлектроника и полупроводники, радиоэлектроника, оптоэлектроника, фотоэлектроника, фотоника, фотовольтаика, микромеханика, микрофлюидика, информатика, материаловедение и приборостроение

НАШИ ОТРАСЛЕВЫЕ ЗАКАЗЧИКИ



- Радиоэлектронная промышленность
- Приборостроительная промышленность ВВСТ
- Промышленность средств связи и информатики
- Энергетика и фотовольтаика
- Медицина, биология, фармацевтика
- Наука и образование
- Ракетно-космическая и авиационная промышленность
- Атомная промышленность

НАШ ПРОЕКТНЫЙ ОПЫТ ПО СОЗДАНИЮ РОСТОВЫХ, КРИСТАЛЬНЫХ И СБОРОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

- Роста и резки кристаллов кремния
- Изготовления кремниевых пластин
- Эпитаксиальных структур
- Лазерных гетероструктур
- Фотодиодных гетероструктур
- Наноструктур
- Микро- и наносистем
- Интегральных схем
- СВЧ транзисторов
- Изделий ЭКБ
- Чувствительных элементов МЭМС
- Изделий ИК-диапазона
- Изделий силовой электроники
- Изделий акустоэлектроники
- Изделий на основе пьезокерамики
- Чип-модулей
- Микросборок и микроплат
- Микробалометров
- Электровакуумных приборов
- Электронно-оптических приборов
- Оптико-электронных приборов
- МЭМС гироскопов
- Волоконно-оптических гироскопов
- Лазерных гироскопов
- Пьезоэлектрических гироскопов
- Приборов радиационного контроля
- Вытяжки оптического волокна
- Фотоэлектрических преобразователей
- Фотоэлектрических модулей
- Космических солнечных батарей
- Приборов автоэлектроники
- CD-Audio-Video-Rom...

НАШИ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Наличие технологической и инженерно - строительной команды специалистов
- Гибкий подход в принятии и осуществлении решений по техническому перевооружению кристалльных и сборочных производств с «чистыми помещениями»
- Отлаженный алгоритм реконструкции и техперевооружения
- Более 50 специализированных строительных компаний-партнёров субподрядчиков
- Интеграция поставок и шеф-монтажа технологического и аналитического оборудования, материалов и комплектующих, от европейских и азиатских компаний-партнёров
- Наличие опыта восстановления технологического оборудования на зарубежных площадках компаний-партнёров
- Наличие опыта разработки проектно-сметной, рабочей, монтажной и исполнительной документации
- Более 220 реализованных контрактов

ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ УСЛУГИ

- Технологический аудит и инжиниринг.
- Создание производственной среды с «чистыми помещениями» и инженерной инфраструктурой.
- Поставка и обвязка технологического оборудования, для процессов:
 - Роста и резки слитков, шлифовки и полировки подложек, эпитаксии;
 - Литографии, жидкостной химобработки, планаризации;
 - Осаждения, травления, напыления, металлизации;
 - Отжига, окисления, диффузии;
 - Ионной имплантации;
 - Измерений и аналитики;
 - Скрайбирования, посадки, разварки, герметизации, маркировки;
 - Испытаний.
- Поставка кварцевых изделий и керамических деталей.
- Управление работами.
- Сервисная поддержка.

ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ И ИНЖИНИРИНГ

- Уточнение исходных данных
- Проверка технико-экономического обоснования
- Проверка программы модернизации производства
- Экспертиза разработанной «Проектной документации»
- Оптимизация сырьевых и технологических потоков, производственных затрат, повышение качества производства
- Проверка готовности производственной среды
- Оценка инвестиционных рисков
- Уточнение выбора оборудования
- Поставка оборудования
- Восстановление оборудования
- Управление работами по подключению оборудования
- Поддержка при вводе в эксплуатацию
- Обучение персонала
- Сервисная поддержка
- Инжиниринговые услуги и консалтинг



СОЗДАЁМ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ СРЕДУ С «ЧИСТЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ» И СОВРЕМЕННОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ

Поставка и монтаж чистых помещений.....



Поставка и монтаж систем микроклимата.....



Поставка и монтаж систем газоснабжения, водоподготовки, нейтрализации, энергоснабжения, автоматики



Выполнено управление работами по обвязке технологического оборудования производства СБИС

Размещение производства СБИС в ЧПП 5/6 ИСО



Размещение инженерно - технической инфраструктуры в ЧП 7/8 ИСО



Объект: АО «НИИМЭ и Микрон», г. Зеленоград
Создание производства СБИС на пластинах 200мм/90нм. ЧПП 5/6 ИСО

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ РОСТА, РЕЗКИ, ШЛИФОВКИ, ПОЛИРОВКИ

PVA TePla



FerroTec
Ferrotec Nord Corporation



MEYER BURGER



LAPMASTER
WOLTERS



Engis

Machine Tools



ACCRETECH



Выполнена поставка установки резки - Accretech

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки;
- Логистика;
- Брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка установки дисковой резки AD2000S Accretech (Япония).



Установка дисковой резки
AD2000S компании
Accretech (Япония).

Объект: АО «НПП «Квант»

**Создание космических солнечных батарей на
основе многослойной структуры на материалах
АЗВ5.**

ЧПП 5/6/7/8 ИСО, г. Москва

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЭПИТАКСИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ГАЗОФАЗНАЯ ЭПИТАКСИЯ (CVD)

МОС-ГИДРИДНАЯ ЭПИТАКСИЯ (MOCVD)

МОЛЕКУЛЯРНО-ЛУЧЕВАЯ ЭПИТАКСИЯ (MBE)



Выполнена газовая обвязка эпитаксиальных реакторов - LPE



Объект: ЗАО «ЭПИЭЛ», Зеленоград

**Обвязка эпитаксиальных реакторов,
монтаж газобаллонных шкафов,
систем осушки и фильтрации газов,
трубопроводных систем распределения
технических и специальных
электронных газов, орбитальная
сварка. ЧПП 5/6/8 ИСО.**

Завод-производитель:

SVCS (Чехия), Pipe Systems (Чехия)



ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИТОГРАФИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



- Оптическая литография
- Электронно-лучевая литография
- Лазерная литография
- Наноимпринт литография



Выполнена поставка литографического оборудования - ELS System Technology

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа, логистика, интеграция;
- Поставка оборудования оптической контактной литографии, нанесения и проявления фоторезиста ELS System Technology (Тайвань)



Оптический контактный
литограф ELS 106FA



Нанесение фоторезиста
ELS 3606FA



Проявление фоторезиста
ELS 7608FA

Объект: АО «НПП «Квант» , г. Москва

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5. ЧПП 5/6/7/8 ИСО.

Выполнено техсопровождение поставки литографического оборудования

ТЕХСОПРОВОЖДЕНИЕ РАБОТ:

- Закупка оборудования;
- Тестирование, упаковка;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка оборудования электронной литографии RAITH-150 (Германия).
- Поставка оборудования оптической контактной литографии ELS System Technology (Тайвань)

Объект: ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина

ИПК «Синхротрон». ЧПП 5/6/7/8 ИСО. Москва



Электронный литограф Raith-150

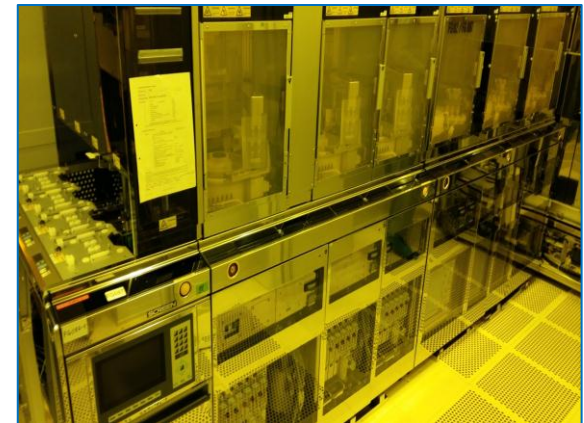


Оптический контактный
литограф ELS 106SA

Выполнено техсопровождение поставки оборудования нанесения и проявления фоторезиста

ТЕХСОПРОВОЖДЕНИЕ РАБОТ:

- Закупка оборудования;
- Тестирование, упаковка;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка системы нанесения и проявления фоторезиста DNS SK-60B-BVP (Япония).



Кластерная система нанесения и проявления фоторезиста
DNS SK-60B-BVP

Объект: ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина

ИПК «Синхротрон». ЧПП 5/6/7/8 ИСО. Москва

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ ОБОРУДОВАНИЯ ЖИДКОСТНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ



DNS SCREEN



ОЧИСТКА - НАНЕСЕНИЕ - ПРОЯВЛЕНИЕ - СУШКА - ТРАВЛЕНИЕ - ПРОМЫВКА - ОСАЖДЕНИЕ



ПРЕДОЧИСТКА – ТЕКСТУРИРОВАНИЕ – ТРАВЛЕНИЕ – ОЧИСТКА – ПРОМЫВКА - СУШКА

Выполнена поставка оборудования жидкостной химической обработки - Tetreon Technologies

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Посещение пр-ва, контроль отгрузки;
- Логистика;
- Интеграция;
- Поставка автоматической системы жидкостной химической обработки пластин T-CLEAN Thermco Systems (Англия).

Объект: АО «НПП «Квант»

Создание производства космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5.

ЧПП 5/6/7/8 ИСО. Москва.



Автоматическая система жидкостной химической обработки пластин Tetreon Technologies



Выполнена поставка оборудования жидкостной химической обработки - STROZA

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка оборудования жидкостной химической обработки STROZA (Чехия).



Сборка и тестирование оборудования на фабрике STROZA s.r.o. в Чехии.



Объект: ФГУ "НИИФХМ" ФМБА России

Создание производства микро- и наносистем.

Размещение в чистых помещениях ИСО 5/6. Москва

Выполнено техсопровождение поставки оборудования автоматической очистки пластин

ТЕХСОПРОВОЖДЕНИЕ РАБОТ:

- Закупка оборудования;
- Тестирование, упаковка;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка оборудования автоматической очистки пластин DNS Megasonic (Япония).

**Объект: ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина
ИПК «Синхротрон». ЧПП 5/6/7/8. Москва**



Вакуумная упаковка на фабрике в Tetreon Technologies в Англии.
Кластерная система автоматической очистки пластин DNS Megasonic

Выполнена поставка запасных частей установки автоматической очистки пластин - Semitool LT210C

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Логистика;
- Интеграция;
- Поставка запасных частей установки автоматической очистки пластин - Semitool LT210C: Корпус под 8 плат с 4 платами и блоком питания 24/5 вольт;
- Ремонтно-восстановительные работы установки мокрой химической очистки полупроводниковых пластин MILLENNIUM LT210C.



**Объект: ФГУ «ФНЦ НИИСИ РАН»
Производство СБИС,
ЧПП 5/6/7/8. Москва**

Выполнено подключение оборудования к системам деионизированной воды и промканализации

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- Поставка оборудования подготовки деионизированной воды и станции сбора и перекачки промстоков;
- Инсталляция и обвязка оборудования водоподготовки и сбора промстоков;
- Прокладка кольцевого и распределительных трубопроводов деионизированной воды, трубопроводов промканализации;
- Пуско-наладка;
- Испытания.



Объект: АО «НПП «Пульсар»

Системы финишной очистки и распределения деионизированной воды: марка «А», 18.2 МОм x см, производительность 5 м.куб./час

Завод-производитель: Pipe Systems (Чехия), EP Roznov (Чехия)

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПЛАЗМОХИМИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

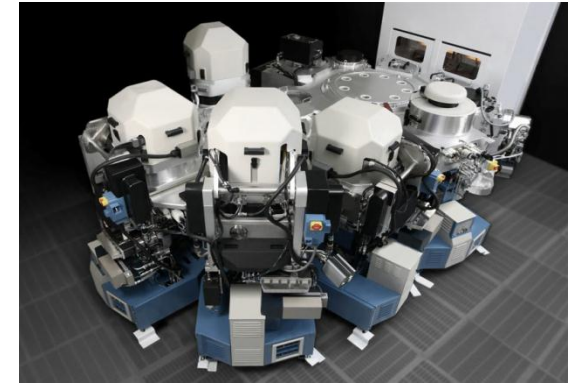
evatec
process systems



Lam
RESEARCH



APPLIED
MATERIALS®



ОЧИСТКА - НАПЫЛЕНИЕ - ОСАЖДЕНИЕ - ТРАВЛЕНИЕ

ULVAC



TEL



VTC



PLASMA ETCH
PROGRESS THROUGH INNOVATION



Выполнена поставка оборудования электронно-лучевого напыления - VAC TEC

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка оборудования электронно-лучевого напыления VTC-1350-CP/DP (Корея)



Сборка и тестирование оборудования на фабрике VAC-TEC в Корее.
Установка электронно-лучевого напыления АОП и металлизации, тип VTC-1350-CP/DP

Объект: АО «НПП «Квант»

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5. ЧПП 5/6/7/8 ИСО. Москва

Выполнено техсопровождение поставки установки плазменной очистки – LAM Research

ТЕХСОПРОВОЖДЕНИЕ РАБОТ:

- Закупка оборудования;
- Тестирование, упаковка;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка оборудования плазменной очистки LAM Gasonics 9102



Объект: ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина

ИПК «Синхротрон». ЧПП 5/6/7/8 ИСО. Москва

Тестирование и упаковка на фабрике в Tetreon Technologies в Англии.
Система плазменной очистки
Gasonics 9102

Выполнена поставка оборудования плазменной очистки – Plasma Etch

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Логистика;
- Интеграция;
- Поставка и подключение ТСЗИ 380/220-10,0 кВт
- Поставка и запуск оборудования плазменной очистки PE-200



Объект: АО «НИИ «Полус им. М.Ф. Стельмаха».

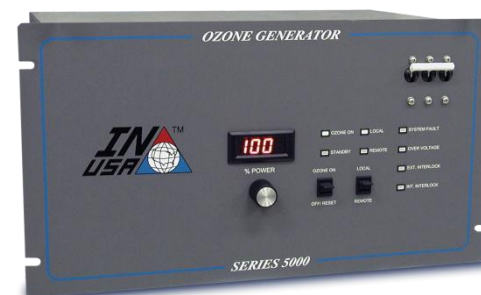
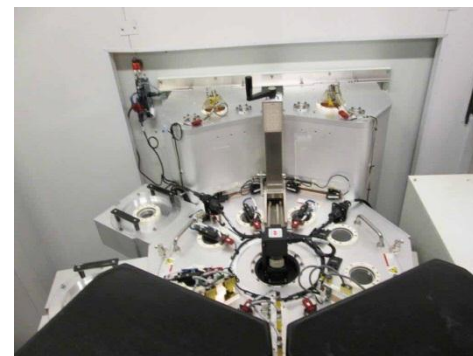
Производство радиоэлектронных приборов.

ЧПП 6/7/8 ИСО. Москва

Выполнена поставка запасных частей установки CENTURA 5200

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Логистика;
- Интеграция;
- Поставка и запуск озонового генератора для установки DCVD CENTURA 5200 SYSTEM



Объект: ФГУ «ФНЦ НИИСИ РАН»

Производство СБИС,

ЧПП 5/6/7/8. Москва

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕРМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ



ОТЖИГ – ОКИСЛЕНИЕ – ДИФфуЗИЯ



Выполнена поставка вертикальных диффузионных печей - Tetreon Technologies

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка вертикальных диффузионных печей VTR 7000 (Англия).

ТЕХПРОЦЕССЫ:

- окисление в атмосфере дихлорэтилена
- сухое окисление кремния
- отжиг в атмосфере азота-водорода
- осаждение пленок БФСС
- сухое и мокрое окисление
- осаждение поликремния

Объект: АО «НЗПП с ОКБ»

**Создание производства СБИС,
ЧПП 5/6/7/8 ИСО, г. Новосибирск**



Вертикальная диффузионная печь
VTR 7000.
Tetreon Technologies (Англия).

Выполнена поставка оборудования вжигания контактов - Tetreon Technologies

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка печи вжигания контактов Thermco 2610 (Англия)

Объект: АО «НПП «Квант»

**Создание космических солнечных батарей
на основе многослойной структуры на
материалах АЗВ5.**

ЧПП 5/6/7/8 ИСО, г. Москва



Сборка оборудования на фабрике в
Tetreon Technologies (Англия).
Печь вжигания контактов
Thermco 2610.

Выполнено техсопровождение поставки оборудования процессов отжига - Nabertherm

ТЕХСОПРОВОЖДЕНИЕ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка раскладной трубчатой печи Nabertherm R120/1000/13 (Германия).



Печь отжига кремниевых пластин производства компании Nabertherm GmbH.

Объект: АО «НПЦ «Алмаз-Фазотрон»
Производство полупроводниковых приборов,
ЧПП ИСО 6/7/8.
г. Саратов

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

axcelis



**APPLIED
MATERIALS®**



ULVAC



ibs Innovative
Ion Implant



SMIT
Sumitomo Heavy Industries
Ion Technology Co., Ltd.



ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ АНАЛИТИЧЕСКОГО И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ACCURETECH



KLA Tencor



ZETA



Agilent Technologies



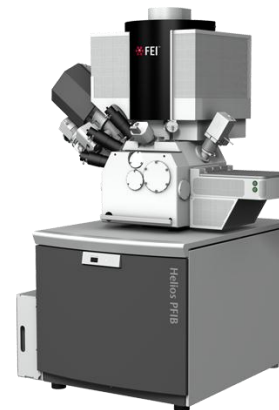
ZEISS



BRUKER



FEI



JEOL



Выполнено техсопровождение поставки установки автоматической инспекции пластин - АМАТ

ТЕХСОПРОВОЖДЕНИЕ РАБОТ:

- Закупка оборудования;
- Тестирование, упаковка;
- Логистика и брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка измерительного оборудования АМАТ WF-736DUO.

**Объект: ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина
ИПК «Синхротрон». ЧПП 5/6/7/8. Москва**



Установка автоматической инспекции пластин АМАТ WF-736DUO.

Выполнена поставка стилусного профилометра - KLA Tencor Corporation

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Логистика;
- Брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка профилометра P-7 KLA Tencor Corporation.



Профилометр P-7.
KLA Tencor Corporation

Объект: АО «НПП «Квант»

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5.

ЧПП 5/6/7/8 ИСО, г. Москва

Выполнена поставка электрохимического с-в профилометра - WEP

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа;
- Логистика;
- Брокерские услуги;
- Интеграция;
- Поставка электрохимического с-в профилометра CVP21KLA WEP (Германия).



Объект: АО «НПП «Квант»

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5.

ЧПП 5/6/7/8 ИСО, г. Москва

Электрохимический с-в
профилометр CVP21.
WEP (Германия)

ЗАРУБЕЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЁРЫ



Производитель оборудования для термических процессов и жидкостной химической обработки



Производитель эпитаксиального оборудования



Производитель эпитаксиального оборудования



Производитель эпитаксиального оборудования



Производитель оборудования для дисковой резки, шлифовки, полировки, измерений



Производитель ростового оборудования



Производитель оборудования для напыления и осаждения



Производитель сканирующих микроскопов



Производитель оборудования плазменной очистки, осаждения, травления, имплантации



Производитель контрольно-измерительного оборудования



Производитель оборудования для термических процессов



Производитель оборудования жидкостной химической обработки



Производитель оборудования шлифовки и полировки пластин



Производитель оборудования вытяжки оптоволокон



Производитель оборудования для плазменной очистки и травления



Производитель оборудования для процессов травления и осаждения



Производитель измерительного оборудования для анализа микроструктур и точности поверхности



Производитель перчаточных боксов и систем газоочистки



Производитель оборудования лазерной литографии



Производитель оборудования оптической литографии и жидкостной химической обработки



Производитель кварцевых и керамических изделий



Производитель оборудования нагрева и пайки



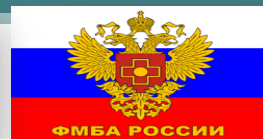
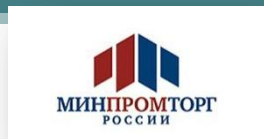
Производитель сборочного оборудования



Производитель оборудования электронно-лучевой литографии



Европейское торговое представительство производителей технологического оборудования



ЛИЦЕНЗИИ, СВИДЕТЕЛЬСТВА И СЕРТИФИКАТЫ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

КОНТАКТЫ «СКТО ПРОМПРОЕКТ»:

- 124482, г.Москва, г.Зеленоград, проезд Савёлкинский, д. 4, этаж 24, пом. XXXII, ком. 8,9.
- Тел.: +7 (499) 530 - 83 - 10
- E-mail: ckto@ckto-promproekt.ru
- <http://www.ckto-promproekt.ru/>

Готовы выехать на площадку

Приглашаем на встречу с командой

**Вышлем дополнительные материалы
по проектированию и реконструкции**