

Компания ООО «АкадемВак» Вакуумное оборудование и инжиниринг

АкадемВак

www.academvac.ru

Направления:

Производство вакуумных установок

- Напылительные
- Исследовательские

Изготовление вакуумных камер

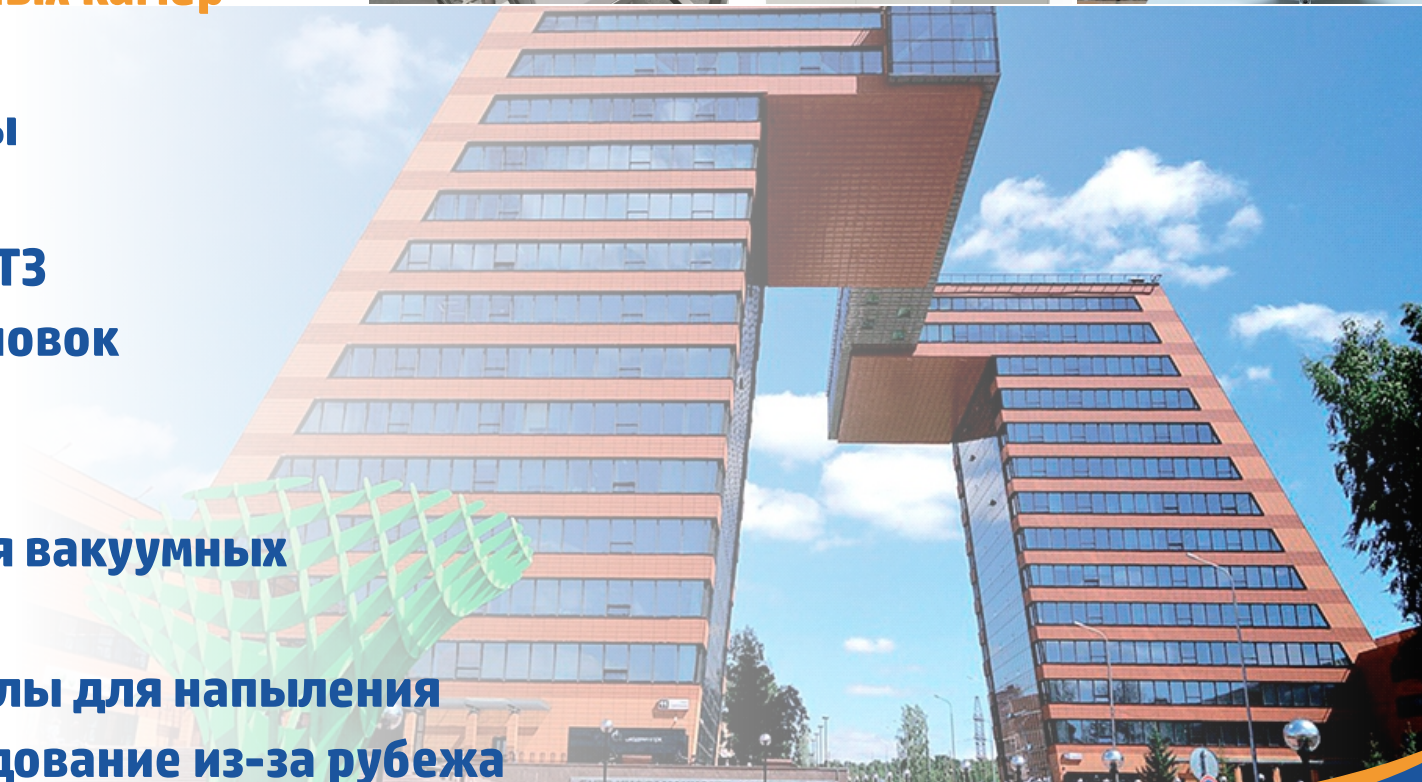
- Вакуумные камеры
- Нестандартные узлы

Услуги

- Проектирование по ТЗ
- Модернизация установок
- Напыление на заказ

Поставки

- Комплектующие для вакуумных установок
- Драгоценные металлы для напыления
- Специальное оборудование из-за рубежа

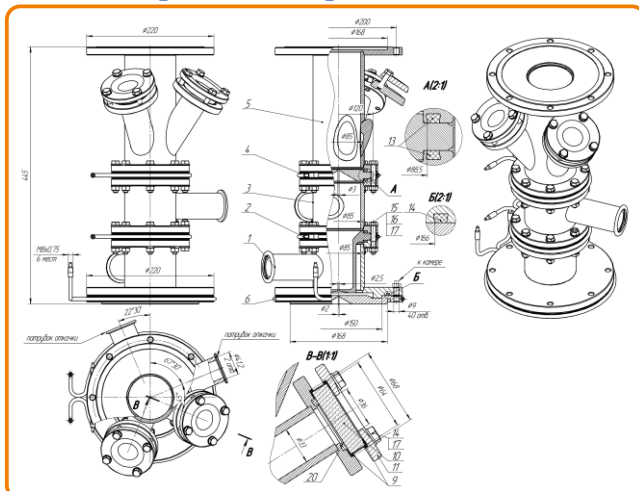


Направления деятельности компании

АкадемВак

www.academvac.ru

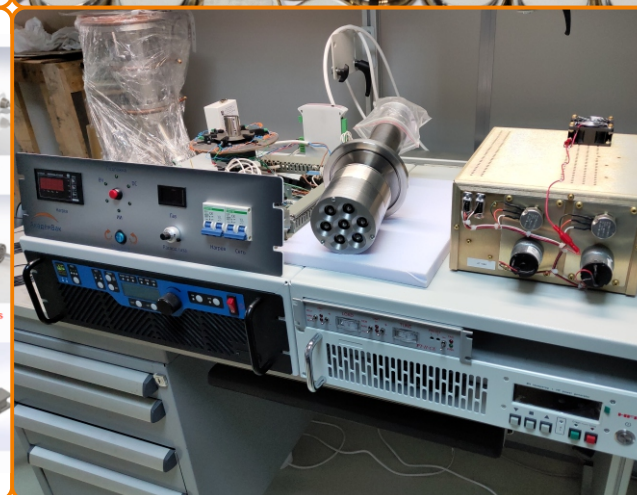
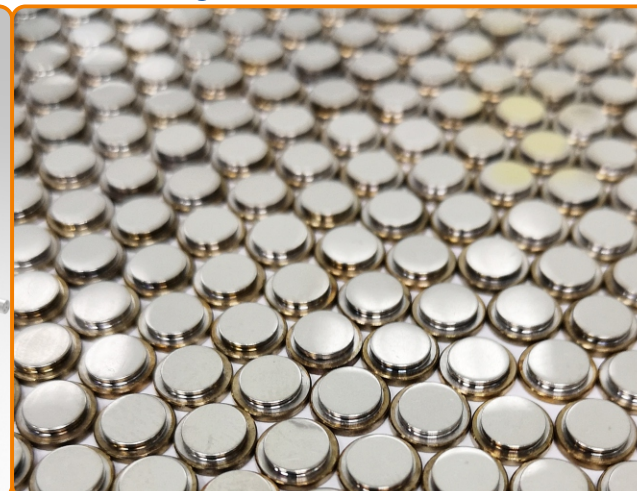
Проектирование



Вакуумные установки



Услуги напыления



Драгоценные металлы для напыления

Поставки компонентов

Модернизация установок

Компактные установки напыления ACADEMVAC Tabletop

АкадемВак

www.academvac.ru



Описание

ACADEMVAC Tabletop - серия компактных вакуумных установок с функциями полногабаритных установок, которые помещаются на столе.

Подходит для целей напыления металлов, оксидов, нитридов при отработке технологий, производстве МЭМС и др.

Вместе с установкой может быть предоставлен специальный учебный материал для подготовки студентов ВУЗов.

При выборе большого количества опций блоки питания выносятся в отдельную стойку.

Размер камеры	Напыление			Подложки	
~ Ø 300 мм	Магнетрон DC	Ø50 или 75 мм	до 3 шт.	Ø75 мм	до 5 шт.
	Электронно-лучевой испаритель	-	-	Ø100 мм	до 3 шт.
	Резистивный	"Лодочки"	до 3 шт.	60x48 мм	до 10 шт.
Аналитическое оборудование		Обработка подложек		Откачная система	
Кварцевый датчик толщины		Ионный источник	Энергия ионов 300 - 1500 эВ	Мембранный насос	1.8 м3/ч
Контроль по сопротивлению		Прогрев	Мак. Т: до 200 °С	Турбомолекулярный насос	67 л/с

Стоимость от 3 000 000 р.



Опции

- **Смотровое окно увеличенного размера для удобного наблюдения за процессом.**
- **Автоматическая система позиционирования подложкодержателя.**
- **ВЧ система питания магнетрона 13,56 МГц (генератор с автосогласующим устройством).**
- **Дополнительная газовая линия для подачи реакционных газов (N₂, O₂).**
- **Система автоматизации установки с дисплеем.**
- **Автоматические заслонки для источников напыления.**
- **Мишени для магнетронов, в том числе из драгоценных металлов.**
- **Технологические карты для желаемых процессов.**

Установки магнетронного напыления ACADEMVAC-M/T

АкадемВак

www.academvac.ru



Описание

ACADEMVAC-M/T - серия универсальных вакуумных установок магнетронного и/или термического распыления для получения тонкоплёночных покрытий высокого качества. Установка имеет расширенные аналитические возможности для осуществления прецизионного контроля при отработке технологического процесса.

Возможна реализация расположения магнетронов со схемой распыления «снизу вверх» или «сверху вниз».

Подходит для целей напыления металлических и диэлектрических тонких плёнок при мелкосерийном производстве устройств, отработке технологий. Высокая надёжность, настраиваемость под особенности требуемого технологического процесса. Полностью безмасляный вакуум обеспечивается современными спиральными и турбомолекулярными насосами.

Стоимость от 7 500 000 р.

Размер камеры
~ Ø 500 или 700 мм

Напыление		
Магнетрон DC/RF	Ø75 или 100 мм	до 3 шт.
Электронно-лучевой испаритель	-	-
Резистивный	"Лодочка"	до 4 шт.

Подложки	
Ø100 мм	до 8 шт.
Ø150 мм	до 5 шт.
60x48 мм	до 18 шт.

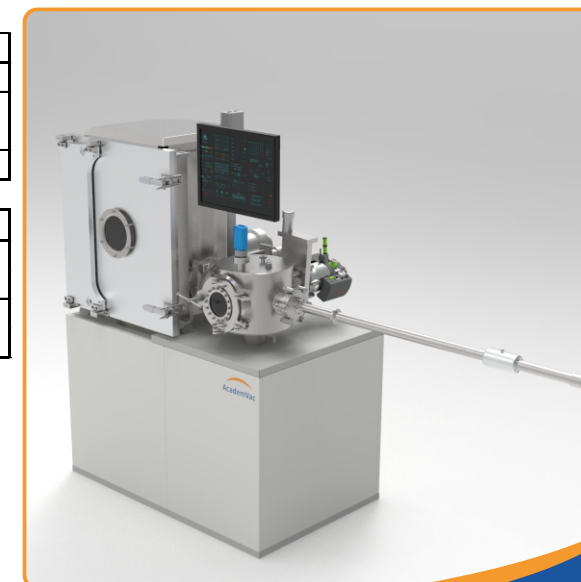
Аналитическое оборудование
Кварцевый датчик толщины
Контроль по сопротивлению
Газовый анализатор

Обработка подложек	
Ионный источник	Энергия ионов 50 - 1200 эВ Возможность "мягкой" очистки
Прогрев	Max. T: 200 или 350 °C

Откачная система	
Спиральный насос	250 или 500 л/мин
Турбомолекулярный насос	700 или 1000 л/с

Опции

- Шлюзовая камера с манипулятором для перемещения подложек.
- Специальный испаритель (LTE) для нанесения органических и коррозионных материалов.
- Высоковакуумная откачная система для шлюзовой камеры.
- Предварительная обработка подложек в шлюзовой камере (ионная очистка, прогрев).
- Система автоматизации установки с дисплеем.
- Технологические карты для желаемых процессов.



Высокопроизводительные установки ACADEMVAC-PRO

АкадемВак

www.academvac.ru



Описание

ACADEMVAC-PRO - серия автоматизированных промышленных вакуумных установок. Выполнение процессов напыления тонких пленок с высокой точностью и повторяемостью. Установка может быть оснащена электронно-лучевым испарителем с несколькими тиглями большой загрузки для нанесения нескольких материалов в одном технологическом процессе. Система оптического спектрального контроля позволяет получать покрытия с заданными характеристиками с проведением контроля непосредственно во время напыления.

Для реализации установки с магнетронной системой используются протяженные источники для обеспечения высокой равномерности и большой загрузки подложек.

Размер камеры	Напыление			Подложки		
	~ Ø 900 мм	Магнетрон DC/RF	до 700x150 мм	до 3 шт.	Ø150 мм	до 12 шт.
Электронно-лучевой испаритель		10 кВт/10 кВ	до 6 тиглей	Ø200 мм	до 8 шт.	
Резистивный		"Лодочка"	до 5 шт.	64x48 мм	до 30 шт.	
Аналитическое оборудование		Обработка подложек			Откачная система	
Кварцевый датчик толщины		Ионный источник	Энергия ионов 50 - 1200 эВ		Спиральный насос	
Контроль по сопротивлению			Возможность "мягкой" очистки		1000 л/мин	
Система оптического контроля		Прогрев	Мак. Т: до 450 °С		Криогенный или ТМН	
				2000 л/с		

Стоимость от 20 000 000 р.

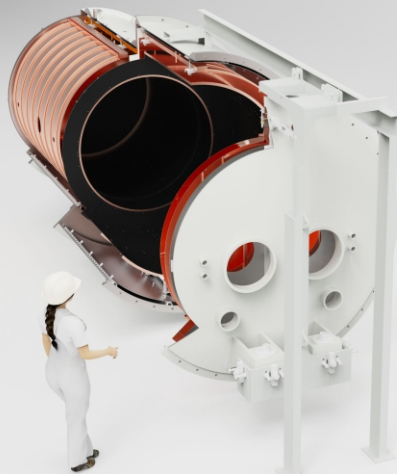
Опции

- Оснастка для подложек для напыления с двух сторон.
- Подложкодержатель с дополнительной осью вращения подложек для увеличения равномерности.
- Исполнение установки для чистой комнаты.
- Исполнение с «вертикальным» напылением.
- Емкостной вакуумный датчик для мониторинга давления с повышенной точностью ~0.2%.
- Шлюзовая система.
- Дополнительная дверь в вакуумной камере для технического обслуживания.
- Материалы для распыления, в том числе драгоценные металлы.
- Технологические карты для желаемых процессов.

Термовакуумные испытания (ТВИ) Имитация космического пространства

АкадемВак

www.academvac.ru



Решение научной задачи

Установки термовакуумных испытаний предназначены для воспроизведения условий, встречающихся в космосе или в верхних слоях атмосферы. Во время испытаний проводится работа с тремя основными параметрами: вакуум (пониженное давление), пониженная температура, повышенная температура (лучистый ИК нагрев).

Испытания пониженным давлением позволяют выявить в лабораторных условиях целый ряд проблем, связанных с дегазацией элементов испытываемых объектов, перегревом вследствие плохого отвода тепла в отсутствие конвекционного теплообмена, и многих других.

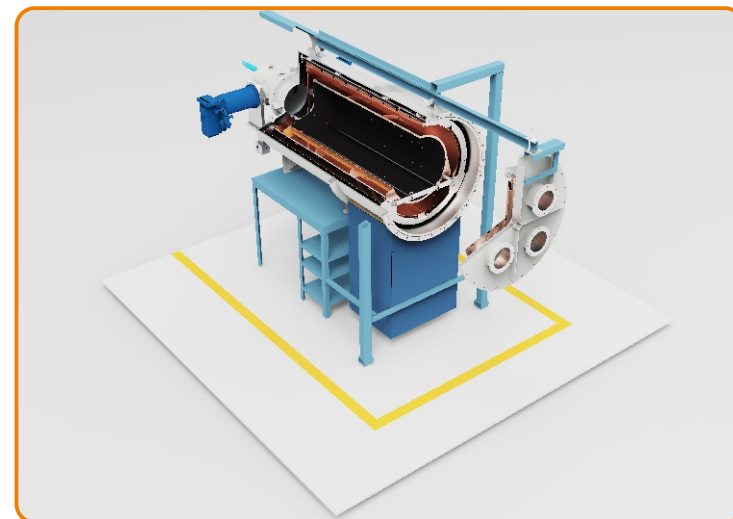
Испытания пониженными и повышенными температурами призваны смоделировать внешние факторы воздействия на изучаемые объекты и связанные с этим отказы вследствие переохлаждения, уязвимость циклическим воздействиям температуры.

Характеристики

Объём камеры: от нескольких литров до десятков куб. метров.

Температуры: от -196 °С (жидкий азот) до +200 °С и выше (лучистый нагрев).

Вакуум: вплоть до 10^{-10} Торр.



Опции

Имитация воздействия потоками заряженных частиц.

Система газонапуска и стабилизации давления.

Полная автоматизация установки.

Аттестация в соответствии с ГОСТ РВ 0008-002-2013.

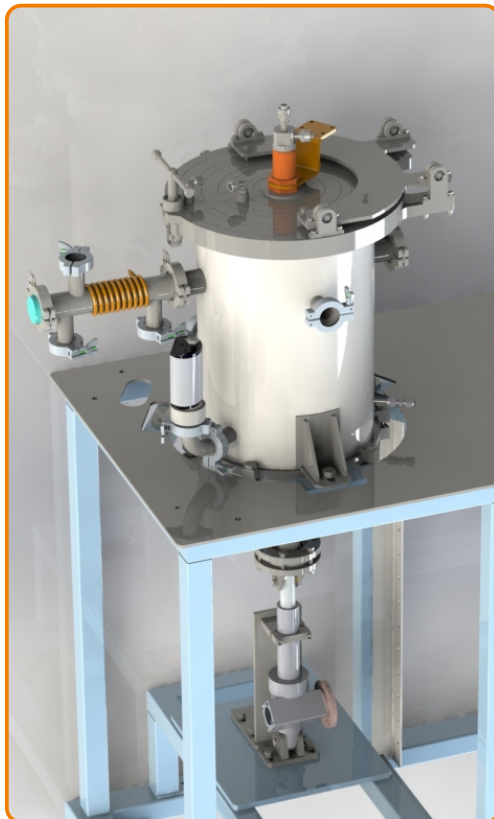
Внутрикамерная оснастка, манипуляторы и прочее.

Для проведения испытаний

- Термовакуумные испытания.
- Термобалансные испытания.
- Контроль герметичности.

Где применяется

- **Космическая и авиационная промышленность:** испытания космических аппаратов и их частей, бортовой аппаратуры по ГОСТ РВ 20.39.304-98, ГОСТ РВ 20.57.306-98 и пр.



Решение научной задачи

Компания занимается разработкой и изготовлением научно-исследовательских и испытательных установок под задачу Заказчика. Благодаря опыту работы в научных институтах и большому количеству профессиональных контактов, наши сотрудники помогут Вам на этапе формирования научной задачи. Мы можем определить подходящую методику решения научной задачи, спроектировать исследовательскую установку, подобрать сложное аналитическое и технологическое

Основные отрасли

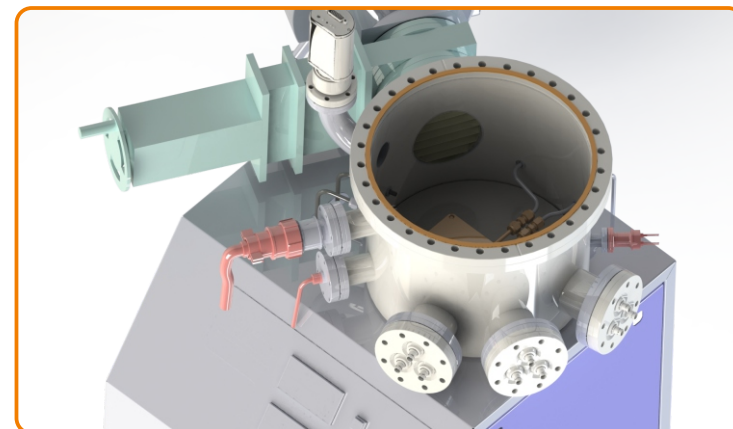
- Авиация и космическая промышленность
- Электронная и оптическая промышленность
- Атомная промышленность
- Медицина
- Химическая промышленность
- Оборонная промышленность

Наши Заказчики

- Ведущие университеты
- Научно-исследовательские институты по всей России
- Технологические центры

Основные научные и прикладные направления

- Изучение свойств новых материалов
- Разработка специализированных тонкопленочных покрытий
- Имитация космического
- Синтез наночастиц
- Изучение поверхности материалов
- Термовакuumные испытания
- Контроль герметичности

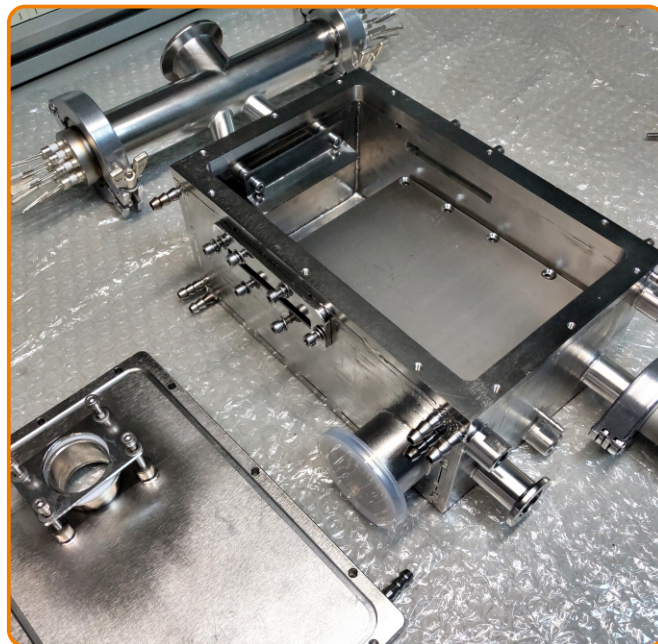


Вакуумные камеры

АкадемВак

www.academvac.ru

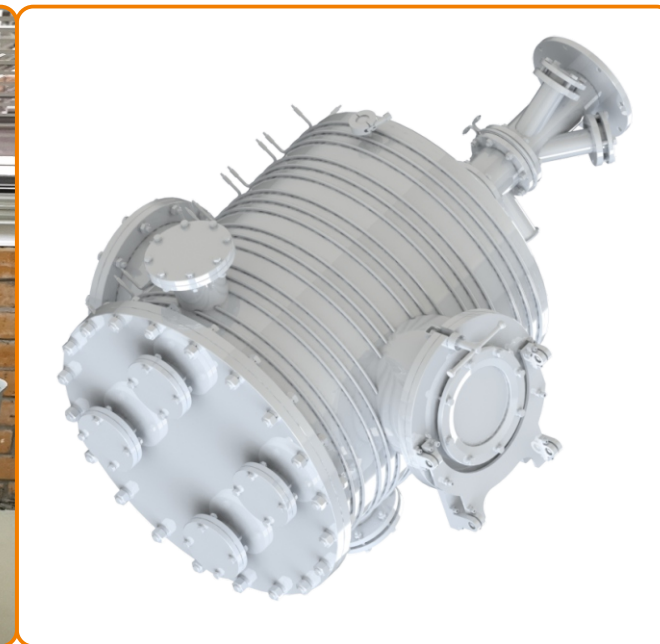
Малые



Средние



Большие



Предельный вакуум

- Сверхвысокий вакуум до 10^{-11} Торр
- Высокий вакуум до 10^{-8} Торр
- Форвакуум до 10^{-3} Торр

Материалы:

- Нерж. сталь (12X18H10T, AISI 304, 316L и др.)
- Алюминий и алюминиевые сплавы
- Стекло кварцевое, боросиликатное

Особенности

- Нестандартные фланцы
- Водяное охлаждение
- Радиационно-защищённое исполнение

Объем

- Малогабаритные: до 20 литров
- Среднего объема: до 500 литров
- Крупные: 1000 литров и более

Области применения

- Установки напыления, травления и другие
- Дегазация изделий
- Вакуумные сушки, печи
- Термовакuumные и климатические испытания
- Имитация условий в космосе, испытания при пониженном давлении
- Научные исследования
- Корпусирование приборов

**Компания ООО «АкадемВак»
Вакуумное оборудование и инжиниринг**



**Россия, г. Новосибирск, улица Инженерная, 20, офис №1
Технопарк Новосибирского Академгородка**

Email: info@academvac.ru

Тел.: +7 (383) 375-04-27; +7 913 922 11 80

Сайт: www.academvac.ru

