

MSH
Techno

MSH
Techno



www.msht.ru

**УСТАНОВКИ ИМИТАЦИИ
КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА
И ВЕРХНИХ СЛОЕВ АТМОСФЕРЫ**

СИСТЕМЫ ИМИТАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Компания MSH Techno видит своей задачей снабжать предприятия аэрокосмической отрасли, нуждающиеся в наилучшем оснащении, современным, надежным, высококачественным оборудованием. MSH Techno способна моделировать любые воздействия среды в составе установок любого уровня автоматизации поставляемых «под ключ».



Основное оборудование, которыми комплектуются системы имитации космического пространства:

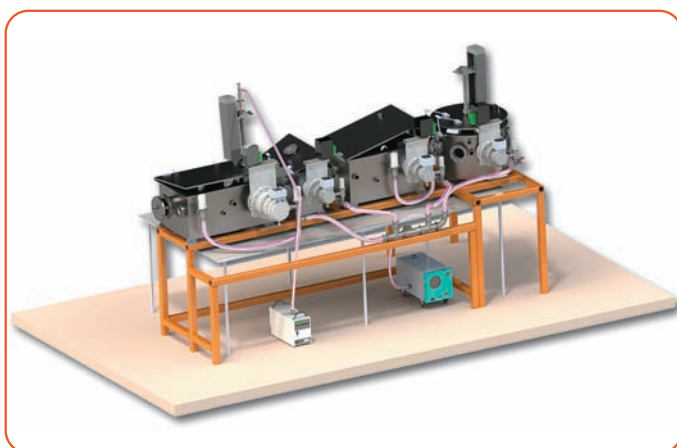
- Современные системы вакуумной откачки на базе криогенных, турбомолекулярных и сухих форвакуумных насосов (SHI Cryogenics, ILIMVAC, Osaka Vacuum, EBARA).
- Оборудование фирмы TELEVAC для систем вакууметрии.
- Системы автоматики на базе современных логических контроллеров Siemens (Германия), Festo (Германия), ABB.
- Вакуумные камеры, изготавливаются на современном оборудовании с учетом самых строгих требований вакуумной техники на производственных мощностях наших партнеров в США и Тайване. (MDC Vacuum, Highlight Tech Corporation).



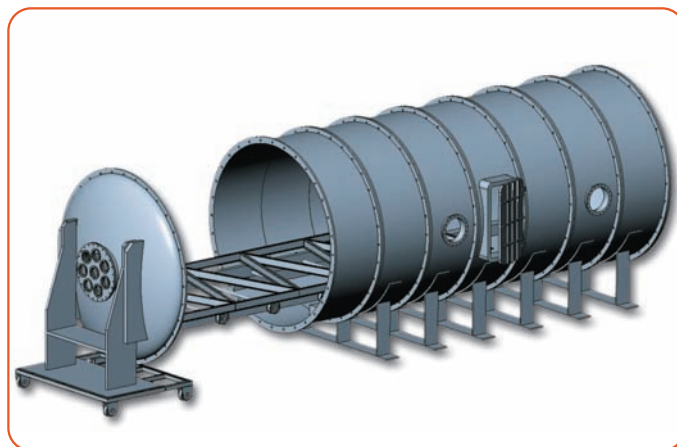
УСЛУГИ И ВОЗМОЖНОСТИ

Проектирование и модернизация существующих систем:

- Конструкторский отдел компании MSH Techno подготавливает всю необходимую техническую документацию в соответствии с техническим заданием наших клиентов и преобразует ваши желания при помощи опытных инженеров в технические решения, а далее в реальные установки.



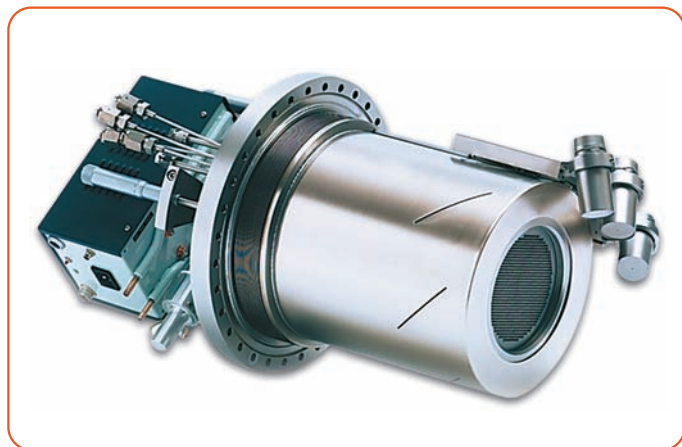
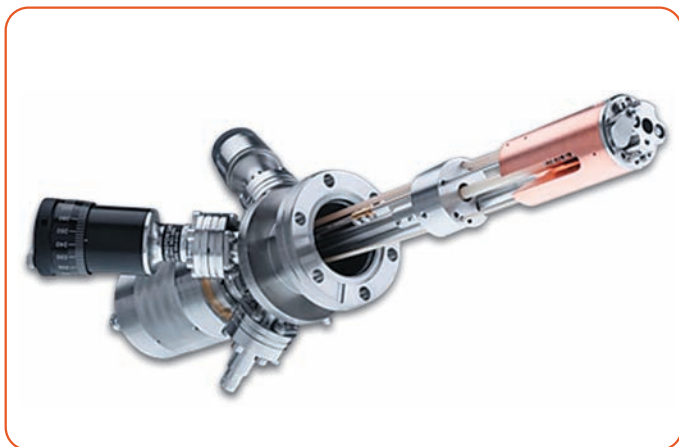
- Возможность поставки и монтажа вакуумных камер объемом от 1 до 1000 м³.



- Оснащение установок системами позиционирования и перемещения объектов в вакуумной камере.



- Оснащение системами иммитации специальных воздействий (электронные пушки, источники ионов) солнца и космического холода.



- Оснащение системами автоматического поиска негерметичности на базе течеискателей производства фирмы INFICON (Германия).



- Системы иммитации космического пространства оснащаются любыми вакуумными вводами жидкости, газа, электричества, вводами для регистрации показаний датчиков температуры и т.д. по желанию заказчика.

Вводы электрические:

- Многопиновые ■ Коаксиальные ■ Термопарные
- Высокочастотные ■ Высокого напряжения



Вводы жидкости и газов:



ВАКУУМНЫЕ КАМЕРЫ ДЛЯ ИМИТАТОРОВ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Наша компания предлагает широкий спектр вакуумных камер для различных применений: от низковакуумных камер для дегазации полимерных материалов до сверхвысоковакуумных камер для сканирующих зондовых микроскопов. Особое внимание уделяется проектированию, комплектации и поставкам вакуумных камер для имитации космического пространства. Только наша компания проводит прочностные расчеты сложных вакуумных систем, вакуумно-компрессионных камер и комплексные расчеты проводимостей вакуумных систем с использованием самого современного программного обеспечения. Имеющаяся в нашем распоряжении номенклатура комплектующих и аксессуаров для вакуумных систем позволяет нам поставлять вакуумные установки, включающие все необходимые заказчику элементы, также вакуумные камеры и установки могут быть оснащены специализированными приборами и оснасткой для решения задач заказчика.

Материалы камер:

- Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т/ AISI 304
- Алюминий
- Низколегированные стали.

Цилиндрические:

Наиболее распространенная конструкция вакуумных камер. Так как соотношение затрачиваемого на изготовление материала к объему внутреннего пространства минимально для данного типа конструкции, использовать цилиндрические камеры наиболее экономично.



Полуцилиндрические

Обеспечивают одновременно удобный доступ к объектам, подвергающимся испытаниям / обработке внутри камеры, сохраняя невысокую стоимость изготовления за счет цилиндрической формы.



Кубические/ Параллелепипедные

Удобны в пользовании и компактны, если пространство, необходимое для испытаний или технологического процесса, невелико.



Колпаковые камеры

Распространённый вариант конструкции камер, использующийся преимущественно в исследовательских целях. Обеспечивают удобство работы с исследуемым объектом. Могут быть снабжены подъемником с гидроприводом, автоматически поднимающим и опускающим колпак по сигналу с блока управления.



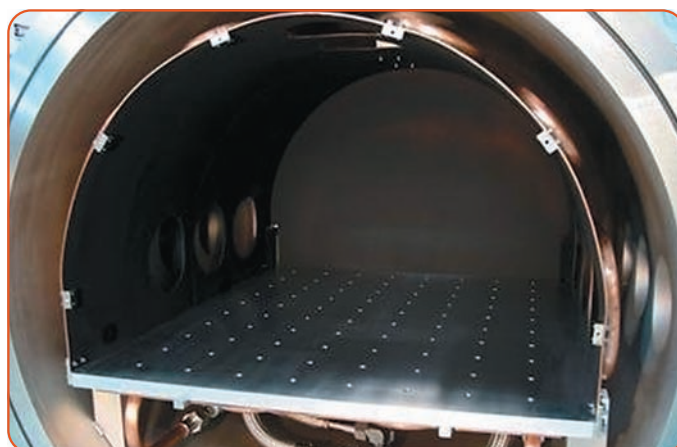
Сверхвысоковакуумные сферические

Сверхвысоковакуумные сферические и горизонтальные цилиндрические камеры изготавливаются из нержавеющей стали, по запросу могут быть изготовлены из других требуемых материалов, проверка на герметичность гелиевым течеискателем, обработка поверхности дробеструйным аппаратом стеклянными шариками. Поток натекания менее 1×10^{-11} мбар*л/с. Температура прогрева до 400°C. Могут быть оборудованы вакуумными фланцами, дополнительными смотровыми стеклами, вакуумными вводами, средствами измерения и откачки.



КАМЕРЫ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ НАШИХ КЛИЕНТОВ

MSH Techno занимается производством и поставкой камер любой формы и объема по заявкам наших клиентов. В составе любых установок, камеры оснащаются любым вышеперечисленным необходимым оборудованием, нестандартными фланцами, оптическими плитами, тепловыми и криогенными экранами.



КОМПАНИЯ MSH TECHNO ПРЕДЛАГАЕТ

**полный спектр услуг и оборудования
для проведения испытаний образцов космической и авиационной техники:**

- Проектирование новых и модернизация существующих систем имитации космического пространства «под ключ»;
- Возможность поставки, монтажа вакуумных камер объемом от 1 л. до 1000 м³ в диапазоне давлений от 4 Бар до 10⁻⁹ Торр;
- Системы позиционирования и перемещения объектов в вакуумной камере;
- Системы имитации специальных воздействий (электронные пушки, ионные источники), солнца и космического холода;
- Системы автоматического поиска течи;
- Полная автоматизация процесса (Системы управления на базе современных логических контроллеров, управляемых с помощью мнемосхемы сенсорной панели или посредством ПК).



MSH
Techno

тел./факс +7 (495) 660-88-97,
+7 (495) 722-12-90,
+7 (495) 543-60-25

e-mail: info@msht.ru
www.msht.ru