

Испытано на Земле – работает в космосе



**Александр
Артюшенко,**
директор
ОАО «НПО ПМ МКБ»

Космическая отрасль, наряду с авиацией и атомной промышленностью, всегда была двигателем прогресса в смежных областях, таких как электроника и приборостроение, автоматика и точное машиностроение. При реализации каждой космической программы создается и внедряется целый комплекс инновационных технологий. Такими технологиями обладает ОАО «ИСС». Подтверждением этому является более 50 типов спутников, имеющих поистине «космическую» репутацию и предназначенных для использования на круговых, высокоэллиптических и геостационарных орбитах. Это «Молния», «Радуга», «Гонец», «Горизонт», «Экран», «Луч», «Глонасс», «Галс», «Экспресс». Многие из них наработали двойной и тройной орбитальный ресурс. Важнейшим элементом обеспечения качества спутника является проведение наземной экспериментальной обработки.



**Статические испытания
панели солнечной батареи**

ОАО «ИСС» создало свою локализованную базу для проведения испытаний бортового оборудования и спутников на комплексное воздействие основных факторов космического пространства (вакуум, температура, солнечное, земное инфракрасное и ионизирующее излучение), проверку герметичности, устойчивости космического аппарата к условиям эксплуатации, в частности в уникальных термокамерах с полезным объемом от 0,3 м³ до 600 м³.

В интеграционном процессе создания космической техники выполнение частных задач, связанных с оснащением рабочих мест для проведения испытаний спутника и его составных частей, было возложено на ОАО «НПО ПМ МКБ». МКБ, как зовут нас уважаемые деловые партнеры, имея уже в 2005 г. собственные сложившиеся конструкторское бюро и производство, участвуя в перспективных исследованиях и изучая потребности космической техники, к сегодняшнему дню стало полноправным членом сообщества производителей технологического испытательного оборудования в космической отрасли. В 2009 г. оно вошло в интегрированную структуру ОАО «ИСС» и в 2010 г. стало основным разработчиком и поставщиком температурных, криогенных, термовакуумных систем и оборудования для испытаний спутников и их составных частей.

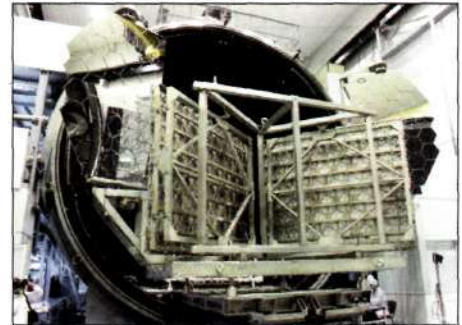
МКБ создавалось в 2001 году как внешняя производственная организация, которой ОАО «ИСС» делегировало выполнение части общих работ по созданию испытательного оборудования и технологического оснащения. Поставленная задача была решена полностью, и сегодня у нас более 100 заказчиков, в интересах которых выполнено свыше 500 проектов и работ. Для каждого заказчика взаимодействие с МКБ – это путь к улучшению качества продукции и услуг при оптимальных производственных затратах.

В области космической техники МКБ развивает следующие направления:

1. Создание рабочих мест для испытаний в вакууме; они создаются на базе термовакуумных установок и используются для проведения электромеханических, электрических испытаний и огневых испытаний.
2. Создание средств обеспечения теплового режима для поддержания температур среды в требуемых диапазонах на всех этапах испытаний отдельных элементов и систем спутников.
3. Создание, модернизация и ремонт технологического и испытательного оборудования для отработки космической техники, а также их составных частей и комплектующих. Например, стендов для сборки и

испытаний крупногабаритных трансформируемых систем (рефлекторов, панелей солнечных батарей и т.п.) с имитирующей невесомость системой обезвешивания.

4. Создание и модернизация комплектующих элементов космических аппаратов.
5. Разработка и изготовление нестандартного оборудования, электромеханических систем, машин и механизмов.



Термо-вакуумные испытания

Наши достижения стали возможными благодаря активной интеграции в ОАО «ИСС». Как локомотив инновационной деятельности, интегрирующий лучшее в мировой практике космической индустрии, в настоящее время ОАО «ИСС» возводит новый монтажно-испытательный корпус, который будет оснащен современными рабочими местами и барокамерами различного назначения. При выполнении данного проекта будет использован весь потенциал и нашего предприятия с привлечением широкого круга соисполнителей. Это подтверждает, что творческая работа в интегрированной структуре охватывает широким фронтом различные направления научного и технологического поиска. Интеграция в космическом машиностроении обеспечивает предприятиям отрасли экономии средств, сохранение и приумножение технической информации, защиту от рыночных колебаний и возможных дисбалансов между стадиями производства. □



**ОАО «НПО ПМ –
Малое Конструкторское Бюро»**
Россия, 662972, ЗАТО Железногорск
Красноярского края,
г. Железногорск, ул. Ленина, д. 55а
Тел.: (3919) 76-49-19, факс: (3919) 72-62-14
E-mail: sekretar@npo-pm-mkb.ru