

**НАЗЕМНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
КОСМИЧЕСКИХ РАКЕТНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Одним из наиболее перспективных и быстро развивающихся направлений в инновационной деятельности ПАО «Днепротяжмаш» является предоставление инженеринговых услуг в ракетно-космической отрасли – разработка, изготовление, монтаж и наладка наземного технологического оборудования для перспективных космических ракетных комплексов.

С 2005 г. ПАО «Днепротяжмаш» в кооперации с предприятиями Государственного космического агентства Украины проектирует, разрабатывает и изготавливает оборудование стартовых и технических комплексов ракет-носителей для космодромов Бразилии (проект «Циклон-4»), США (проект «Антарес») и других стран.

Наиболее масштабный для предприятия проект – это украинско-бразильский проект по осуществлению запусков ракет космического назначения «Циклон-4» с космодрома «Алкантара» (Бразилия).

В рамках этого проекта ПАО «Днепротяжмаш» создает оборудование для сборки ракеты-носителя, головного блока и ракеты космического назначения в целом, а также доставки ее на стартовое сооружение, стыковки коммуникаций и установки на пусковой стол.

В состав технологического оборудования, разрабатываемого и изготавливаемого ПАО «Днепротяжмаш», входят 5 основных агрегатов стартового комплекса, 6 комплектов механо-технологического оборудования и стационарный стенд сборки головного блока технического комплекса, а также комплект устройств стыковки коммуникаций на стартовом и техническом комплексах.

Учитывая, что почти все наземное технологическое оборудование космического ракетного комплекса



«Циклон-4» полностью разрабатывается и изготавливается силами отечественных предприятий (ПАО «Днепропротяжмаш», ГП «КБ «Южное», ГП «ПО «Южный машиностроительный завод им. А.М. Макарова» и др.), впервые в мировой практике, для гарантированного обеспечения надежной работы оборудования после его монтажа на пусковом центре в Бразилии и минимизации затрат на наладочные работы, на территории ПАО «Днепропротяжмаш» создан полигон – заводской испытательный комплекс (ЗИК), предназначенный для отработки агрегатов и систем стартового и технического комплексов.

В состав заводского испытательного комплекса входят строительные сооружения с техническими системами и технологическое оборудование.

Строительные сооружения в натуральную величину имитируют стартовое сооружение космодрома «Алкантара» (для монтажа пускового стола и подъемно-установочного агрегата), подъездной железнодорожный путь к стартовому сооружению, сооружения для имитации нагрузок на агрегаты стартового комплекса, инженерные системы и коммуникации, а также фрагмент монтажно-испытательного корпуса космического аппарата и головного блока.



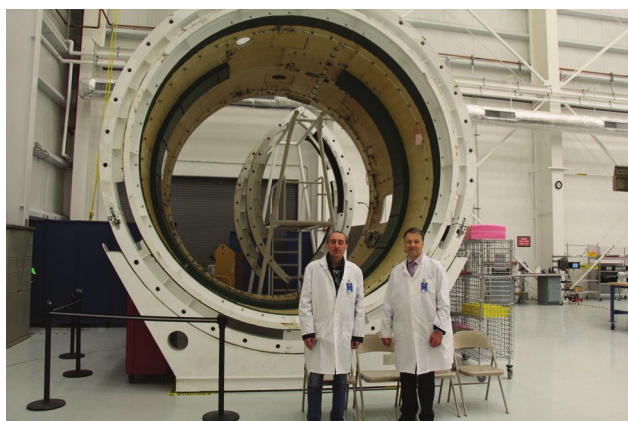
В 2008-2010 годах ПАО «ДТМ» было разработано, изготовлено, испытано и передано Заказчику – Orbital Sciences Corporation (США) – механическое наземное технологическое оборудование (МНТО) для совместного украинско-американского проекта «Таурус-II», с 2011 года получившего название «Антарес». МНТО для сборки и обслуживания РН «Антарес» успешно прошло испытания и введено в эксплуатацию на американском космодроме Уоллопс. Первый пуск РН «Антарес» успешно состоялся 21 апреля 2013 года.

В состав МНТО вошло следующее оборудование:

- комплект монтажно-стыковочных тележек и стенд стыковки составных частей;
- комплект грузозахватных средств;
- комплект средств обслуживания и вспомогательного оборудования.



Первая ступень РН «Антарес» на монтажно-стыковочных тележках



Комплект вспомогательного оборудования



Встреча делегации НПГ «Днепроптехсервис» и корпорации «Орбитал» на брифинге, посвященном первому старту «Антарес»



РН «Антарес» перед стартом