

УЧАСТИЕ ХЗТО В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОГРАММАХ ПО ОСВОЕНИЮ КОСМОСА

История запусков космических кораблей при активном участии ХЗТО, 1960-1980 годы



РН «Союз» во время вертикализации. Наземные комплексы созданы с участием ХЗТО

Стартовый комплекс РН «Союз» (модернизация в 70-80 годы), в сотрудничестве с КБОМ, г.Москва:

- системы обогрева отсеков РН воздухом высокого и низкого давления (разработка и изготовление);
- компрессорная гелия (изготовление).

Технический комплекс РН и КА «Союз» (80 годы) в сотрудничестве с РКК «Энергия», ЦСКБ «Прогресс»:

- система газоснабжения МИК КА (разработка и изготовление);
- система газоснабжения ЗС КА (разработка и изготовление).



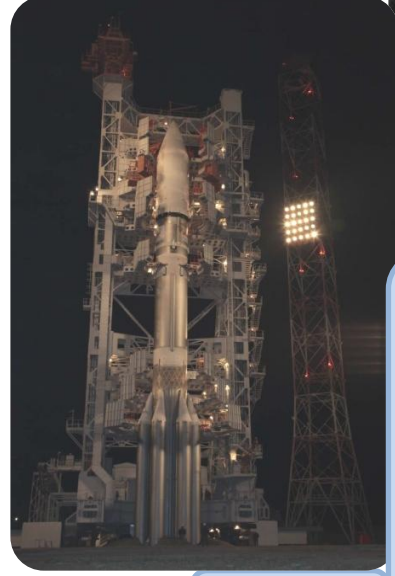
Более поздняя версия РН «Союз» во время старта

Стартовый комплекс РН «Протон» (60-70 годы), в сотрудничестве с КБОМ, г.Москва:

- система газоснабжения СК РН (разработка и изготовление);
- система газоснабжения СК КА (изготовление);
- система термостатирования КА (изготовление);
- компрессорная гелия (изготовление).



РН «Протон» и наземные комплексы



Технический комплекс РН и КА «Протон» (70-80 годы), в месте с КБ «Вымпел», г.Москва:

- система производства сжатых газов (разработка и изготовление);
- система газоснабжения МИК РН и КА (разработка и изготовление);
- система газоснабжения КА (разработка и изготовление);
- система газоснабжения хронимед РН (разработка и изготовление).

РН «Циклон-2» во время старта. Стартовый комплекс разработан и произведен на ХЗТО. Все 106 пусков были успешными.



Стартовый комплекс «Циклон-2» (60 годы), в сотрудничестве с КБТМ, г.Москва:

- система газоснабжения СК (разработка, изготовление).

Сокращения:
РН – ракета-носитель;
КА – космический аппарат;
КД – конструкторская документация;
ОК – орбитальный корабль;
СК – стартовый комплекс;
ТК – технический комплекс;
МИК – монтажно-испытательный комплекс;
КБОМ – конструкторское бюро общего машиностроения, г.Москва;
КБТМ – конструкторское бюро транспортного машиностроения, г.Москва;
ЦСКБ – Центральное специализированное конструкторское бюро «Прогресс», г.Самара;
РКК «Энергия» – Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П.Королева, г.Королев.

Стартовый комплекс «Циклон» (60-70 годы), в сотрудничестве с КБТМ, г.Москва:

- система газоснабжения СК (разработка, изготовление).



УЧАСТИЕ ХЗТО В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОГРАММАХ ПО ОСВОЕНИЮ КОСМОСА

История запусков космических кораблей при активном участии ХЗТО, 1980-2000 годы

ОК «Буран» во время транспортировки с помощью АН-225 «Мрия»



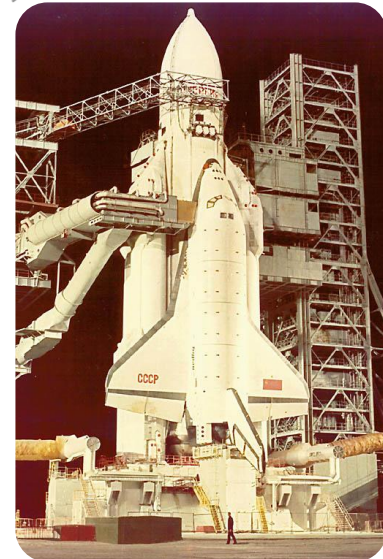
Технический комплекс ОК «Буран» (80 годы), в сотрудничестве с РКК «Энергия», г.Королев:

- система газоснабжения МИК ОК (разработка и изготовление);
- система газоснабжения ЗС ОК (разработка и изготовление);
- система пневмоиспытаний ОК.

«Стенд-старт» РН «Энергия» (80 годы), в сотрудничестве с КБОМ, г.Москва, НИИ ХИММАШ, г.Загорск:

- система газоснабжения СК РН (разработка, изготовление);
- стенд обдува азотом РН (разработка и изготовление);
- система утилизации гелия (разработка и изготовление);
- система подачи воды (изготовление);
- перевозчик гелия (ж/д, ресиверная, разработка и изготовление).

РН «Энергия» и ОК «Буран» готовы к старту. Хорошо видны разработанные и произведенные на ХЗТО наземные комплексы.



Стартовый и технический комплекс РН и КА «Зенит» (70-80 годы), в сотрудничестве с КБТМ, г.Москва:

- система производства сжатых газов (разработка и изготовление);
- система газоснабжения СК (изготовление);
- система производства и газоснабжения ТК (разработка и изготовление).



На иллюстрации слева ракеты-носители производства Украины

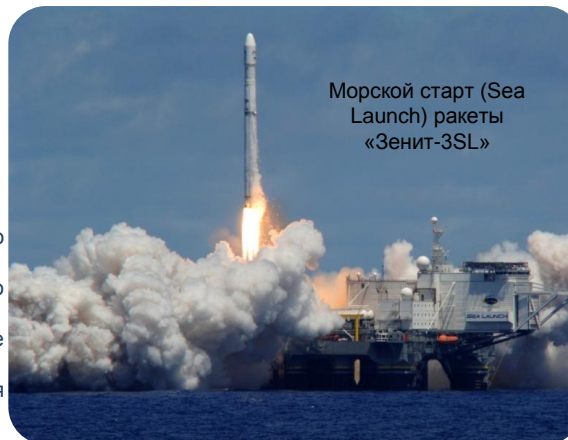
После обретения Украиной независимости в 1990 годы завод принимал участие в создании Морского старта «Sea Launch» в части изготовления и поставки 210 шт. баллонов емкостью 400л на рабочее давление 400 кгс/см² по заказу КБТМ г.Москва.

Старт РН «Зенит»



Сокращения:
РН – ракета-носитель;
КА – космический аппарат;
КД – конструкторская документация;
ОК – орбитальный корабль;
СК – стартовый комплекс;
ТК – технический комплекс;
МИК – монтажно-испытательный комплекс;
КБОМ – конструкторское бюро общего машиностроения, г.Москва;
КБТМ – конструкторское бюро транспортного машиностроения, г.Москва;
ЦСКБ – Центральное специализированное конструкторское бюро «Прогресс», г.Самара;
РКК «Энергия» – Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П.Королева, г.Королев.

Морской старт (Sea Launch) ракеты «Зенит-3SL»



С 2009 года ХЗТО является участником проекта «Циклон-4» в части разработки и изготовления специальной наземной инфраструктуры бразильского космодрома Алкантара.

