

НЕМНОГО ИЗ ИСТОРИИ БРСД «ЮПИТЕР»

Предложение В. фон Брауна приступить к разработке баллистических ракет средней дальности (БРСД) в 1953 г. у руководства Армии США интереса не вызвало. Но всего через пару лет всё изменилось после получения разведанных, подтверждавших, что СССР уже приступил к разработке собственных БРСД. К концу 1955 г. Армия, ВВС и ВМС США заявили о принципиальной готовности приступить к разработкам БРСД. Работа началась под общим руководством ВВС.

Но в сентябре 1956 года ВМС США отказались от участия в программе разработки БРСД с кислородно-керосиновым топливом, предпочтя ей программу создания ракеты с твердотопливным двигателем - "Polaris".

В сентябре 1955 года начались испытательные пуски прототипа БРСД, получившего название "Jupiter A", со стартовых площадок Атлантического Ракетного Испытательного Полигона ("Atlantic Missile Range"). При испытании ракеты "Jupiter A" упор делался на проверку основных конструктивных решений, испытывалась система управления и двигателя. Несколько позже на испытания вышла ракета "Jupiter C", с помощью которой испытывалась головная часть и система отделения. С сентября 1955 по июнь 1958 было запущено 28 ракет "Jupiter A" и "Jupiter C". Ракета "Jupiter" в конфигурации, близкой к штатной, вышла на испытания в 1956 г. В мае 1956 г. БРСД "Jupiter", стартовав с Атлантического Ракетного Испытательного Полигона, пролетела около 1850 км. К июлю 1958 года было запущено 10 БРСД "Jupiter".

Первая серийная БРСД "Jupiter" сошла с конвейера в августе 1958 года. Для производства ракет "Jupiter" были выбраны следующие подрядчики:

- отделение "Ballistic Missile Division" корпорации "Chrysler" - производство корпусных узлов и окончательная сборка ракеты в целом;
- отделение "Rocketdyne Division" корпорации "North American Aviation" - производство двигательной установки;
- компания "Ford Instrument" - производство системы управления;
- корпорация "General Electric" - производство боевого блока.

Последний испытательный пуск БРСД "Jupiter" состоялся в феврале 1960 г. Первый запуск БРСД "Jupiter" с имитацией боевой обстановки подготовленным персоналом САК ВВС с Атлантического Ракетного Испытательного Полигона был осуществлен в октябре 1960 г. К этому времени уже несколько месяцев (с июля 1960 г.) ракеты начали становиться на боевое дежурство на территории Италии, на базе итальянских ВВС Джойя делья Колли. Полностью боевая готовность всех 30 "итальянских" БРСД была достигнута в июне 1961 г. Полная боевая готовность 15 "турецких" ракет была достигнута в апреле 1962 г. (первые ракеты встали на дежурство в ноябре 1961 г.). Ракеты размещались на базе турецких ВВС Тигли. Первый учебно-боевой пуск БРСД итальянским персоналом был выполнен в апреле 1961 г. Первый учебно-боевой пуск БРСД турецким персоналом был выполнен в апреле 1962 г.



"Юпитер" в полете

В декабре 1960 года со сборочных линий сошла последняя серийная БРСД "Jupiter".

После урегулирования "Карибского кризиса" все ракеты были вывезены из Италии к концу апреля, а из Турции - к концу июля 1963 года.

Силовая установка БРСД "Jupiter" была разработана в Редстоунском Арсенале. Главный двигатель - S3D. Компоненты топлива: горючее - ракетный керосин RP-1, окислитель - жидкий кислород. Сопло главного двигателя - управляемое, отклоняемое в узле подвески для управления ракетой по каналам тангажа и рыскания. Аэ-

родинамические рули и стабилизаторы отсутствовали. Камера сгорания двигателя была отделена от прочих узлов ДУ специальной термостойкой стенкой. Двигатель S-3D развивал тягу в 150000 фунтов на протяжении 2,5 минут полета. Создание исходной модификации двигателя S-3 началось в начале 1955 года, а в июле 1956 года опытный образец двигателя был доставлен в центр испытания баллистических ракет Army Ballistic Missile Agency.

Обшивка хвостовой части ракеты, где размещалась ДУ, имела гофрированную обшивку для улучшения прочностных характеристик. Отсек баков компонентов топлива размещался сверху отсека ДУ и отделялся от последнего специальной переборкой. В свою очередь, баки окислителя (снизу) и горючего (сверху) также разделялись специальной переборкой. Специальная переборка отделяла бак горючего от приборного отсека. Ракета "Jupiter" имела несущую конструкцию баков. Корпус сваривался из алюминиевых панелей. Трубопровод подачи горючего проходил через бак окислителя, там же проходили кабели системы управления. Компоненты топлива подавались в камеру сгорания с помощью насосов, которые приводились в действие турбиной, работавшей на продуктах сгорания основных компонентов топлива. Отработанный газ использовался для управления ракетой по каналу крена. Наддув баков перед запуском осуществлялся с помощью азота из специальной цистерны.



ЖРД S-3D

Головная часть, имевшая армейское обозначение Mk3, оснащалась абляционной (обгорающей) теплозащитой из органических материалов и содержала в себе термоядерную БЧ W-49 мощностью 1,44 Мт.

Ракета "Jupiter" создавалась как мобильная БРСД, транспортирование которой осуществлялось автотранспортом. Эскадрилья БРСД "Jupiter" состояла из 15 ракет (5 звеньев по 3 БРСД) и примерно 500 офицеров и солдат личного состава. Каждое звено размещалось в нескольких километрах друг от друга с целью снижения уязвимости к ядерному удару. С той же целью ракеты одного звена размещались на расстоянии нескольких сот метров друг от друга. Непосредственно каждое звено обслуживалось на позиции пятью офицерами и десятью солдатами

Ракета размещалась на специальном стартовом столе, к которому она пристыковывалась, после чего вся конструкция приводилась в вертикальное положение, а нижняя треть ракеты закрывалась специальным легким металлическим укрытием, позволявшим обслуживать ракету в непогоду. Заправка ракеты компонентами топлива осуществлялась за 15 минут. Запуск ракет звена производился по команде из специальной автомашины экипажем из офицера и двух солдат. Каждая эскадрилья производила техническое обслуживание на специальной базе, имевшей в своем распоряжении все необходимые материалы, а также завод по производству жидкого кислорода и жидкого азота.