



Прерванный полёт

ВАЛЕРИЙ СОКОЛОВ,

УЧАСТНИК ПРОЕКТА «ЭНЕРГИЯ»—«БУРАН»

При словах «Энергия»—«Буран» меня переполняет гордость за этот триумф отечественной космонавтики. И конечно, снова возникает чувство благодарности судьбе за то, что мне посчастливилось участвовать в этом грандиозном проекте.

1979 год. Окончен ленинградский Воентех, я с группой однокурсников попал в Подлипки, в НПО «Энергия». Лёгкая рука заместителя гендиректора по кадрам Георгия Михайловича Паукова направила меня в конструкторский отдел 023, где начальником был ветеран войны Геннадий Александрович Фадеев. С благодарностью вспоминаю своих первых руководителей: начальника сектора Анатолия Лукьяновича Пискуна и начальника группы Петра Петровича Халдеева. Отдел занимался ракетой-носителем «Энер-

гия», а конкретно — её боковыми жидкостными ускорителями, так называемыми блоками А. В основу каждого блока была положена боевая ракета среднего класса «Зенит». Коллектив конструкторского сектора, в котором я трудился, создавал для неё новый хвостовой отсек, а также похожую на птичий клюв верхнюю часть. Снаружи к блоку пристыковывались закрытые обтекателями порохового двигателя разделения.

Это удивительное состояние — ощущать себя участником великой эпопеи, в которой заняты тысячи людей, сотни предприятий со всей страны!

Нужно ли говорить, сколько сил, энергии, ума было вложено в этот проект огромной армией специалистов предприятий-смежников. Шутка сказать, кооперация насчитывала около 1200 предприятий Советского Союза!

Мне часто приходилось ездить в командировки на Байконур и на заводы, где изготавливались узлы и целые отсеки наших блоков.

Особо хочется вспомнить Байконур, который на долгие месяцы становился нашим родным домом. Обычно нас селили в одной из гостиниц площадки №113 — небольшого «городка» в степи. Работать доводилось в основном на соседней, 112-й площадке, в гигантском здании монтажно-испытательного корпуса (МИКа). Здесь в сборочных цехах шла напряжённая, часто круглосуточная работа. Мы, конструкторы, трудились бок о бок со сборщиками, работниками ОТК, представителями военной приёмки, смежниками из различных организаций Советского Союза. Это удивительное состояние — ощущать себя участником великой эпопеи, в которой заняты тысячи людей, сотни предприятий со всей страны! Работали не за страх, не за длинный рубль, не ради

получения каких-то льгот или привилегий. Сопричастность к великой идее, желание достойно выполнить поставленную задачу — вот что заставляло нас в те годы усердно трудиться, не считаясь со временем и не требуя материальных поощрений.

Первый запуск ракеты-носителя «Энергия» (без «Бурана») был произведён в мае 1987 года. Он показал надёжность созданной конструкции.

Второй пуск планировался на начало ноября 1988 года. В составе группы конструкторов отдела 023 я в это время был на Байконуре. Мы тщательно готовили «Энергию» с «Бураном» к старту. Сама ракета-но-

ситель находилась в огромном монтажно-заправочном корпусе (МЗК) в горизонтальном положении. Шла круглосуточная работа, завершались последние приготовления к её запуску. Мы, конструкторы, дежурили тут посменно, оперативно решая возникающие при сборке и испытаниях вопросы.

Наступил долгожданный момент. К ракете-носителю пристыковали орбитальный корабль «Буран», и эту могучую, поражающую воображение систему на специальном транспортно-установочном агрегате, с помощью четырёх тепловозов, медленно повезли из МЗК в сторону стартового комплекса. Мощные домкраты перевели носитель с кораблём в вертикальное положение, произошла сцепка со стартовым столом, к «Энергии» подвели башни обслуживания.

Объявили дату запуска — 15 ноября. Днём раньше началась предстартовая эвакуация людей из прилегающих к пусковому комплексу гостиничных городков. Мотовозы и автобусы увозили работников на ночь за несколько десятков километров от старта.

Утро 15 ноября выдалось хмурым. Дул сильный порывистый ветер, нависла низкая облачность, погодные условия — почти критические для запуска. Однако в 9.00 местного времени «Энергия» с «Бураном» успешно стартовали.

«Энергия» выполнила свою задачу безупречно. Выработав почти всё топливо, в заданный момент блоки А отделились от центрального блока. На высоте примерно 150 км отделился и он, и орбитальный корабль «Буран», включив маршевые двигатели, вышел на околоземную орбиту. Он благополучно дважды обошёл нашу планету и почти через три с половиной часа полёта в автоматическом режиме приземлился на специальной посадочной полосе, построенной в двенадцати километрах от стартового комплекса.

Мы ликовали! Многолетний труд увенчался успехом! Нас пригласили в монтаж-



но-испытательный корпус, где прошёл торжественный митинг. Перед нами выступили министр общего машиностроения СССР Виталий Догужиев, генеральный конструктор проекта Юрий Семёнов, главный конструктор «Бурана» Глеб Лозинский и другие руководители космической отрасли. Они тепло поздравили собравшихся с новым достижением в освоении космического пространства.

15 ноября 1988 года — особый день в истории отечественной космонавтики. Мир в очередной раз убедился в том, что нам по плечу воплощать в жизнь самые грандиозные идеи. Наша страна получила могучее средство для решения научных, народно-хозяйственных и иных задач, связанных с использованием космического пространства.

Мы уже готовили следующую ракету-носитель «Энергия» к полёту, когда набравшая обороты перестройка перечеркнула наши надежды. Советский Союз уже шёл под откос...



АЛЕКСЕЙ ФЕДОСЕЕВ

Как известно, разработка советской многоразовой космической системы «Энергия»—«Буран» началась в ответ на создание американцами ракетно-космической системы «Спейс Шаттл» (Space Shuttle). Научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по этой программе начались в США ещё в сентябре 1969 года (через пару месяцев после высадки человека на Луне), хотя официальной датой их начала считается 5 января 1972 года, когда программу утвердил президент Соединённых Штатов Ричард Никсон.

Система «Спейс Шаттл» являлась вполне реальной угрозой, способной пошатнуть сложившийся между СССР и США баланс сил. Американский космический «челнок» мог выслеживать советские космические аппараты, изучать и уничтожать их. Даже габариты грузового отсека корабля «Спейс Шаттл» были выбраны исходя из возможности захвата, размещения в отсеке и возвращения в нём на Землю пилотируемой орбитальной станции «Алмаз».

Кроме того, в этом грузовом отсеке можно было разместить до 30 ядерных управляемых боеголовок. Во время манёвра возврата с орбиты по традиционной трассе, проходящей с юга над Москвой и Ленинградом, «шаттл» мог сделать некоторое снижение — «нырок» — и сбросить ядерный заряд в районе этих городов.

* * *

Масштабный и амбициозный проект Space Shuttle по многим важнейшим показателям не оправдал связанных с ним надежд.

По расчётам «отца» «шаттлов» Джорджа Мюллера, средняя стоимость запуска «челнока» должна была равняться 1–2,5 млн \$. На деле же средняя стоимость запуска «шаттла» составляла около 450 млн \$. Общая стоимость проекта возросла с 5,2 млрд в 1971 году до 10,1 млрд \$ в 1982 году (в итоге на программу пришлось израсходовать около 12 млрд \$).

В ходе эксплуатации системы «Спейс Шаттл» выяснилось, что она не обеспечивает достаточную надёжность полётов в космос, особенно во время запуска.

Космическое противостояние

Это стало очевидно всем только после катастрофы «челнока» «Челленджер», случившейся в небе Флориды 28 января 1986 года при двадцать пятом запуске транспортного корабля системы «Спейс Шаттл».

В результате катастрофы погибли семь американских астронавтов. Только прямые убытки от катастрофы «Челленджера» составили почти 2 млрд долларов, из которых примерно 1,5 млрд приходилось на сам «Челленджер». Кроме того, вместо него американцам пришлось построить новый аппарат, получивший название «Индевер».

До катастрофы «Челленджера» считали, что с помощью «шаттлов» ежегодно можно будет произвести от 20 до 24 запусков, поэтому американцы собирались в будущем практически отказаться от применения одноразовых ракет-носителей. На практике за всё время эксплуатации «челноки» запускались в среднем 4,5 раза в год. В общей сложности все пять «челноков» совершили за 30 лет всего 135 полётов, два из которых закончились катастрофой.

Вместо уменьшения стоимости доставки грузов на орбиту на два порядка (с 2 тысяч \$ для ракеты-носителя «Сатурн-V» до уровня 40–100 \$ за килограмм) «Спейс Шаттл» на деле оказался одним из наиболее затратных способов этой доставки. Поэтому не могло идти и речи о том, что подобные космические «чел-

ноки» выгоднее одноразовых носителей.

Не оправдались надежды и на быструю подготовку кораблей к новым полётам. Вместо ожидаемого срока в две недели между стартами «шаттлы» могли готовиться к запуску месяцами. Технические системы «Спейс Шаттл» оказались достаточно трудоёмкими в обслуживании, а грузоподъёмность «челнока» оказалась на 5 тонн ниже требуемой военной (24,4 тонны вместо 30 тонн).

Эти и многие другие факторы в совокупности привели к тому, что продолжать реализацию программы «Космическая транспортная

система» (так официально называлась программа Space Shuttle) было признано нецелесообразным. Она была завершена в 2011 году. Действующие «шаттлы» списали и отправили в музей.

От идеи создания многоразового космического корабля американцы не отказались. В настоящее время ими разрабатывается сразу несколько перспективных космических кораблей.

Тем не менее от идеи создания многоразового космического корабля американцы не отказались. В настоящее время ими разрабатывается сразу несколько перспективных космических кораблей. Концепция орбитального самолёта нашла применение в проекте «X-37» компании «Boeing». Можно

* * *

сказать, что суборбитальный многоразовый беспилотный самолёт-разведчик «Boeing X-37B», созданный в рамках секретной военной программы, является «младшим братом» «Шаттла» — он очень похож на него визуально.

«Мини-шаттл» способен выходить на орбиту и приземляться по той же схеме, что и аппараты серии Space Shuttle. Длина многоразового орбитального самолёта — 8,83 метра, что в четыре раза меньше, чем у «шаттла», а размах крыльев — 4,6 метра.

Аппарат может летать на низкой орбите, в стратосфере и атмосфере, самостоятельно выво-

дить на орбиту спутники-разведчики, переносить полезную нагрузку массой до 900 кг. Подробно назначение и задачи, для которых ВВС США используют этот орбитальный самолёт, не разглашаются.

Из открытых источников известно о пяти космических полётах аппарата «X-37B» — в 2010-м, 2011-м, 2012-м, 2015-м и 2017 годах. Примечательно, что в 2017 году «X-37B» был запущен с помощью ракеты-носителя Илона Маска «Falcon 9», при этом первая ступень ракеты совершила успешную посадку на площадке посадочной зоны.