

Главной целью советской космонавтики постановлениями правительства 1959 и 1960 годов были определены полёты на соседние планеты. В ОКБ-1 под руководством С.П. Королёва, В.П. Мишина и М.К. Тихонравова в 1962 году был разработан и утверждён проект комплекса Н1-ТМК для экспедиции на Марс. Ракета Н1 и тяжёлый межпланетный корабль (ТМК) были изготовлены и успешно проходили испытания.

В мае 1974 года по инициативе бывших соратников Королёва межпланетная программа была прервана. С середины 1970-х годов пилотируемые полёты продолжались только на орбитальных станциях "Салют" и "Мир", а с 2000 года — на совместную с США станцию МКС.

С чем это было связано? Свою точку зрения, более детально отражённую в книге "Советская и российская космонавтика" (издание Фонда "Русские витязи" 2022 г.), на страницах нашей газеты высказывает один из ветеранов отечественной космонавтики, непосредственный разработчик первого проекта орбитальной станции, ведущий конструктор в масштабных советских проектах экспедиции на Марс, экспедиции на Луну и "Энергия — Буран", заслуженный инженер России Владимир Евграфович Бугров.

КОНЦУ 1963 ГОДА С.И. Королёв и М.К. Тихонравов сочли проект комплекса Н1-ТМК для экспедиции на Марс, которым я тогда непосредственно занимался, достаточно проработанным, и в январе 1964 года мне было поручено разобраться с лётной отработкой межпланетного корабля ТМК. Это поручение выпало в разработку облика тяжёлой орбитальной станции (ТОС), основное назначение которой — лётная отработка ТМК на околоземной орбите.

Были разработаны облик станции, её общие параметры, состав систем и требования к ним. Никакой официальной защиты проекта ТОС не было, но Королёв утвердил разработанные мной теоретические чертежи станции, геометрию, назначение и требования к её отсекам в качестве исходных данных проекта разработки и изготовления ТМК для его наземной отработки. В специально созданном в 1963 году по инициативе Королёва Институте медико-биологических проблем (ИМБП) создавался наземный комплекс, имитирующий условия межпланетного полёта, в котором в начале 1970-х годов на макете ТМК проводилась отработка систем жизнеобеспечения с участием экипажей.

Летом 1964 года В.Н. Челомей и В.П. Глушко выступили инициаторами постановления ЦК КПСС и Совета министров СССР за подписью Н.С. Хрущёва, поручавшего Челомею осуществить пилотируемый облёт Луны, который предполагалось представить как доказательство превосходства СССР над лунной программой США, принятой в 1961 году и объявившей высадку астронавтов на Луну национальной задачей. ОКБ-1 С.П. Королёва было поручено осуществить высадку на Луну, что повлекло доработки марсианской ракеты Н1, увеличение её стартовой массы с 2200 до 2800 тонн, форсирование двигателей и — последующие их аварии при запусках.

В 1969 году запуски двух наших лунных комплексов Н1-Л3 закончились неудачами вследствие аварии двигателей. В том же году американцы сообщили, что они высадились на Луну, и объявили: планируют в 1972 году запустить орбитальную станцию "Скайлэб". КБ Челомея с задачей облёта Луны не справилось, и её поручили Королёву. Но к этому времени у Челомея были готовы корпуса орбитальной станции "Алмаз", разработка которой в интересах Минобороны была поручена КБ в 1967 году.

Специалисты ОКБ-1, которым после смерти С.П. Королёва руководил В.П. Мишин, по инициативе Б.Е. Чертока озвучили идею забрать у Челомея корпус станции "Алмаз", установить в нём ответную аппаратуру корабля "Союз" и состыковать его на орбите с другим "Союзом" (беспилотные "Союзы" уже стыковались).

Д.Ф. Устинову было обещано создать станцию через год. Устинов пообещал на Политбюро ЦК КПСС через год "взять реванш" на орбите за американскую высадку на Луну и предписал Мишину, несмотря на его возражения, заниматься станциями — хотя это затрудняло выполнение предприятием марсианской и лунной программ.

Ведущим конструктором, а в дальнейшем главным конструктором долговременных орбитальных станций (ДОС) был назначен Ю.П. Семёнов. Руководителем проекта стал лётчик-космонавт, разработчик многих космических кораблей В.П. Феоктистов. Теме была открыта зелёная улица, что означало неограниченное финансирование. Специалисты обещали Устинову, что ДОСы не помешают основной тематике, а на деле работы по лунной и другим программам оказались под угрозой.

Луну. В ИМБП успешно проходили испытания замкнутых систем жизнеобеспечения с участием экипажей в условиях, имитирующих межпланетный полёт. Но 22 мая 1974 года Мишин был отстранён от занимаемой должности в связи с объединением ЦКБ ЭМ и "Энергомаш" в новое предприятие НПО "Энергия". Назначенный руководителем Глушко прекратил работы по подготовке комплекса Н1-Л3.

В 1975 году на станции ДОС № 4 "Салют-4", наконец, успешно отработал 26 суток экипаж Алексея Губарева и Георгия Гречко, а затем — Петра Климука и Виталия Севастьянова. Полёт третьего экипажа был прерван системой САС на участке выведения из-за аварии ракеты "Протон".

Спустя годы, когда в космосе ещё летала станция "Салют-7", в феврале 1986-го была выведена на орбиту новая станция "Мир", к ней могли стыковаться четыре 20-тонных сменных модуля с научной аппаратурой. В это же время разработчики затевают новую станцию "Мир-2".

Начальник проектного отдела по ДОС Л.А. Горшков в своём дневнике писал: "1986 год 16 октября (через 8 месяцев после запуска "Мира". — Авт.). Обсуждение построения ДОС-8 (будущий базовый блок "Мир-2"). Мы хотим сделать ДОС-8, "Мир" нас не устраивал по нескольким причинам. Во-первых, недостаточная энергооружённость. От станции к станции увеличивалась площадь солнечных батарей... Во-вторых, модули с целевым оборудованием оказались слишком трудоёмкими и дорогими, чтобы их можно было заменять после выполнения программы исследований. Модули нужны более дешёвые..."

За границей в 1981 году президент США Р. Рейган поручил построить за 10 лет космическую станцию "Фридом" ("Свобода") с привлечением Англии, Франции, ФРГ, Италии, Канады и Японии. Проект постоянно критиковали в Конгрессе, не видя в нём нужды. Помимо проблем с финансированием, у американцев не было опыта в обеспечении длительных полётов и не было корабля-спасателя. В итоге, они тоже прониклись идеей: "Заграница нам поможет!" Интересы совалии, и специалисты начали проталкивать тропинки.

5 марта 1993 года на встрече в Сизтле вице-президент фирмы "Боинг" Ричард Грант посоветовал делегации НПО "Энергия" во главе с Семёновым обратиться к администратору НАСА с предложением о создании совместной станции. 15 марта наше руководство направило письмо, в котором предлагалось объединить проекты (невоплощённые) станций "Мир-2" и "Фридом" в совместный проект, что поможет сэкономить несколько миллиардов долларов.

Интересный момент: нам на станцию "Мир-2" никто не обещал выделить миллиарды долларов, чьи миллиарды предлагалось сэкономить и за чей счёт, не указывалось.

Всё лето 1993 года начальник проектного отдела по станциям сидел в Америке и безуспешно пытался слиться в объятиях с фирмой "Боинг" в совместном проекте, который так и не состоялся. Решили, что каждая сторона делает свой автономный сегмент, и они стыкуются на орбите.

Мы умудрились, будучи "без штанов", побираясь по всему белу свету, преодолев

К нему стыковался американский модуль "Нюл-1", и получался сделанный нами вроде как бы американский сегмент, как бы станция "Фридом". К нему стыковался "припрятанный" от Семёнова тоже наш служебный модуль для ДОС-8, бывший "кандидат" на "Мир-2".

Получалось, что Россия полностью строит свою станцию "Мир-2", в которой американцы живут, пользуются нашей системой жизнеобеспечения, мы пополняем расходимые компоненты, осуществляем ориентацию станции и коррекцию её орбиты, американцы же за "спасибо" полностью используют наш опыт обеспечения длительных полётов и строят на досуге свой сегмент. Но всё это сооружение считалось американской станцией "Альфа" — МКС. Вот где-то тут наши "стратегии" и сэкономили им миллиарды за наш счёт.

С 1994 года руководителем программы МКС (станции "Альфа") с нашей стороны стал зам генерального конструктора В.П. Легостаев. Формально он оставался моим начальником по конверсионным программам и иногда по дороге в Москву в машине делился впечатлениями от сотрудничества. Особо досадовал по поводу того, что наш многолетний опыт длительных полётов "утекает" к ним между пальцев. Мы, сунувшись в рыночную экономику, не умели торговать интеллектуальным товаром. Поговаривали, что отдельные наши специалисты прихивывали в Америку чуждачные с документацией бескорыстно, просто чтобы понравиться партнёрам.

В итоге станция "Мир" стала мешать американцам, и они открыто противодействовали продолжению её полёта и даже препятствовали желающим финансировать продолжение работ. В.В. Ямунин писал: "...Их тезис был: "Если есть станция "Мир", то есть лицо у России. Нет этой станции — у России нет ни лица, ни будущего". 23 марта 2001 года в ЦУПе представители посольств 60 стран и прессы любовались процессом окончательной утраты Россией своего лица в космосе. Станция "Мир", последний символ советской космонавтики на орбите, усилиями наших "стратегов" была отправлена к месту новой дислокации — на дно Тихого океана в районе острова Фиджи. На этом закончилась советско-российская космонавтика.

От редакции. Возможно ли сейчас возродить программу межпланетных полётов? Что для этого нужно сделать? На этот вопрос корреспонденту "Завтра" как-то ответил первый руководитель Роскосмоса Юрий Николаевич Коптев: "...Надо посмотреть назад, что думали и как делали наши предшественники. Они были не такие дураки и делали не самую плохую технику. Весь мир это знал и признавал. Именно благодаря им наша страна стала великой космической державой".

Посмотрев назад, увидим, что Королёв после того, как мы научимся летать по околоземным орбитам, планировал научиться летать в межпланетном пространстве. После Гагарина такой полёт стал бы вторым эпохальным событием в истории покорения космоса, более значимым, чем экспедиция на Луну, ведь человек впервые преодолел бы земное тяготение, оно ещё не делал. Вполне возможно сегодня организовать в институтах конкурсы проектов ТМК, учитывая, что сейчас у нас разрабатываются, как сказал президент В.В. Путин на "Форуме будущих технологий — 2025", ядерные двигатели для космоса. Будущий Королёв с Роскосмосом и докладат президенту о проекте и будут, как и Королёв, отвечать за результат.

Владимир БУГРОВ

КОСМИЧЕСКИЙ ВЕКТОР

Из истории советской программы межпланетных полётов

На скорую руку и ДОСы не получились. Три первые станции были потеряны. В апреле 1973 года американцы сообщили о предстоящем запуске станции "Скайлэб". Наше высшее политическое руководство уделило опережающему запуску станции ДОС № 3 беспрецедентное внимание. 11 мая 1973 года ДОС № 3 успешно вывели на орбиту, но через пару витков, истратив всё топливо на нерасчётные манёвры, она была безвозвратно потеряна. 14 мая американцы запустили станцию "Скайлэб", и в дальнейшем по февралю 1974 года провели на ней три экспедиции продолжительностью 28, 59 и 84 суток.

Причиной потери станции ДОС № 3 было превышение допустимой массы из-за ненадлежащего контроля за её весовыми характеристиками. Тяжёлая станция была выведена на низкую орбиту, могла "зарыться" в атмосферу и упасть. Требовался срочный подъём высоты орбиты своим двигателем. Для сокращения времени на ориентацию был включён форсированный режим работы двигателя ориентации. От воздействия их выбросов датчик ионного потока "ослеп", а система управления станцией в поисках набегающего потока ионов продолжала беспорядочные развороты, пока не израсходовала всё топливо.

К 1974 году была завершена наземная отработка ракетных блоков "Г", "Д", лунных кораблей ЛОК и ЛК, и на конец года планировался запуск комплекса Н1-Л3 с новыми надёжными двигателями для осуществления беспилотной экспедиции на море — Москва самолёт М-4 конструкции Мясищева.

В полёте самолёт дважды запраправлялся топливом "по пути" и "на встрече". Самолёты-заправщики базировались на том же аэродроме — Раменское (Москва).

9 февраля в 15 часов самолёт вернулся на базу. Самолёт пролетел 13 370 километров за 17 часов со средней скоростью около 800 км/час. Оставшееся после посадки топливо позволяет обеспечить полную практическую дальность в 14 000 километров, при этом в запасе остаётся ещё 5% топлива.

Первая заправка топливом — "по пути" — была выполнена в ночных условиях в районе Омска, вторая — "на встрече" — в районе

В случае согласия необходимые материалы будут представлены" (РГАНИ, ф. 3, оп. 50, д. 629, л. 204).

Хрущёв дал команду согласовать предложения министра с военными. Одновременно началась подготовка к очередному заседанию Совета обороны.

СОВЕТ ОБОРОНЫ состоялся 22 апреля 1957 года. Министр обороны маршал Г.К. Жуков представил Хрущёву справку за весь 1956-й и весну 1957 года. Он доложил: "За указанное время на самолётах Ту-16, М-4, Ту-95 и Ту-4 проведено вылетов в составе полков — 186, в составе дивизий — 20, в которых

МАП на доработках — 8 самолётов. Кроме того, находящиеся в строю самолёты имеют длительные простои из-за конструктивно-производственных недостатков и доработок. Только в 1956 году каждый самолёт М-4 простаивал по указанным причинам от 33 до 220 суток.

На самолётах Ту-4 и Ту-16 осваиваются полёты с дозаправкой топливом в воздухе. Однако отработка систем дозаправки промышленностью по отношению к установленным срокам осуществляется с большим запозданием, особенно на стратегических самолётах М-4 и ЗМ.

Практическое обучение частей и соединений производству даль-

— когда указанная дальность будет покрыта без дозаправки самолётов топливом в воздухе; — когда будет покрыто расстояние, равное расстоянию кругового полёта американских самолётов Б-52, с таким же или меньшим количеством дозаправок в воздухе" (РГАНИ, ф. 3, оп. 50, д. 629, л. 206).

Но чтобы достичь этих результатов, следовало довести до ума двигатели и целый ряд технических систем. И самое главное: мы после всех модернизаций должны были получить, по сути, новый самолёт.

Вершинин и Дементьев дополнили Хрущёву: "Для достижения оперативных-стратегических пунктов США требуется иметь самолёт с дальностью полёта 16 000–20 000 километров. После отработки системы дозаправки получить эту дальность возможно на серийном самолёте "ЗМ" конструкции т. Мясищева с двумя дозаправками в воздухе.

Окончание отработки системы дозаправки самолёта "ЗМ" ожидается в июне-июле 1957 года. Это позволит во втором полугодии 1957 года организовать на этом самолёте дальние полёты с многократной заправкой в воздухе.

Расстояние в 38 500 км, которое пролетел американский бомбардировщик Б-52 с несколькими дозаправками в воздухе, может быть получено на самолёте "ЗМ" с пятью-шестью дозаправками.

На самолёте Ту-95М с двигателями НК-12, первый экземпляр которого в настоящее время поступил на заводские испытания, ожидается получение дальности 16 000–17 000 км.

Во втором полугодии 1957 года Министерство авиационной промышленности должно поставить Военно-Воздушным Силам шесть самолётов Ту-95М. Оборудование первой серии этих самолётов средствами заправки топливом в воздухе не предусмотрено.

Министерство авиационной промышленности считает возможным в сентябре с. г. выполнить полёт на дальность до 30 000 километров стратегического бомбардировщика "ЗМ" с двигателями ВД-7 с тремя дозаправками топливом в воздухе" (РГАНИ, ф. 3, оп. 50, д. 629, л. 206–207).

Дальняя авиация на месте не стояла. Вскоре она стала основой для создания ракетных частей. Уже к 1 октября 1958 года было создано шесть авиационных стратегических ракет, которые вместе с частями обеспечения были объединены в три авиационные ракетные дивизии. Но это — другая история.

Вячеслав ОГРЫЗКО

РУССКИЕ «СТРАТЕГИ»

О модернизации дальней авиации в СССР



«Изделие В», советский и российский турбовинтовой стратегический бомбардировщик-ракетоносец Ту-95 (в натовской классификации «Медведь»)

вание уже имевшихся у нас стратегических бомбардировщиков и на разработку новых самолётов, которые могли бы по своим качествам превзойти американский самолёт Б-52.

Напомним, чем мы на тот момент располагали. В 1955 году на вооружение поступил разработанный в КБ Андрея Туполева турбовинтовой самолёт-ракетоносец Ту-95. Но у него имелось несколько слабых мест. Прежде всего много претензий было к двигателям.

Надо сказать, что практически одновременно с работами над

Новосибирска. Оба заправщика после заправки возвратились на свою базу в Раменское.

Выпускаемые в настоящее время модифицированные самолёты М-4 с более экономичными двигателями ВД-7 дают возможность получить дальность до 17 000 километров с двумя заправками в воздухе. Полёты с заправками планируется провести в февралемарте 1957 года.

Министерство авиационной промышленности считает целесообразным сведения о дальных полётах публиковать в печати.

выполнено 4 124 дальних маршрута. Все полёты выполнялись с боевым применением на практическом потолке и, как правило, на практические дальности.

Полёты производились из европейской части СССР в страны народной демократии, Среднюю Азию и Сибирь, на Дальний Восток, в Китай и Арктику с посадками на незнакомых аэродромах днём и ночью.

Всего в ходе боевой подготовки в 1956 году в бомбардировочных соединениях и частях дальней авиации произведено днём и ночью 23 638 маршрутных полётов. При этом каждым экипажем выполнено в среднем по 25–30 бомбометаний на полигонах и по 25–30 фотобомбометаний по реальным целям (промышленным объектам и другим тактическим целям).

За три месяца 1957 года в этих соединениях произведено 6 070 маршрутных полётов.

В целях освоения Арктики проводились полёты до Северного полюса включительно с производством посадок на тундровых и ледниковых аэродромах. За 1956 и 1957 годы в районах Арктики произведено 447 маршрутных полётов, выполнено 342 посадки на ледниковых и тундровых аэродромах.

Относительно небольшое количество длительных маршрутных полётов на самолётах стратегической авиации — всего 872 полёта из 29 708 — объясняется недостаточным количеством самолётов, находящихся в строю. Из 57 самолётов, принятых от промышленности в военный приёмник, в строивых частях находится 43, на полигонах и в институтах ВВС — 6 и в ОКБ