

«Востока»

ещё по работе в РНИИ в 1930-е годы. С согласия Келдыша в начале 1960 года постановлением правительства вся команда Раушенбаха была переведена в ОКБ-1 в куст Б.Е. Чертока. Подразделение Раушенбаха разрабатывало систему управления движением корабля-спутника, которую назвали «Чайка». Эта система позволяла ориентировать аппарат на орбите двумя способами: с использованием инфракрасной вертикали Земли и оптического датчика ориентации на Солнце. Первый считался основным, второй — резервным. Оба принципа применялись впервые и требовали основательной проверки.

А что американцы?

Американцы также в 1958 году широким фронтом развернули работы по созданию корабля-спутника «Меркурий». Для полётов по программе «Меркурий» Национальное управление США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) создало первый отряд астронавтов. Но у США не было достаточно мощной ракеты-носителя. Поэтому одновременно с разработкой корабля спешно создавалась и РН. Предложенная ракета-носитель «Атлас-Ди» могла выводить на низкую околоземную орбиту (с перигеем 160 и апогеем 260 километров) полезную нагрузку 1355 килограммов. Такой величиной массы и был ограничен пилотируемый корабль «Меркурий».

Первыми космонавтами стали собачки

11 октября 1960 года руководитель страны, первый секретарь ЦК КПСС Н.С. Хрущёв подписывает постановление, в котором создание корабля для полёта человека в космос объявляется задачей особой важности.

Для отработки систем и конструкции в ОКБ-1 разработан целый ряд экспериментальных кораблей. Проведены самолётные испытания системы приземления в Крыму. На первом корабле-спутнике за №1-КП проверялась работа системы «Чайка» и сход с орбиты для спуска. Поэтому СА не имел теплозащиты, то есть он должен был сгореть в плотных слоях атмосферы.

Пуск был проведён 15 мая 1960 года. После выхода на орбиту 1-КП, по предложению Главного конструктора, назвали «космическим кораблём».

«А почему бы и нет, — отвечая на вопрос, говорил Королёв, — есть морские, есть речные, есть воздушные, теперь появятся космические корабли!» Это новое понятие было принято во всём мире.

На 64-м витке полёта 1-КП по расчётной орбите с Земли была подана команда на спуск по первому, основному способу. Однако в результате появившейся неисправности в системе ориентации направленные тормозного импульса отклонилось от расчётного, произошло увеличение скорости, и космический корабль поднялся на более высокую орби-

ту. Определены причины отказа, проведены необходимые доработки. Следующие корабли имели индекс 1К.

Корабль-спутник 1К №1, который должен был вернуться на Землю с живыми собаками Лисичкой и Чайкой, разбился недалеко от старта при аварии первой ступени ракеты-носителя 29 июля 1960 года.

Пуск корабля 1К №2 состоялся 19 августа 1960 года. Кабину на этот раз заняли собаки Белка и Стрелка в космических платяках. Вместе с ними было 40 мышей, две крысы, насекомые и растения. Корабль 17 раз облетел вокруг Земли и штатно приземлился в расчётной точке — в районе Орска. Когда открыли люк, на земной луг выскочили Белка и Стрелка. Были живы и другие животные.

1 декабря 1960 года состоялся запуск третьего экспериментального корабля на орбиту вокруг Земли. На борту корабля — собаки Пчёлка и Мушка. Полёт на орбите прошёл успешно. Но при спуске траектория отклонилась от расчётной, и корабль прекратил своё существование при входе в плотные слои атмосферы. Анализ аварии выявил недостатки в программе управления. Были проведены доработки ряда приборов, в том числе изменение временных программ системы приземления. Это были приборы нашего сектора. Мы оперативно провели доработки своих приборов по новым исходным данным.

Следующий беспилотный корабль с собакой Чернушкой, морскими свинками, мышами и лягушками 9 марта 1960 года успешно приземлился после одного оборота вокруг Земли.

Спустя две недели ещё один оборот совершила собака Звёздочка — она была в кабине вместе с манекеном «Иваном Ива-



Собаки Белка и Стрелка провели в космосе более суток, сделав 17 витков вокруг орбиты, и вернулись здоровыми.

новичем». Этот манекен, имитировавший космонавта, пел песни из репертуара хора имени Пятницкого. Полёт проходил по штатной программе: манекен «Иван Иванович» совершил посадку с помощью катапультируемого кресла, собака Звёздочка вернулась на Землю в СА.

Корабль назвали «Восток»

«Подготовку можно считать законченной», — резюмировал Сергей Павлович итоги двух последних полётов — четвёртого и пятого экспериментальных кораблей, проходивших строго по программе будущего полёта человека. Принимая это решение, Главный конструктор учитывал положительные результаты наземных статических и динамических испытаний, конструкторско-доводочных испытаний приборов и систем космического корабля.

Следует отметить, что пуски экспериментальных кораблей и результаты полёта были строго засекречены. Мне удалось узнать об этом при авторском контроле функционирования программных механизмов системы приземления.

Первый пилотируемый космический корабль назвали «Восток». Кто предложил это название корабля, сейчас никто и не припомнит. Но символично — на востоке начинается рассвет каждого нового дня. Королёв утвердил. Стартовая масса пилотируемого корабля составляла 4725 кг. Штатному космическому кораблю присвоили чертёжный индекс «ЗКА».

Сергей Павлович понимает, что успешный полёт человека в космос возможен только при очень высокой надёжности всех систем и устройств пилотируемого корабля и ракеты-носителя. По его инициативе в начале 1960 года выпущено «Положение по ЗКА», впервые определяющее порядок изготовления и заводских испытаний всех систем для пилотируемых полётов. Все агрегаты, приборы, системы для комплектации корабля «Восток» должны маркироваться и иметь запись в формуляре «Годен для ЗКА». За качество изделий с маркировкой «Годен для ЗКА» несли личную ответственность главные конструкторы и руководители предприятий. Отклонения от утверждённой технической документации при изготовлении не допускались.



Американский космический корабль «Меркурий».

оне. Цель полёта — проверить возможность пребывания человека в космическом пространстве, испытать оборудование корабля в полёте, проверить связь с Землёй, убедиться в надёжности средств приземления корабля и космонавта.

Стартовала эра пилотируемой космонавтики

12 апреля в начале рабочего дня я отправился в 15-й отдел, разрабатывавший конструкцию кораблей «Восток», для согласования датчиков телеметрии отстрела люков СА. Отдел уже переехал с нашей первой территории в инженерный корпус Центрального научно-исследовательского института, объединившегося в 1959 году с ОКБ-1. Начальником и главным конструктором института был Василий Гаврилович Грабин. Под руководством Грабина создан целый ряд лучших в мире пушек для артиллерии и танков Красной армии. Наши территории разделяла только линия железной дороги из Москвы. Построенный позднее автомобильно-пешеходный мост практически сделал территорию единой. Однако бывшее предприятие Грабина называли вторым производством. Оно было очень зелёным: два фруктовых сада, берёзовая роща и заросли деревьев вдоль забора. В летнее время любители перед работой и в обеденный перерыв собирали здесь грибы. Но довольно быстро такая территория была застроена производственными зданиями. В первую очередь за счёт реконструкции был создан сборочный цех пилотируемых кораблей. Затем построены приборные, конструкторские и испытательные корпуса. Так распространялась флора бывшего предприятия рост космического производства.

Я ожидал от конструкторов должного внимания к моим датчикам. Но мои коллеги почему-то заметно волновались и часто отлучались из комнаты, кивками и шёпотом переговариваясь друг с другом. Потом один из них не выдержал и сообщил, что в космосе

Юрий Гагарин и вот-вот должно быть сообщение ТАСС! После такого известия я даже забыл, что пришёл согласовать чертежи. Неожиданно из коридорного репродуктора раздался голос Ю. Левитана: «Говорит Москва, говорит Москва! Работают все радиостанции Советского Союза. Московское время — 10 часов две минуты. Передаём сообщение ТАСС о первом полёте человека в космическое пространство: «12 апреля 1961 года в Советском Союзе выведен на орбиту вокруг Земли первый в мире космический корабль-спутник «Восток» с человеком на борту. Пилотом-космонавтом космического корабля-спутника «Восток» является гражданин СССР, лётчик, майор Гагарин Юрий Алексеевич...»

Вдруг в нашу комнату, окна которой смотрели на Ярославское шоссе, буквально врывается молодой человек и громко сообщает: «Гагарин приземлился! Это произошло в 10 часов 55 минут юго-западнее города Энгельса». Все вскочили со стульев и с возгласом «ура!» захлопали в ладоши. После этого стали договариваться о праздничном столе. Мне предложили принять участие. Пришлось отказаться от приглашения, так как я обещал в обед быть дома — приехал папа из далёкого родного города. До обеденного перерыва оставалось чуть больше часа.

Я вышел из проходной. Хотя моросил дождик, но уже из редущих туч начало выглядывать солнце, предвещая хорошую погоду. Дома меня ждали к обеду. Папа несколько дней назад вышел на пенсию — он проработал в Котласском речном порту более сорока лет. Моё сообщение о полёте Гагарина оказалось для всех радостной новостью — радио и телевизор были выключены. После обеда я пошёл на работу, но поток возвращавшихся сотрудников известил меня: всех отпустили праздновать первый полёт человека в неизведанный космос! Мне повезло вдвойне — я показал папе наш растущий город и проходные родного предприятия.