

«МЕРКУРИЙ»

Первая программа пилотируемых космических полетов США длилась четыре года. Ее целью был не только запуск человека на орбиту вокруг Земли, но и опережение СССР.



СТАТИСТИКА МИССИИ

ЗАПУСК: 1959–1963

РАКЕТЫ-НОСИТЕЛИ:

«Литл Джо», «Редстоун» и «Атлас»

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ:

От 20 с до 1 дня 10 ч 20 мин

ГЛАВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

Первый пилотируемый полет США

МАССА: Максимальная – 1370 кг

О программе «Меркурий», названной в честь древнеримского бога, было объявлено 17 декабря 1958 года. В конце 1958 года компания North American Aviation выиграла конкурсы на разработку и сборку ракет «Литл Джо» для испытательного полета, а в январе 1959 года аэрокосмическая корпорация McDonnell Douglas заключила контракт на поставку космического корабля «Мер-

курий». Перед McDonnell Douglas стояла сложная задача: построить небольшой корабль, чтобы его мог вывести на околоземную орбиту мало-мощный двигатель, но при этом достаточно просторный, чтобы в нем поместился человек.

УЮТНАЯ КАПСУЛА

В результате получился конусообразный космический корабль длиной 3,51 м и диаметром 1,89 м в самой широкой части. Обитаемый объем был всего лишь 1,7 м³, поэтому астронавты шутили, что ты не столько летишь в капсуле «Меркурия», сколько несеешь ее.

Внутри астронавта окружало 120 средств управления: 55 электрических переключателей, 30 предохранителей и 35 механических рычагов. Входом в атмосферу можно было управлять как вручную, так и дистанционно с Земли (см. «Технологии»).

Первые ракеты «Литл Джо» поставили в мае 1959 года, а полеты (первоначально непилотируемые) начались с 20-секундных тестов систе-

БОЛЬШИЕ НАДЕЖДЫ

Ракета «Атлас» несет капсулу «Френдшип-7» с Джоном Гленном в исторический полет на орбиту.

ГЛОССАРИЙ

Тормозная двигательная установка – ракетные двигатели, снижающие скорость космического аппарата для схода с орбиты и приземления.



ТЕХНОЛОГИИ

ВХОД В АТМОСФЕРУ

Поскольку не было точно известно, какое действие окажет космический полет на астронавта, космический корабль «Меркурий» оснастили не только ручным управлением, но и автоматическими системами.

«Меркурий» был оборудован тормозной двигательной установкой (см. «Глоссарий»). В ее состав входило три твердотопливных ракетных двигателя. Они запускались последовательно каждый на 10 секунд, замедляя космический корабль для входа в атмосферу. На носу корабля установили небольшую откидную металлическую пластину – спойлер. Если бы корабль входил в атмосферу носовой частью, поток воздуха, проходящий по спойлеру, перевернул бы аппарат, чтобы он вошел в атмосферу стороной с теплозащитой.



НАШИ СВЕДЕНИЯ

СПАСЕННАЯ КАПСУЛА

Спускаемая капсула космического корабля «Меркурий», на котором 21 июля 1961 года совершил 15-минутный суборбитальный полет второй американский астронавт Вирджил Гриссом, приводнилась в Атлантическом океане. Однако болты, удерживавшие люк капсулы, взорвались преждевременно. Люк отлетел, и внутрь хлынула вода.

Гриссому удалось спастись, но заполненная водой капсула оказалась слишком тяжелой для поднятия и затонула. Обе попытки команды спасателей найти капсулу провалились. Только в 1999 году, спустя 38 лет после приводнения, едва не ставшего смертельным, подлодка с дистанционным управлением обнаружила капсулу размером 2,1 м из титана и алюминия. Она все еще была невредимой.



КАПСУЛА Спускаемая капсула корабля Вирджила Гриссома «Либерти Белл 7», поднятая со дна океана.



АСТРОПРИМАТ

Шимпанзе Хэм готов к своему первому полету в космос.

ГЛОССАРИЙ

Система аварийного спасения при старте — бортовая система для спасения экипажа космического корабля при возникновении аварийной ситуации на ракете-носителе.

мы аварийного спасения при старте (см. «Глоссарий»). К декабрю 1959 года начались полеты с приматами. Макака-резус Сэм отправился 4 декабря в 11-минутный полет на высоту 85 км. В январе 1960 года мисс Сэм, другая макака, была запущена на вы-

«РАЗРАБОТАТЬ ПЛАН МИССИИ... ПИЛОТИРУЕМЫЙ ПОЛЕТ... В КОСМОС И ОБРАТНО. БЫЛО БЫ ЗДОРОВО, ЕСЛИ БЫ ЧЕЛОВЕК ВЫЖИЛ».

Кристофер Крафт-мл., инструктор НАСА по миссиям

соту 15 км. Следующим этапом было испытание ракеты «Редстоун», разработанной, чтобы переносить астронавта. На ней в январе 1961 года шимпанзе Хэм отправился в 16-минутный суборбитальный полет. Все было готово для полета человека.

ПИЛОТИРУЕМЫЙ ПОЛЕТ

Пилоты «Меркурия», выбранные из 110 военных летчиков, известны как команда «Меркурий Семь». Первым американцем в космосе стал Алан Шепард, совершивший 5 мая 15-минутный суборбитальный

полет на корабле, который он назвал «Фридом-7». Второй суборбитальный полет выполнил в июле Вирджил Гриссом на борту «Либерти Белл 7», но миссия едва не закончилась катастрофой (см. «Наши сведения»).

В последующих миссиях «Меркурий» была использована более мощная ракета «Атлас». С участием команды «Меркурий Семь» состоялось шесть орбитальных полетов, начиная с Джона Гленна. Дик Слейтон вынужден был выйти из программы по состоянию здоровья.

МИНИ-РАКЕТА

Ракета «Литл Джо» (слева) доставила в космос двух макак в ходе первых полетов программы «Меркурий».

НА ЗАВОДЕ

Инженеры на заводе McDonnell Douglas работают над космическими капсулами «Меркурий».

