

ИСТОРИЯ. СОБЫТИЯ. ЛЮДИ

HISTORY. EVENTS. PEOPLE

УДК 629.788:001.8

DOI 10.34131/MSF.19.3.108-133

ОТ ЖЮЛЯ ВЕРНА ДО МИССИЙ «АПОЛЛОНОВ» (КАК ПРИНИМАЛОСЬ РЕШЕНИЕ О ВЫСАДКЕ НА ЛУНУ)

Ю.М. Батурин

(Окончание. Начало в журнале № 2(31)/2019)

Герой Российской Федерации, летчик-космонавт РФ, докт. юридических наук, профессор, чл.-корр. РАН Ю.М. Батурин
(ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН)

Высадка человека на Луну рассматривается в рамках четырехфазной схемы развития технических нововведений. Статья фокусируется на принятии политического решения президентом США. Обсуждается влияние НАСА, политических советников президента Кеннеди, академического сообщества и успехов Советского Союза на его решение. На весах сравнивались цена национального престижа, научная польза, риск для экипажа и бюджетные расходы. Критикой научного сообщества, предупреждавшего, что научные результаты должны быть более весомы, пренебрегли. Демонстрируется, как победил первый фактор – национальный престиж. Показывается роль научных советников в механизме принятия президентских решений.

Ключевые слова: Луна, высадка на Луну, США, президент, принятие решения, годовщина.

From Jules Verne to “Apollo” Missions (How the Decision for Lunar Landing Was Made). Yu.M. Baturin

The landing of a man on the Moon is considered within the framework of a four-phase scheme for the development of technical innovations. The article focuses on making a political decision by the US President. The influence of NASA, political advisers to President Kennedy, the academic community and the success of the Soviet Union on making the decision is discussed. The price of national prestige, scientific benefit, the risk to the crew and budget expenditures were thoroughly weighted. The scientific community warned that scientific results should be more substantial, but this criticism was neglected. It is demonstrated how the first factor – national prestige – won. The role of scientific advisers in the presidential decision-making mechanism is shown.

Keywords: Moon, lunar landing, USA, president, decision-making, anniversary.

Экономические расчеты

Итак, пугающую конгрессменов сумму 33 миллиарда долларов удалось обойти в Послании, завуалировав ее фразой «по оценкам, от семи до девяти миллиардов долларов в год дополнительно в следующие пять лет». Тем не менее, эта тема оставалась по-прежнему острой. 13 ноября 1962 года Бюджетный отдел (бюро) администрации президента подготовил для президента Кеннеди финансовую справку, в которой рассматривалась стоимость лунной программы в зависимости от запланированного года достижения цели (табл. 1) [31]. Руководитель НАСА Дж. Уэбб выбрал вариант 1 как наиболее предпочтительный, чтобы обогнать русских в высадке на Луну.

Таблица 1

Стоимость программы высадки на Луну (в миллиардах долларов)

| | Год | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | Всего |
|-----------|---------------|------|------|------|------|------|-------|
| Вариант 1 | конец 1967 | 2,7 | 4,6 | 3,4 | 2,6 | 1,8 | 15,1 |
| Вариант 2 | середина 1967 | 3,1 | 4,6 | 3,2 | 2,4 | 1,8 | 15,1 |
| Вариант 3 | конец 1966 | 3,6 | 5,4 | 3,9 | 3,0 | 1,0 | 16,9 |
| Вариант 4 | конец 1968 | 2,7 | 3,7 | 3,5 | 2,7 | 2,1 | 14,7 |

В 1963 году критика лунного проекта усилилась. Президент Кеннеди, как и раньше, 9 апреля попросил вице-президента Джонсона и Национальный совет по космосу вновь внимательно проанализировать космическую программу: «Я ощущаю необходимость получить более ясное понимание ряда фактических и политических проблем, связанных с Национальной космической программой, которые постоянно обсуждаются в обществе в разных контекстах» [32]. Он, в частности, поставил вопрос: «До каких пределов программа могла бы быть уменьшена, начиная с 1964 финансового года, в областях, не сильно влияющих на осуществление программы «Аполлон» (а следовательно, не ставящая под угрозу график первой высадки на Луну)?» [32].

13 мая 1963 года Л. Джонсон направил президенту записку, в которой говорилось, что на сегодняшний день для лунного проекта требуется приблизительно 20 миллиардов долларов. В бюджете 1964 года на лунную программу предусмотрено 4,4 миллиарда долларов. Общий бюджет НАСА на 1964 год при условии, поставленном президентом, может быть уменьшен с 6,2 миллиарда до 5,7 миллиарда долларов [33]. Джонсон был оптимистом. В реальности бюджет был урезан значительно сильнее. Будто реагируя на заданный в «Нью-Йорк Таймс» вопрос: «Может ли администрация рассчитывать на бюджетную поддержку, необходимую для обеспечения высадки на Луну в 1969 году?», 18 ноября 1963 года, за четыре дня до трагической гибели президента Кеннеди, Сенат проголосовал за секвестр бюджета НАСА на 612 миллионов долларов. Фактически, утвердив бюджет НАСА на

1964 финансовый год, Конгресс выделил Агентству 5,1 миллиарда долларов, увеличив бюджет на 1,3 миллиарда по сравнению с 1963 годом, но урезав его на 0,6 миллиарда долларов по сравнению с тем, что просил президент.

Своего пика – 5,25 миллиарда долларов – бюджет НАСА достиг в 1965 финансовом году, а затем стал постепенно снижаться [34]. В 1966 году Дж. Уэбб был сильно разочарован отсутствием поддержки Белого дома, в то время как он боролся в Конгрессе за каждый цент.

Окончательная стоимость проекта «Аполлон» составила 25,4 миллиарда, приблизительно 180 миллиардов в долларах по современному курсу [35].

И все же вместе?

Мы видели, что на начальном этапе выбор лунной программы НАСА был для Кеннеди скорее личной реакцией на политическую ситуацию в начале 1961 года, нежели следствием рационального рассмотрения перспективной космической программы. Поэтому многие в его администрации, да и вне ее, открыто сомневались в правильности принятого решения. И все же, похоже, именно тогда президент стал рассматривать космическую деятельность как важнейший элемент своей будущей политики. Тем не менее, возможность перехода к совместному с СССР проекту сохранялась.

Н.С. Хрущев с большим запозданием реагировал на сигналы Кеннеди [36]. В своем письме к нему 21 февраля 1962 года, в котором он поздравлял Соединенные Штаты с первым орбитальным полетом Джона Гленна (полет Джона Гленна состоялся 20 февраля 1962 года), Хрущев предложил США объединить усилия в исследовании Вселенной. На следующий день Кеннеди позвонил Хрущеву и сказал, что дал указание своему правительству подготовить предложения по возможным совместным действиям. Предложения были сформулированы и направлены Хрущеву в письме Кеннеди 7 марта 1962 года. Речь в нем шла о сотрудничестве в пяти областях: метеорологические спутники, службы слежения, картирование магнитного поля Земли, спутники связи и космическая медицина. Кеннеди, в частности, отмечал: «...Исследование космоса – деятельность широкая и разнообразная, и возможности для сотрудничества многообразны. Предлагая возможные первые шаги, я отнюдь не собираюсь ограничивать наше взаимное рассмотрение желательных направлений сотрудничества...» [37]. Ответ Хрущева пришел через две недели. Он согласился с американскими предложениями и добавил свои [38].

Несмотря на возникавшую регулярно серьезную напряженность в отношениях между СССР и США, тема космического сотрудничества всегда жила в умах Н.С. Хрущева и Дж.Ф. Кеннеди. Так, во время июньской 1961 года встречи на высшем уровне в Вене, когда камнем преткновения стал статус Западного Берлина, и оба лидера обменялись неприкрытыми угрозами, Кеннеди, только что утвердивший космическую программу, которая впоследствии трансформировалась в проект «Аполлон», предлагал Хрущеву сотрудничество! [39]. Даже во время Карибского кризиса в октябре

1962 года президент США Дж. Кеннеди приказал всего лишь не предпринимать никаких действий в рамках двустороннего соглашения между СССР и США по космосу, подписанному в июне 1962 года в Женеве, пока не урегулирована ситуация вокруг Кубы, но не разорвал его! [36]. Тенденция к сотрудничеству двух держав в космосе выглядела вполне устойчивой.

Следом за обменом письмами между двумя лидерами 27, 28 и 30 марта 1962 года в здании ООН в Нью-Йорке состоялись переговоры по возможному сотрудничеству в области космической деятельности между советской и американской делегациями. Первую возглавлял академик Анатолий Благодатов, а вторую – заместитель руководителя НАСА Хью Драйден. Они продолжились в Женеве 29 мая и 8 июня 1962 года. Белый дом тщательно отслеживал идущие переговоры для уверенности в том, что любые достигнутые соглашения не выходили бы за политически допустимые рамки и не вызвали бы ожесточенной критики. Заместитель государственного секретаря Джордж Болл докладывал: «По нашим ощущениям выбранный пошаговый подход неформальных бесед между представителями научного сообщества предпочтителен для продвижения к будущему сотрудничеству и пора подумать о переходе на межправительственный уровень переговоров» [40].

Безусловно, кубинский кризис не мог не повлиять на отношение президента Кеннеди к идее совместного полета на Луну, но как ни удивительно, он от нее не отказался. Возможно, причиной тому – улучшившиеся после благополучного разрешения кризиса американо-советские отношения.

Критика проекта «Аполлон» нарастает

21 ноября 1962 года в Белом доме состоялась встреча президента Кеннеди с руководителем НАСА Дж. Уэббом, его заместителями – Хью Драйденом и Робертом Симансом, директором бюджетного отдела администрации президента Дэвидом Беллом, советником президента по науке Джеромом Визнером и некоторыми другими лицами, связанными с программой «Аполлон». Разговор шел откровенный, без дипломатических уверток и стремления к корректности, поэтому он оставался секретным до августа 2001 года.

Начиная с 1963 года, критические оценки лунной программы становились все более распространенными. Они выражались, в основном, через прессу, но выплескивались и на политических мероприятиях. Критика осуществлялась преимущественно с позиции первоочередных государственных задач, а также со стороны научного сообщества. 10 и 11 июня сенатский комитет по авиации и космическим исследованиям провел слушания, на которых десять известных ученых обсуждали проект «Аполлон». Большинство сетовали на то, что высший приоритет проекту был придан совершенно произвольно, и рассказывали, с какой пользой могли бы выделенные на лунную программу средства быть использованы в других областях. Филип Абельсон, редактор престижного журнала Science, рассказал о проведенном журналом опросе ученых, не связанных личными интересами

с НАСА, и оказалось, что за высадку на Луну проголосовали только трое из них, а против – 110. «Пилотируемые полеты для исследования космоса имеют ограниченную научную ценность, в то время как им придается нереалистично большое значение, – сказал он в своем выступлении. – Отвлечение талантов на космическую программу оказывает и будет оказывать прямое и косвенное разрушительное воздействие практически на все области науки, техники и медицины и... означает задержку победы над раком и психическими болезнями» [34]. Председатель комитета по международным отношениям сенатор Уильям Фулбрайт предположил, что «такое распределение приоритетов ведет к катастрофе» [34]. Экс-президент Дуайт Эйзенхауэр написал в широко читаемой газете «Saturday Evening Post», что «гонка к Луне, неизбежная трата огромных сумм и увеличение государственного долга – неверный путь» [34].

Многие весьма влиятельные личности в научном сообществе, хотя и не публично, тоже критически высказывались в отношении программы «Аполлон». Так, один из основателей Национального научного фонда Вэннивар Буш, во время войны инициировавший создание Национального исследовательского комитета по вопросам обороны и ставший первым его председателем, советник по науке президента Д.Ф.Рузвельта, методолог и организатор научных проектов, писал Дж. Уэббу, с кем он работал во времена президентства Г. Трумэна и которого хорошо знал лично:

«Трудность в том, что программа, как она выстроена, не звучит. Грустный факт: она не по карману нашей стране; ее результаты, хотя и ожидаются интересными, вторичны для благосостояния государства... Даже если научные достижения программы “Аполлон” окажутся реальными, не думаю, чтобы кто-то осмелился ими оправдывать расходы в 40 или 50 миллиардов долларов. Научное обоснование с этой точки зрения слабовато. Доводы имеют совершенно не ту природу, что нужно. Во-первых, утверждается, что мы вступили в лунную гонку, и на кону национальный престиж. Полагаю, аргументацией гонки мы можем пренебречь. Я не знаю, есть ли лунная гонка в действительности или нет. Лично я сомневаюсь. Но национальный престиж – штука куда более тонкая. Мужественная и хорошо продуманная линия поведения нашего президента, справившегося с угрозой размещения советских ракет на Кубе, повысила наш национальный престиж гораздо больше, чем дюжина полетов на Луну. Мы можем поднимать наш престиж по-разному, но концептуально выбранный способ незрелый... Другими словами, я слышу слова рационализации, но не холодный анализ... Я верю, что президент мог бы изменить свою позицию и свои указания без оглядки на сделанные шаги, которые смущали бы его... В рамках программы снижения налогов и планов приведения в порядок государственных финансов, у нас должно хватить здравого смысла резко сократить наши расходы на космос. В частности, можно было бы убрать все даты, связанные с высадкой на Луну. Фактически он мог бы объявить,

что ни сроки не будут устанавливаться, и никакие решения не будут приниматься, пока предварительные эксперименты и их анализ не прояснят ситуацию. Он мог бы без сожаления дистанцироваться от второстепенных недостаточно обоснованных программ» [41].

Так, спустя три года, по сути, был дан ответ Ричарду Нейштадту на поставленные им вопросы о соотношении национального престижа и экономических возможностей государства. Но у Дж. Кеннеди в голове уже была модель выхода из ситуации, в которой значительная часть расходов легла бы на Советский Союз, а победителя называть не придется. Для тех, кто особо озабочен престижем, оставался своего рода «фотофиниш» – как в XIX веке лошадь, победившую на скачках, определяли с помощью фотокамеры, так можно было назвать и «победителя»: астронавт или космонавт первый ступит на Луну? Это была интересная стратегия.

Проект совместного полета на Луну теряет шансы

В августе 1963 года Н.С. Хрущев поручил послу СССР в США А.Ф. Добрынину провести разговор с президентом Кеннеди и прислал ему специальное послание. 26 августа президент Кеннеди принял посла Добрынина в Белом доме. В числе вопросов, затронутых в послании Н.С. Хрущева, была и тема сотрудничества в космосе [36].

И уже в сентябре 1963 года администрация Кеннеди рассматривала идею превращения проекта «Аполлон» из инструмента соперничества в средство сотрудничества. Помощник президента США по национальной безопасности МакДжордж Банди посоветовал Кеннеди предложить СССР техническое и политическое (!) сотрудничество в космосе: «По моему убеждению, центральный вопрос состоит в том, будем ли мы соревноваться или сотрудничать с Советами в высадке человека на Луну: 1. *Если мы соревнуемся*, нам следует сделать все возможное для объединения усилий всех правительственных агентств Соединенных Штатов в рамках комплексной космической программы как можно скорее. 2. *Если мы сотрудничаем*, напряжение спадает, и мы можем легко объяснить, что именно наши чрезвычайные усилия 1961 и 1962 годов заставили Советов пойти на сотрудничество. Я – за сотрудничество, если оно возможно» [42]. И Кеннеди был уже готов выступить в ООН с предложением прекращения космической гонки и преобразования программы «Аполлон» в совместную российско-американскую программу [8].

20 сентября 1963 года, выступая на Генеральной Ассамблее ООН, Кеннеди, без обиняков обратившись к идее совместной американо-советской экспедиции на Луну, сказал: «Почему первый полет человека на Луну должен быть делом межгосударственной конкуренции? Зачем нужно Соединенным Штатам и Советскому Союзу, готовя такие экспедиции, дублировать исследования, конструкторские усилия и расходы? Уверен, нам следует изучить, не могут ли ученые и астронавты наших двух стран – а по сути, всего мира – работать вместе в покорении космоса, послав однажды на Луну

в этом десятилетии не представителей какого-то одного государства, но представителей всех наших стран» [43].

Предложение Кеннеди не нашло отклика в СССР и встретило неоднозначную реакцию в Соединенных Штатах. Президенту пришлось даже лично обращаться к некоторым конгрессменам со своего рода «оправданиями». Так, в письме члену палаты представителей Конгресса США Альберту Томасу, возглавлявшему подкомитет, контролирующий бюджет НАСА, Кеннеди объяснял, что его предложение было, в первую очередь, пиар-ходом, способом изящно выйти из лунной гонки после успеха США во время Кубинского ракетного кризиса [44]. Кеннеди так не удалось отговорить от его планов, тем более, что многие поддерживали его в этой инициативе, и контакты с советскими представителями продолжались.

26 октября Н.С. Хрущев, отвечая на вопросы журналистов, сказал, что Советский Союз не планирует посылать человека на Луну, что было чистой правдой, потому что к тому времени лишь в предложениях инженеров С.П. Королёва существовала многопусковая схема, не утвержденная на правительственном уровне, предполагавшая сборку лунного корабля на околоземной орбите из отдельно запускаемых модулей, очень сложная и дорогая. Через три дня после этого, 29 октября 1963 года, Джером Визнер подал президенту Кеннеди записку «Предложения США по совместной американо-советской лунной программе», в которой писал:

«Я уверен, что слова премьера Хрущева 26 октября о том, что СССР не планирует высадку человека на Луну, дает нам уникальную возможность осуществить предложение, сделанное вами в вашем выступлении в ООН, о совместной программе США–СССР, причем таким образом, чтобы это не только соответствовало целям США в отношении мирного сотрудничества, если они будут приняты СССР, но также решительно развеет сомнения, которые существовали в Конгрессе и прессе в отношении искренности и осуществимости самого предложения... Пилотируемая лунная программа подразумевает много больше, чем просто пилотируемая посадка... Русский может быть легко включен в состав высаживающегося на Луну экипажа, без технического усложнения проекта... Если предположить, что премьер Хрущев говорит правду (а я в это верю), то наше предложение даст СССР возможность разделить успех успешной лунной миссии, не понеся больших расходов, намного превышающих те, которые они, вероятно, планируют предпринять в рамках своей космической программы» [45].

12 ноября 1963 года президент Кеннеди в Меморандуме по национальной безопасности № 271 поручил директору НАСА Дж. Уэббу «взять лично на себя инициативу и основную ответственность в рамках правительства за развитие самостоятельной программы космического сотрудничества с Советским Союзом». Эта программа, сказал Кеннеди, должна включить «предложения по совместной высадке на Луну» [46]. Доклад предписывалось представить к 15 декабря 1963 года.

Спустя десять дней Кеннеди был убит. Менее чем через год был смещен Хрущев. Однако советско-американское сотрудничество по лунной программе еще некоторое время обсуждалось.

31 января 1964 года Дж. Уэбб, руководитель НАСА, доложил президенту Линдону Джонсону материалы по возможному американо-советскому сотрудничеству в проекте высадки человека на Луну, подготовленные по заданию Джона Кеннеди, сформулированному в Меморандуме № 271. Среди предлагаемых вариантов особый интерес представлял план запуска к Луне американского космического корабля мощной советской ракетой, обмен астронавтами, их тренировки в обеих странах и совместный полет. Правда, необходимо отметить, что в меморандуме оговаривалось недостаточное представление о реальном положении дел с лунной программой в СССР: «Что касается советских планов по пилотируемой лунной программе, то Хрущев сказал, что СССР не будет принимать предложение, пока они не будут готовы, и даже немного больше – что они работают над этой темой. Но неизвестно, проектируют ли они сверхтяжелую ракету-носитель, хотя двигатели для такой ракеты, по имеющимся сообщениям, находятся в разработке» [46].

Впрочем, ни одно из содержащихся в Меморандуме предложений не получило шанса на осуществление, потому что в 1964 году Советский Союз принял решение осуществлять собственную пилотируемую лунную программу. Собственно, главная причина отказа от совместной лунной программы состоит в том, что не договорились по выдвинутому Советским Союзом условию – предварительному договору о разоружении. Оно было сформулировано в письме Н.С. Хрущева Дж. Кеннеди: «Мы оба, мистер Президент, знаем, что принципы проектирования и производства боевых ракет и ракет космического назначения одни и те же... Мы надеемся, что соглашение по всеобщему и полному разоружению будет достигнуто». Кстати, на это обстоятельство обращал внимание президента Джонсона и Дж. Уэбб в своем докладе [46].

В чем был замысел истории?

Высказаться о значении высадки человека на Луну десять лет назад автор попросил легендарного разработчика космической техники (заместителя главного конструктора Сергея Павловича Королёва), академика Российской академии наук Бориса Евсеевича Чертока. «В истории мировой космонавтики, – отметил Б.Е. Черток, – всего три «опорных» события: 4 октября 1957 года – запуск первого искусственного спутника Земли, огромный скачок, открывший космическую эру; второе – 12 апреля 1961 года – полет человека в космос; и, наконец, 20 июля 1969 года – человек впервые ступил на поверхность Луны» [47].

СССР и США «поделили» главные события космонавтики со счетом 2:1. Но именно поделили в ходе острого соперничества. Если бы они «раздели-

ли» между собой в сотрудничестве хотя бы одно «опорное» событие, тогда создались бы совершенно новые условия, и не только линия развития мировой космонавтики, но и сам ход истории мог оказаться совсем иным. Этого не произошло. Почему? «В тот период истории у кормила власти в нашей стране не оказалось людей, способных трезво анализировать ход событий, проявить прозорливость и изменить официальный политический курс, не считаясь с установившимися догмами», – полагал Б.Е. Черток [47].

Но такой вывод справедлив и для американской стороны. После выступления Кеннеди в ООН в 1963 году Конгресс США внес поправку в закон о финансировании, которой вводился запрет использования каких-либо средств на «участие в экспедиции с посадкой на Луне, которая будет осуществляться в США совместно с любым другим государством без согласия конгресса» [39].

Мощные силы внутри обеих стран выступили против сотрудничества в лунной пилотируемой программе, хотя условия для этого уже тогда вполне созрели. А что было бы, если бы эти силы тогда не победили? На такой вопрос, который проходит «по кафедре» альтернативной истории, обычно отвечают, что история не знает (не любит) сослогательного наклонения. Но можно взглянуть на ситуацию и в ином ракурсе.

Итак, американцы и русские не летели вместе к Луне, не высаживались на ней в едином экипаже, не ставили флаги своих стран рядом, хотя все это, как мы видим, отнюдь не являлось политической фантастикой. Однако в исторических драмах несвершившееся является действующим лицом.

Кто знает, может быть, именно это рождавшееся, но так и не родившееся событие, ценой своего несвершения предотвратило ядерную войну, к которой обе страны были столь близки во время берлинского и карибского кризисов?

Кто знает, может, зародыш этого несостоявшегося события продолжает зреть и когда-нибудь совершенно неожиданно, на взгляд тех, кто не знает или не помнит о деталях тех событий полувековой давности, инициирует некий грандиозный (не обязательно космический) проект, который своими масштабами сделает пренебрежимо малыми неизбежные разногласия России и США?

Кто знает, может, История, неудачно испытав двух так необходимых ей исполнителей своего Замысла, просто ждет и подыскивает им достойную парную замену?

Кто знает, может, История в своих вечных вариациях уже увидела в несвершенной совместной высадке на Луну неверную последовательность ходов, и незаметно выстраивает новую цепочку вспомогательных событий, которая сделает несвершенное свершенным?

Ответы обязательно придут.

Но вернемся к проекту «Аполлон».

Мемориал павшему президенту

16 ноября 1963 года президент Кеннеди посетил мыс Канаверал, осмотрел космическую инфраструктуру, а 21 января начал трехдневное политическое турне в Сан-Антонио, где выступил с речью, в значительной своей части посвященной программе «Аполлон», и вечером улетел в Даллас, где и стал жертвой убийцы.

Парадоксально, но после трагической гибели Джона Кеннеди, при всех проблемах лунного проекта и возражений, с ним связанных, шансы на его осуществление только возросли: программа «Аполлон» стала своего рода мемориалом павшему президенту, и отныне никто не смел поднять руку на лунный план Дж. Кеннеди.

Что же касается сотрудничества с Советским Союзом, ситуация выглядела совершенно иначе. Линдон Джонсон не разделял взгляды Джона Кеннеди на сотрудничество с СССР в космосе. И когда в январе 1964 года НАСА представило ему доклад, предписанный Кеннеди в меморандуме по национальной безопасности 12 ноября 1963 года, Л. Джонсон, увидев, что встречных шагов со стороны Н.С. Хрущева нет, не стал настаивать на продолжении контактов с советским руководством в области космических исследований.

Став президентом США, Л. Джонсон попросил НАСА определить основные направления космической программы после завершения проекта «Аполлон». Дж. Уэбб сформировал для этого группу, которую возглавил Фрэнк Смит из Центра космических исследований Лэнгли. К январю 1965 года НАСА откликнулось документом с длинным списком открывающихся возможностей, но без указания приоритетов и не дав каких-либо рекомендаций по выбору главных направлений, кроме пожелания продолжать «сбалансированную» программу во всех областях космической деятельности [48]. Джонсон был абсолютно настроен довести лунную программу до успешного финала, но оказался связанным бюджетными требованиями, вызванными вьетнамской кампанией. Еще президент Кеннеди отдал приказ о вводе войск в Южный Вьетнам, где в разгаре была гражданская война. Северный Вьетнам поддерживал партизан. Впереди уже явственно просматривалось начало воздушной войны США против Северного Вьетнама. Дополнительные финансовые ограничения были связаны с детищем самого Л. Джонсона – программой «Великое общество», целью которой была борьба с бедностью. И НАСА, и лунная программа вновь оказались в зоне неопределенности.

Внешне дела с развитием программы «Аполлон» шли неплохо, без отставания от графика. Но политически и технически все выглядело иначе. К 1966 году Дж. Уэбб оказался без необходимой поддержки Белого дома, и к тому же ему приходилось постоянно сражаться в Конгрессе против непрекращающихся попыток урезать бюджет НАСА. Возникли серьезные проблемы со второй ступенью носителя «Сатурн V». Создание лунного модуля сильно отставало от графика, и к тому же он превысил расчетный вес.

К концу 1966 года было ясно, что не приходится рассчитывать на высадку экипажа на Луне ранее второй половины 1969 года. Руководители проекта были крайне удивлены интервью Вернера фон Брауна журналу «U.S. News & World Report», опубликованным 12 декабря 1966 года под заголовком «Человек на Луне в 1968?» В интервью фон Браун с рядом оговорок предположил: «Существует определенная вероятность того, что, если все действительно сладится, и мы не попадем в какие-нибудь крупные технические передряги, первая попытка посадки на Луну может быть сделана в 1968 году при четвертом старте носителя «Сатурн V» [34].

Психологически понятно, почему Вернер фон Браун – оптимист по натуре, к тому же поддерживающий хорошие связи в журналистских кругах, публично высказал позицию, отличающуюся от официальной. Но Дж. Уэбба заявление фон Брауна просто взбесило, и он написал ему довольно раздраженное письмо: «...Я убеждал Бюджетный отдел администрации, что мы не можем поступиться ни одной из запланированных 15 ракет «Сатурн V» без риска для всей программы... Ваши ответы на вопросы журнала делают риск возможным... Существует весьма низкая вероятность, что «Сатурн V» будет полностью готов к лунной миссии в 1968 году. При таких обстоятельствах представляется, что Вам нужно быть более аккуратным в общении с прессой и не прибегать к заявлениям такого рода, какие вы сделали в интервью журналу «U.S. News & World Report». Я надеюсь, Вы найдете способ вернуться к позиции, которая более соответствует официальной оценке» [49].

Помимо волнений за бюджет, у Дж. Уэбба были и другие основания для пессимизма, о которых он написал В. фон Брауну: «...В прошлом году меня в Конгрессе спросили, сократили ли мы разрыв с русскими в текущем году... И не ожидаю ли я по прибытии на Луну обнаружить там русских, как в свое время предсказывал Эдвард Теллер. Я ответил, что год назад был убежден – мы будем на Луне первыми, но за минувшее время у меня появилось много сомнений, и сейчас я совсем не так уверен в этом» [49].

Первое испытание «Сатурна V» успешно прошло 9 ноября 1967 года. Второе – 4 апреля 1968 года. В отличие от почти идеального первого испытания второе сопровождалось многочисленными нештатными ситуациями при работе каждой из трех ступеней носителя. Только мастерство и опыт подчиненных В. фон Брауна помогли верно диагностировать причины отказов. А это было критически важно, потому что НАСА планировало третий запуск «Сатурна V» использовать для выведения на орбиту пилотируемого корабля. Таким образом, в начале 1968 года было совершенно не ясно, достигнут ли США Луны раньше Советского Союза.

Разведывательная оценка

Разумеется, у Соединенных Штатов были возможности оценивать положение дел в СССР посерьезнее сомнений Дж. Уэбба. В 1960-х годах Центральное разведывательное управление использовало все свои возможности, что-

бы отслеживать развитие космических программ Советского Союза. Особое внимание привлекал проект высадки космонавтов на Луну. По данным ЦРУ Соединенные Штаты значительно опережали СССР в достижении этой цели. Но разведка полагала, что Советский Союз попытается совершить пилотируемый облет Луны до конца 1968 года. Руководители НАСА далеко не были уверены, назначать ли планируемый облет Луны «Аполлоном-8» на декабрь 1968 года.

Центральное разведывательное управление докладывало:

«1. За год после представления предыдущего доклада Советский Союз провел больше запусков, чем в другой сравнимый период...

2. Вообще говоря, советская космическая программа развивается, как прогнозировалось в наших сделанных ранее оценках... Данные прошедшего года указывают, что Советы продолжают работать над осуществлением все более сложных миссий, включая высадку космонавтов на Луну...

3. Учитывая новые данные и результаты аналитической работы, мы продолжаем считать, что советская пилотируемая лунная программа развивается не как конкурирующая с американской программой «Аполлон». Мы полагаем, что Советы предпримут попытку высадки своих космонавтов на Луну в конце 1971 или в 1972 году, более вероятно – в 1972 году. Самая ранняя возможная дата высадки с высоким риском – конец 1970 года...

4. Советы, вероятно, сделают попытку пилотируемого облета Луны как предварительный шаг перед высадкой на Луну и как способ уменьшить психологическое воздействие программы «Аполлон»... Неудача беспилотного облета Луны в ноябре 1967 года приводит к выводу о том, что пилотируемый облет невероятен до конца 1968 года, причем более вероятен 1969 год. Советы скоро, вероятно, предпримут новую попытку беспилотного облета Луны.

5. В пределах нескольких лет Советы, вероятно, попытаются вывести на околоземную орбиту космическую станцию... с экипажем 6–8 человек, способную оставаться на орбите до года и более» [50].

Руководители проекта «Аполлон» имели в виду разведанные, планируя полеты «Аполлонов» с экипажами, но решающей роли они не имели.

Совершенно очевидно, что американцам были хорошо известны совершенно секретные документы, касающиеся советской космической программы, в частности, Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О работах по исследованию Луны и космического пространства» 3 августа 1964 года, установившее сроки облета (1966 – первая половина 1967 г.) и высадки на Луну (1967–1968 гг.), и записка Л.В. Смирнова, С.А. Афанасьева и др. в ЦК КПСС от 9 января 1967 года о состоянии работ по осуществлению облета Луны пилотируемым космическим кораблем, констатирующая отставание от плана-графика [51].

Сроки и планы меняются

В начале 1968 года готовность «Аполлона» к пилотируемым пускам задерживали «Сатурн V», точнее, проблемы со второй ступенью, и лунный модуль, вес которого оказался значительно выше расчетного. Тем не менее НАСА обсуждало график предстоящих полетов, первый из них наметили на 8 октября. Миссии обозначили буквами алфавита:

С – летно-конструкторские испытания командного и служебного модулей «Аполлона» на низкой околоземной орбите (8 октября 1968 г.).

D – летно-конструкторские испытания командного, служебного и лунного модулей на низкой околоземной орбите.

E – летно-конструкторские испытания командного, служебного и лунного модулей вне низкой околоземной, но не на лунной орбите.

F – полное испытание «Аполлона» на окололунной орбите.

G – полет «Аполлона» с высадкой на Луне и возвращением.

Вскоре стало ясно, что лунный модуль не будет готов в 1968 году. Скорее всего, его испытания вряд ли удалось бы провести раньше февраля-марта 1969 года, а это означало, что и высадка на Луну до конца 1969 года оказывалась маловероятной. Столкнувшись с такой ситуацией, Дж. Лоу начал обдумывать изменение последовательности испытаний, в частности, провести полеты по околоземной и окололунной орбитам без лунного модуля уже в 1968 году. 9 августа, поскольку проблемы с лунным модулем разрешить не удалось, он изложил свою идею директору Центра пилотируемых полетов Роберту Гилруту, который быстро оценил все ее преимущества и позвонил Вернеру фон Брауну. В тот же день они встретились в офисе фон Брауна и обсудили такую постановку вопроса. Дж. Лоу записал в своем дневнике: «Все присутствующие проявили интерес к таким летным испытаниям и даже энтузиазм» [34]. Уэбб был шокирован, когда впервые услышал о таком изменении в графике, но довольно скоро увидел логику в том, что предлагалось. Было ясно, что высшее руководство НАСА не сможет просто отвергнуть план Лоу, но оказалось, что они также не были готовы и одобрить его, по крайней мере до успешного завершения миссии «С» («Аполлон-7»). 19 августа был объявлен новый график: вводилась новая, дополнительная миссия, получившая обозначение «С'» или «Сприм» («Аполлон-8»), причем, полетит ли «Аполлон-8» к Луне, повторит ли полет по околоземной орбите или будет выполнять какой-то иной план, было решено определить после анализа результатов «Аполлона-7». Это драматическое решение стало критической точкой, определившей впоследствии дату высадки на Луну. Как заметил Дж. Лоу, «лучшим вариантом могла бы стать отправка следом миссии D, затем миссии F, за которой, в свою очередь, и последует первая высадка на Луну. Другими словами, предлагалось выбросить миссию E» [34]. В дальнейшем для целей внутреннего планирования наметили следующие сроки: D – 1 марта, F – 15 мая, G – июль-август 1969 года. Однако для

публики решили сообщить более поздние даты – для D сдвинуть на две недели, а для F и G – на месяц. Дж. Лоу 20 августа выпустил собственную директиву, детализирующую график от 19 августа. Первая попытка высадиться на Луну назначалась на 8 июля 1969 года.

Первый пилотируемый полет космического корабля, предназначенного для полета к Луне, – «Аполлон-7» (экипаж – Уолтер Ширра, Дон Айзли и Уолтер Каннингем), состоялся 11–22 октября 1968 года. Все задачи полета были выполнены. Теперь препятствий для принятия решения об отправке «Аполлона-8» на лунную орбиту не осталось.

Месяцем раньше, 16 сентября, Уэбб отправился в Белый дом, чтобы обсудить с президентом Джонсоном комплекс вопросов, среди которых главный – как уберечь НАСА и особенно проект «Аполлон» при переходе власти к следующему президенту (еще в марте Линдон Джонсон объявил, что не будет выставлять свою кандидатуру на следующих президентских выборах). Уэбб понимал, что вряд ли он останется руководителем НАСА независимо от того, кто станет президентом – Губерт Хэмфри или Ричард Никсон. С Хэмфри они не ладили, а Никсон вряд ли оставит на должности такого убежденного демократа как Уэбб. Да и устал он после шести с половиной лет работы НАСА в бешеном темпе. К тому же со времен пожара «Аполлона» и гибели астронавтов Вирджила Гриссома, Эдварда Уайта и Роджера Чаффи 21 февраля 1967 года он постоянно подвергался критике со стороны Конгресса. Словом, все это привело к решению Дж. Уэбба отойти в сторону и дать проявить себя Томасу Пэйну, специалисту, стоящему далеко от политики. Уэбб хотел, чтобы Пэйн показал, что способен эффективно руководить НАСА, по крайней мере, до первой высадки астронавтов на Луну. К удивлению Уэбба, президент не только принял предложение Уэбба уйти в отставку, но и решил, что об отставке следует объявить немедленно, не выходя из Белого дома. Через президентскую пресс-службу Уэбб сделал заявление, что покинет пост руководителя НАСА 7 октября, в день, когда ему исполнится 62 года, причем у него не было возможности переговорить с Пэйном до того, как сообщение вышло в свет.

Хотя после успеха «Аполлона-7» момент для принятия решения по «Аполлону-8» был более, чем удачным, но решительный шаг так и не был сделан, в частности, из-за отставки Дж. Уэбба. Только 10 ноября на совещании руководителей высшего звена компаний, участвующих в создании корабля «Аполлон», после заслушивания докладов менеджеров НАСА был произведен опрос каждого, стоит ли утверждать «Аполлон-8» для облета Луны. Совещание рекомендовало Томасу Пэйну сделать это незамедлительно. 11 ноября Пэйн провел несколько совещаний внутри НАСА и в конце дня утвердил полетное задание «Аполлона-8» – выйти на окололунную орбиту. «Аполлон-8» с астронавтами Фрэнком Борманом, Джеймсом Ловеллом и Уильямом Андерсом стартовал 21 декабря, и в рождественский сочельник, 24 декабря, к вящему удовольствию американской публики экипаж по-

казал телевизионную картинку лунной поверхности. А затем, к всеобщему удивлению, включая даже Центр управления полетами, астронавты прочитали несколько строк из Библии о сотворении Земли:

«1. В начале сотворил Бог небо и землю.

2. Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною...

16. И создал Бог два светила великие: светило большее, для управления днем, и светило меньшее, для управления ночью, и звезды.»

Фрэнк Борман завершил трансляцию словами: «Спокойной ночи, всех благ, с Рождеством и да благословит Бог всех вас – всех на нашей доброй Земле» [34]. В памяти американского народа они остались как «сказочный экипаж», как «экипаж волшебников». Впрочем, были реакции и совершенно противоположного толка: НАСА обвинили в пропаганде религии на государственные деньги (но истец судебное дело проиграл) [52].

Закат лунной программы

В ноябре 1968 года президентом США был избран Ричард Никсон. Как и Дж. Кеннеди, он собрал «переходную команду» для того, чтобы подготовиться к принятию власти. Группу по космосу в ней возглавил нобелевский лауреат Чарльз Таунс из Калифорнийского университета в Беркли. В представленном им избранному президенту докладе обсуждались цели космической программы США на 1970-е годы. Как возможные, назывались высадка на Марс в 1980-х годах или космическая станция на околоземной орбите. Большая часть группы выступила против марсианского проекта, учитывая его дороговизну и сложность, но главное убежденность, что космическая программа на следующем этапе не должна сводиться к «единой монолитной цели, достигаемой по твердому графику» [53], а наоборот, диверсифицирована по многим направлениям. Но лунные исследования не исключались из стоящих задач. В первую очередь подразумевалось получение новых научных результатов. У группы Ч. Таунса было ясное понимание, что на подготовку к созданию лаборатории на Луне уйдет несколько лет, и раньше, чем это окажется возможным, русские тоже высадятся на Луне (по оценкам, в 1973 году) [53]. Но группа не предлагала совместные с Советским Союзом миссии, лишь сотрудничество, преимущественно в области межпланетных исследований автоматическими станциями, где СССР сохранял преимущество, и в частности, для изучения Луны.

Один из членов группы, подписавших итоговый документ, профессор Фрэнсис Клаузер написал письмо Чарльзу Таунсу, в котором настаивал на том, что доклад искусственно ограничивает возможности США в космосе. «Я уверен, что мы в состоянии доставить человека на Марс ранее 1980-х годов», – отмечал Клаузер. На это Таунс ответил: «Лично я солидарен с точкой зрения меньшинства авторов, полагающих, что тон доклада не очень правильно отражает ни реальный технический потенциал, оцениваемый

в длительной перспективе, ни физические возможности человека как весьма специфичного вида» [54].

Наступила пора принимать решения о дальнейшей (после высадки человека на Луну, которая должна была состояться в 1969 году) космической программе, но представления о ней, как выяснялось, весьма существенно различались. Новый советник президента по науке Ли ДюБридж, назначенный после инаугурации Р. Никсона 20 января, попытался сделать обзор предложений. Однако Дж. Уэбб, с которым ДюБридж, будучи президентом Калифорнийского технологического института (знаменитого Калтеха), столкнулся в 1960-х в связи с тем, что разделял скептицизм научного сообщества в отношении самоценности полетов человека в космос, и дал это понять Белому дому. Тогда в феврале 1969 года Р. Никсон попросил вице-президента Спиро Агню возглавить оперативную группу, задача которой – подготовить рекомендации в области будущих космических исследований. Но не все крупные фигуры, работавшие в НАСА, с восторгом восприняли С. Агню. Так, преемник Дж. Уэбба на посту руководителя НАСА Томас Пэйн 26 февраля 1969 года представил президенту собственную объемную записку [54]. Бывший заместитель руководителя НАСА Роберт Симанс, перешедший в министерство обороны и представлявший интересы военных в оперативной группе, направил 4 августа свое особое мнение вице-президенту С. Агню [54].

Президент Никсон не стал дожидаться доклада С. Агню и 7 марта 1969 года в заявлении о будущей космической программе Соединенных Штатов расставил точки над *i*: «Космические расходы должны занять надлежащее место в строгой системе национальных приоритетов. То, что мы будем делать в космосе, должно стать нормальной и регулярной частью жизни государства и планироваться в увязке со всеми другими важными направлениями» [55]. Стало ясно, что в области космических исследований целей, подобных «Аполлону», ожидать не стоит, пока Р. Никсон находится у власти. Расстроенный Т. Пэйн 15 августа объявил о своем предстоящем уходе в «Дженерал Электрик», что и сделал через месяц – в день представления доклада.

Человек на Луне

Еще два пилотируемых пуска были запланированы до миссии высадки – «Аполлон-9» и «Аполлон-10». Они выполнили свои задачи в марте и мае 1969 года и продемонстрировали, что НАСА готово доставить человека на Луну. Следующим должен был стать «Аполлон-11». Нила Армстронга еще 6 января предупредили, что он станет командиром «Аполлона-11» с Эдвином «Баззом» Олдрином как пилотом лунного модуля и Майклом Коллинзом как пилотом командного модуля. Им предстояли почти семь месяцев интенсивных тренировок.

НАСА в деталях готовило высадку экипажа на Луну в течение многих месяцев, а Море Спокойствия, как предполагаемое место первой посадки

корабля, было названо даже в 1962 году. Поскольку главной целью миссии были успешное прилунение, отбор нескольких образцов грунта и безопасное возвращение на Землю, ее планирование производилось по принципу минимизации требуемых действий: времени, проводимого астронавтами на Луне, незначительное их удаление от места посадки. Открытым оставался и вопрос: один астронавт или оба должны выходить на лунную поверхность.

Пока шли тренировки экипажа «Аполлона-11», в НАСА задумались над символической стороной миссии – как увенчать будущее достижение и подчеркнуть исторический характер первого посещения Луны человеком.

12 и 18 марта 1969 года Джулиан Шир, один из «внутреннего круга» руководителей НАСА, возглавлявший одновременно службу связи с общественностью, и менеджер-ветеран Дж. Лоу обменялись письмами, в которых обсудили обращенную широкому кругу лиц просьбу НАСА посоветовать, какие слова должны сказать астронавты, сделав первый шаг по Луне.

«Агентство интересуется предложениями об артефактах, которые должны быть взяты на Луну в этот исторический первый полет. Но мы не должны запрашивать предложения о том, что астронавты должны сказать, оказавшись на Луне, – писал Дж. Шир. – Что астронавты возьмут с собой в полет, пусть утвердит руководитель НАСА, но Агентство не должно предлагать им текст комментариев... Полагаю, что важны естественные эмоции экипажа «Аполлона-11», проявленные в этот исторический момент и показывающие, что именно чувствует человек, а не астронавт, дотренированный до такого состояния, что в нужный момент автоматически достает заготовленный текст из кармана... Возможно, кто-то опасается, что астронавты, коснувшись лунной поверхности, не произнесут слов приличествующего ситуации драматического накала; я не разделяю этих взглядов. Другие полагают, что на Луну должен лететь поэт. Колумб не был поэтом и не имел заготовленного текста, но его слова показались мне абсолютно драматичными: “Я пристал к берегу и увидел бегущих голых людей, несколько зеленых-зеленых деревьев, бескрайние воды и много фруктов”... Меривезер Льюис, путешествовавший с Уильямом Кларком (первая экспедиция в США, вышедшая по суше к Тихому океану – прим. Ю.Б.) записал: “В лагере большая радость. Перед нами открылся океан, великий Тихий океан, который мы так долго жаждали увидеть, отчетливо слышен рев или шум волн, разбивающихся о скалистый берег” (в трех простых словах Льюисом были сделаны три ошибки, что выдает его внутреннее состояние – прим. Ю.Б.). Пири в 1909 году, когда он достиг Северного полюса, просто слишком устал, чтобы произнести хоть слово. Он просто заснул. А на следующий день записал в дневнике: “Наконец-то полюс. Приз трех веков. Не могу заставить себя осознать это. Все кажется таким простым и банальным”. Слова этих великих путешественников кое-что говорят нам о них, и я надеюсь, что Нил Армстронг или Базз Олдрин скажут нам, что они увидели и почувствовали, но не то, что, как нам кажется, они должны сказать. Меня часто спрашивают,

действительно ли НАСА планирует предложить астронавтам какой-то текст. Мой ответ от имени НАСА: “нет”» [56].

Дж. Лоу ответил Дж. Шире: «Совершенно согласен с тобой, что слова, сказанные астронавтами, должны быть их собственными... Я встретился с Нилом Армстронгом, чтобы обсудить с ним наши идеи... и пришли к такому выводу» [56]. Собственно, Дж. Лоу прямо сказал Н. Армстронгу, что «какие бы слова ни были произнесены, это должны быть его собственные слова» [55].

К середине апреля специально созданный комитет по символической деятельности решил, что общее впечатление от того, как символика лунной миссии будет преподноситься миру, «должно заключаться в том, чтобы увековечить первую высадку на Луну как исторический шаг вперед всего человечества, сделанный Соединенными Штатами. Самый простой способ продемонстрировать, что исторический шаг – американское достижение, водрузить на месте посадки флаг Соединенных Штатов. Но как сделать так, чтобы флаг символизировал именно усилия американского народа, предпринятые им для достижения Луны, а не претензии на обладание ею. Последняя коннотация входит в противоречие с нашими национальными целями и несовместима с положениями Договора о мирном использовании космического пространства» [55]. Кое-кто ссылался на слова президента Джонсона в инаугурационной речи («... давайте вместе исследовать звезды»), предлагая поднять на Луне флаг ООН. Дж. Лоу вспоминал свою первую реакцию на это предложение: «Мой ответ не может быть воспроизведен здесь. Я буквально физически чувствую, что установка флага США на Луне представляет собой самый важный элемент всех наших усилий» [55].

19 апреля 1969 года Уиллис Шапли, заместитель администратора НАСА, подготовил записку о символической деятельности первого экипажа, которому предстояло высадиться на Луне. Главное требование – она не должна создавать угрозу безопасности астронавтов и создавать помехи основным целям миссии. Она должна быть простой, выполнена с хорошим вкусом и не иметь ни коммерческой составляющей, ни даже каких-либо меркантильных обертонов и демонстрировать, что первая высадка человека на Луну – это «исторический шаг всего человечества» [57], сделанный Соединенными Штатами Америки. (Таким образом, можно утверждать, что Н. Армстронг действительно обдумывал свою первую фразу на Луне, побуждаемый разговором с Дж. Лоу, но основа фразы про «шаг человечества» определенно выросла из меморандума У. Шапли. И это была не естественная реплика человека, родившаяся в ту секунду, как он шагнул на Луну – и как хотели Дж. Лоу и У. Шир, – а фраза подготовленная).

Далее в записке У. Шапли говорилось: «Исторический шаг человечества» должен символизироваться каким-то простым текстом, оставленным на Луне, определенными заявлениями, сделанными на Земле и, возможно, установлением миниатюрных флагов ООН и других международных орга-

низаций» [57]. В рамках описанного подхода предлагалось рассмотреть следующие символические предметы и действия:

- на Луне должен быть установлен и оставлен флаг США такой, чтобы можно было сфотографировать и продемонстрировать по телевидению и сам флаг, и его установку астронавтом; предлагались варианты – вертикальное положение флага или под углом, а также одновременное проведение эксперимента по фиксации солнечного ветра;

- сооружен памятный знак с соответствующей надписью, одновременно служащий контейнером для миниатюрных флагов, оставляемых на Луне (пирамидальной или цилиндрической формы);

- взят дублирующий возвращаемый контейнер с миниатюрными флагами всех стран для возможной передачи их президентом США главам государств;

- взяты и возвращены с Луны несколько флагов США для передачи их президентом или другими высшими должностными лицами США, возможно, с фотографиями астронавтов на Луне, в такие знаковые для американской нации места как Капитолий, Белый Дом, Национальный архив, Смитсоновский институт, библиотека Конгресса и др.

2 июля символическая программа была утверждена в сокращенном виде. Решено установить флаг США на металлическом флагштоке с разворачивающим устройством. Это должен быть единственный флаг, воткнутый в лунный грунт. У лунного модуля будет оставлена памятная пластинка, на которой изображены два полушария Земли с очертаниями континентов и государственных границ со словами «Здесь люди с планеты Земля впервые шагнули на Луну. Мы пришли с миром для всего человечества» (дата, подписи трех астронавтов и президента США) [57]. Утвержден был также набор миниатюрных символических предметов.

Первое путешествие человека к Луне началось в 9:32 по восточно-американскому времени 16 июля 1969 года. Четыре дня спустя в 16:17 после драматичного спуска лунный модуль коснулся поверхности Луны. Несколько секунд спустя Н. Армстронг сообщил на Землю: «Хьюстон, говорит Море Спокойствия. «Игл» («Орел» – название лунного модуля – прим. Ю.Б.) прилунился» [55]. Теперь по графику экипажу полагался отдых, но астронавты предложили начать выход на пять часов раньше. Разрешение было быстро получено, и в 22:56 Нил Армстронг, выйдя из лунного модуля, произнес: «Этот маленький шаг человека – гигантский скачок для всего человечества». Армстронг намеревался произнести “a man” («человек»), но под влиянием волнующего момента, хотя может быть, то была помеха в канале радиосвязи, «проглотил» артикль, и смысл несколько исказился [55]. Эдвин «Базз» Олдрин последовал за командиром 14 минут спустя. Два с половиной часа астронавты провели на Луне, выполняя поставленные задачи, начиная с установки американского флага. В это время президент Никсон позвонил из Овального кабинета, сказав, что «это самый историчес-

кий телефонный звонок, сделанный из Белого дома» [55]. 21 июля в 13:54 Н. Армстронг и Э. Олдрин покинули наш естественный спутник, чтобы встретиться с М. Коллинзом, ожидавшим их на окололунной орбите. Через три часа космические аппараты стыковались, затем «Аполлон-11» вышел на траекторию полета к Земле и в 12:50 24 июля приводнился в Тихом океане. Авианосец «Хорнет» доставил экипаж на Гавайские острова. Как и все прибывающие в Соединенные Штаты, члены экипажа «Аполлона-11» заполнили в порту Гонолулу (Гавайи) таможенную декларацию.

Цель, поставленная президентом Джоном Кеннеди восемью годами ранее, была достигнута. Проект оказался абсолютно успешным как в техническом, так и в политическом смысле.

GENERAL DECLARATION
(Outward/Forward)
AGRICULTURE, CUSTOMS, IMMIGRATION, AND PUBLIC HEALTH

Owner or Operator: NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION
 Name of Vessel and Registration: U.S.A. No. APOLLO 11 Date: JULY 24, 1969
 Departure from: MOON Arrived at: HONOLULU, HAWAII, U.S.A.

FLIGHT ROUTING
(*Place* Column always to fill with every en-route stop and destination)

| PLACE | TOTAL NUMBER OF CREW | NUMBER OF PASSENGERS ON THIS STAGE | CARGO |
|---------------------------|--|---|---|
| OLIVE KANEBOY | COMMANDER WILLIAM S. PETERSON | | |
| MOON | FLIGHT ENGINEER MICHAEL COLLINS | Signature Plans | MOON ROCK AND MOON DUST SAMPLES - Cargo Manifest Attached |
| JULY 24, 1969 HONOLULU | COLONEL EDWIN E. ALDRIN, JR. MICHAEL COLLINS | Disembarking - RTL Through all land Right - RTL Assist Plans: Disembarking - RTL Through all land Right - RTL | |

Declaration of Health
 Persons on board known to be suffering from illness other than conditions of the nature of accidents, as well as those cases of illness discharged during the flight: NONE

Any other conditions on board which may lead to the spread of disease: TO BE DETERMINED

Details of such disembarking or auxiliary treatment (place, date, time, method) during the flight. If no disembarking has been carried out during the flight give details of such ground disembarking:


Signed, if required: *Ernest J. Mueller*
 Customs Inspector

HONOLULU AIRPORT
 Honolulu, Hawaii
 ENTERED

APOLLO 11
Mission Report

PREPARED BY
 MISSION EVALUATION TEAM
 NASA MANNED SPACECRAFT CENTER

NOVEMBER 24 1969
 DATE: APR 26 1971
 # 50-235
 I TDM SUBJECT
 2 GEN
 SCIENTIFIC
 MSC
 2 (sp/13)


 Scientific and Technical Information Office
 NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION
 1971
 Washington, D.C.

Таможенная декларация, заполненная экипажем «Аполлона-11» по возвращении на Землю в порту Гонолулу

Титульный лист отчета экипажа «Аполлона-11»

Опередившие время

Группа С. Агню работала все лето, в том числе и в разгар всеобщего энтузиазма, вызванного успешной высадкой американских астронавтов на Луну, и 15 сентября 1969 года представила толстенный документ, призывавший Соединенные Штаты принять в качестве приоритетной «долгосрочную цель исследования планет человеком с пилотируемым полетом на Марс до конца века» [55]. Большой роли он не сыграл.

Дж. Лоу, возглавивший НАСА, на следующий день, 16 сентября, сразу же столкнулся с необходимостью принять решение, отменять ли некоторые полеты «Аполлонов», признав, что НАСА не справится с увеличившейся нагрузкой – планируемым запуском в 1973 году станции «Скайлэб». В январе 1970 года в связи сокращением бюджета был отменен заключительный полет программы «Аполлон-20», а в сентябре – «Аполлон-19» и «Аполлон-18». 30 октября Дж. Лоу написал советнику Никсона по науке Эдварду Дэвису, что «если выбор должен быть сделан, то, взвешивая аргументы, за “Скайлэб” их больше, чем за “Аполлон”. Научные результаты одного полета на “Скайлэб” обещают оказаться богаче полученных в результате шести посадок “Аполлонов”» [58].

В 1971 году, когда задумывалась многозвонная транспортная система «спейс шаттл», из-за огромной нагрузки на бюджет встал вопрос об отмене полетов кораблей «Аполлон-17» и «Аполлон-16». Тогда один из высших руководителей в администрации президента Никсона Каспар Уайнбергер написал записку президенту с резким возражением против такого решения: «Недавние полеты “Аполлонов” оказались успешными со всех точек зрения. Наиболее важным является тот факт, что они дали американскому народу столь необходимый подъем духа (в равной степени народам мира нужно было осознать американское превосходство). Заявление теперь или в ближайшем будущем, что мы отменяем полеты “Аполлона-16” и “Аполлона-17”, имело бы весьма негативный эффект, последовавший немедленно после триумфа “Аполлона-15” (Возвратился на Землю 7 августа 1971 года, за 5 дней до меморандума К. Уайнбергера – *Прим. Ю.Б.*). Это подтвердило бы уже распространяющуюся в стране и за рубежом веру в то, что наши лучшие годы позади, что мы занимаемся внутренними проблемами, сокращаем наши оборонные обязательства и добровольно начинаем отказываться от статуса сверхдержавы и сохранения мирового превосходства» [59]. Президент Никсон прочитал меморандум и начертал на нем «ОК». Полеты «Аполлона-16» и «Аполлона-17» состоялись.

Когда астронавты Ю. Сернан и Х. Шмидт, экипаж лунного модуля «Аполлона-17», после наиболее продолжительного и во многих отношениях самого продуктивного пребывания на Луне готовились к возвращению на Землю, Сернан укрепил на оставшейся части модуля табличку, которая гласила: «Здесь человек завершил первый этап исследования Луны» [55].

Так закончилась замечательная эпоха человеческой истории, продолжавшаяся всего 14 лет, но вместившая в себя столько шекспировских страстей и рациональных научных выкладок, всплесков энтузиазма и неожиданных разочарований, выдающихся успехов и обидных неудач, что их с лихвой хватило на то, чтобы наполнить жизни тысяч инженеров, конструкторов, ученых, администраторов и политиков счастьем пережитого творческого подъема и гордостью за уникальный, опережающий свое время результат.

Итоги лунной гонки

Итак, Соединенные Штаты выиграли лунную гонку у Советского Союза, хотя, как мы видели, еще за год до высадки американских астронавтов на Луну результат был неочевиден. Но тем не менее, именно США от имени человечества сделали шаг на Луну. Перечислим кратко причины триумфа США (табл. 2).

Таблица 2

Причины поражения СССР в пилотируемой лунной программе

| СССР | США |
|---|---|
| Научно-технический и экономический потенциалы ниже | Научно-технический и экономический потенциалы выше |
| Распыление сил (сначала многопусковая схема, а после ее отмены две равноценные лунные пилотируемые программы) | Концентрация усилий на единой лунной пилотируемой программе |
| Непоследовательность политического руководства | Единая политическая воля |
| Ракетно-космические производства решали как военные, так и гражданские задачи одновременно | Военные и гражданские задачи были разделены, и лунная программа была поручена гражданскому агентству – НАСА |
| Реальная работа над лунными проектами началась на два с половиной года позже (1964) | Реальная работа над лунным проектом началась на два с половиной года раньше (1961 г.) |
| Безвременная смерть главного конструктора С.П. Королёва в 1966 г. затормозила все космические проекты | Трагическая гибель президента Дж. Кеннеди в 1963 г. сделала неприкосновенной цель высадки американцев на Луну |
| Значительная часть ресурсов была отведена лунной программе, успешно осуществляемой автоматическими станциями | Большая часть ресурсов была выделена для программы высадки человека на Луну |

На пути к самому эффективному результату – человеку на Луне – в лунной гонке были и «промежуточные финиши», на которых завоеваны другие важные приоритеты (табл. 3).

Таблица 3

Этапы лунной гонки

| | |
|---|---|
| Попасть в Луну (жесткая посадка) | СССР 14 сентября 1959 года, «Луна-2». Доставлены вымпелы СССР |
| Фотография обратной стороны Луны | СССР 7 октября 1959 года, «Луна-3» |
| Первая мягкая посадка на Луну | СССР 3 февраля 1966 года, «Луна-9» |
| Возвращение корабля от Луны и впервые вход в атмосферу со второй космической скоростью с возвращением живых существ | СССР 15–21 сентября 1968 года, «Зонд-5» (прототип лунного пилотируемого корабля, запущенный в беспилотном режиме) |
| Первый пилотируемый облет Луны | США 21–27 декабря 1968 года, «Аполлон-8» |
| Первая в мире стыковка пилотируемых космических кораблей (сборка) | СССР 16 января 1969 года, «Союз-4» и «Союз-5» |
| Первая стыковка пилотируемых космических аппаратов вблизи иного небесного тела | США 18–26 мая 1969 года, «Аполлон-10» |
| Высадка человека на Луну | США 20 июля 1969 года, «Аполлон-11» |

Программа «Аполлон» была задумана в самом начале четвертой фазы – полномасштабного освоения – как эмоциональный ответ на космические достижения Советского Союза, великолепно продумана (бросается в глаза большое число крупных и выдающихся ученых в окружении американских президентов Д. Эйзенхауэра и Дж. Кеннеди, чьи записки высшие руководители государства читали, по меньшей мере, просматривали и давали по ним поручения), спланирована и безупречно выполнена по управленческим принципам, схожим с применяемыми в советской космической программе во времена С.П. Королёва (хотя, конечно же, задача копирования американским руководством не ставилась, скорее, брался в расчет манхэттенский пример). Ее успех не постепенный, а распределяемый естественными закономерностями на три-четыре десятка лет (что и предлагалось многими специалистами из финансово-экономических соображений), но достигнутый в четыре раза быстрее, в самом начале четвертой фазы (полномасштабное освоение), к сожалению, остановил естественное освоение Луны как американцами, так и Советским Союзом. Парадоксальный результат: быстрый, полный, ошеломляющий победный результат отменил длительную повседневную работу по лунным планам и в США, и в СССР. А другие страны еще были далеки от лунной цели. Чуть более века ушло у человечества на достижение Луны, если вести отсчет с Жюль Верна, и большая часть этого времени (около 70 лет) была потрачена на сугубо интеллектуальную, научно-техническую работу – рождение идей и их опытную проработку. Завершающая фаза глобального цикла оказалась предельно сжатой посредством своего рода δ -функции¹ – проекта «Аполлон», осуществляемом в импульсном режиме с такой энергетикой, что он разом решил дело. Метафорически говоря, американцы как бы выставили на студенческие соревнования (на четвертый этап космической «эстафеты») олимпийского чемпиона. И выиграли. Достижение было столь велико, что от настоящего полномасштабного освоения Луны отказались. Сегодня, когда, следуя инерционным (в мировом масштабе) путем развития, к возможности высадки на Луну приблизились Китай, Индия и другие страны, эта задача с запозданием появляется и в американской, и в российской повестках дня.

История принятия решения о высадке на Луну вновь становится актуальной для нашей страны. Когда Роскосмос со всех сторон упрекают в завышенных расходах и нецелевых тратах, когда раздаются голоса, что пилотируемая космонавтика и не приносит заметных научных результатов и не по карману государству, когда утверждают, что надо отказаться от пилотируемых полетов, поскольку они уже не добавляют престижа стране, именно сейчас необходимо посмотреть на ситуацию сквозь призму истории, и на примере споров, дискуссий, расчетов, а иногда и импульсивных

¹ δ -функция – или δ -функция Дирака – точечная импульсная функция, не равная нулю только в одной точке, где она равна бесконечности; в физике и инженерных приложениях описывает распределение точечных масс в классической механике или точечных зарядов в теории поля или единичных импульсов в радиотехнике.

решений в области крупнейшего пилотируемого проекта космонавтики в мире, обнаружить ошибки и действительно прорывные шаги, недочеты и удачи, и рационально, обдуманно, научно-технически и экономически обоснованно, опираясь на науку, инженеров и профессионально подготовленных управленцев, выстроить государственную стратегию развития пилотируемой космонавтики, не шарахаясь из стороны в сторону под влиянием крутых разворотов даже самых уважаемых космических держав.

ЛИТЕРАТУРА

- [31] Memorandum for the President. Draft. November 13, 1962. Appendix «Space Activities of the U.S. Government». – In: Exploring the Unknown. Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program. Vol.I: Organizing for Exploration. – John M. Logsdon, Editor with Linda J. Lear, Jannelle Warren-Findley, Ray A. Williamson, and Dwayne A. Day. – Washington D.C., NASA History Office, 1995 (далее ExUn-I). p. 456.
- [32] James E. Webb to the President. November 30, 1962. – In : ExUn-I, p. 467.
- [33] Johnson Lyndon B. To the President. May 13, 1963 with attached report. – In: ExUn-I. pp. 469, 471–472.
- [34] Logsdon J.M. Project Apollo: Americans to the Moon. – In: ExUn-I. pp. 415–421, 427–431.
- [35] URL: <https://www.svoboda.org/a/30045700.html> (Дата обращения 19.07.2019).
- [36] Батурин Ю. Соперничество и сотрудничество в космосе. – Вестник Института Кеннана в России, 2007. № 12. – С.14–17.
- [37] Kennedy John F. to the Soviet Union Chairman Nikita Khrushchev, March 7, 1962. – In: Exploring the Unknown. Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program. Vol.II: External Relationships. – John M. Logsdon, Editor with Dwayne A. Day and Roger D. Launius. – Washington D.C., NASA History Office, 1996 (далее ExUn-II). p. 148.
- [38] Khrushchev N. to President John F. Kennedy. March 20. 1962. – In : ExUn-II. pp. 149–152.
- [39] Эйзенхауэр С. Партнеры в космосе. Американо-российское сотрудничество после холодной войны. – М.: «Наука», 2006. – С. 32.
- [40] Bundy McG. Memorandum for the President. July 16, 1962. Attached: Ball G. Memorandum for the President “Bilateral Talks Concerning US-USSR Cooperation in Outer Space Activities”. – In: ExUn-II. p. 164.
- [41] Letter to James Webb from Vannevar Bush. 11 April 1963 – In: Exploring the Unknown. Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program. Vol.VII: Human Spaceflights: Projects Mercury, Gemini, and Apollo. – John M. Logsdon, Editor with Roger D. Launius. – Washington D.C., NASA History Office, 1996 (далее ExUn-VII). pp. 605–607.
- [42] McGeorge Bundy. Memorandum for the President. “Your 11 a.m. appointment with Jim Webb. September 18, 1963. – In: ExUn-II. p. 166.
- [43] Logsdon John M. The Development of International Space Cooperation. – In: ExUn-II. p. 13.
- [44] Letter to Representative Albert Thomas from President John F. Kennedy 23 September 1963. – In : ExUn-VII pp. 612–614.

- [45] Memorandum from Jerome B. Wiesner to the President “The US Proposal for a Joint US-USSR Lunar Program”, 29 October 1963. – In: ExUn-VII. pp. 614–616.
- [46] National Security Action Memorandum No 271. Memorandum for the Administrator, National Aeronautics and Space Administration. – In: ExUn-II. pp. 166–181.
- [47] Батулин Ю.М. Несвершившаяся история: американцы и русские вместе на Луне. – Вестник Института Кеннана в России. – М., 2009. № 16. С. 95–98.
- [48] Summary Report: Future Programs Task Group, January 1965. – In: ExUn-I. pp. 473–490.
- [49] Memorandum to Dr. Wernher von Braun, Director of NASA Marshall Space Flight Center, from James E. Webb, NASA Administrator, December 17, 1966. – In : ExUn-VII. pp. 649–650.
- [50] Memorandum to Holders National Intelligence Estimate Number 11-1-67 “The Soviet Space Program”. Submitted by Richard M. Helms, Director of Central Intelligence. 4 April 1968. – In: ExUn-VII. pp. 685–687.
- [51] Советская космическая инициатива в государственных документах 1946–1964 // Под ред. Ю.М. Батулина. – М.: РТСофт, 2008. С. 269–272, 322–325.
- [52] URL: <https://www.svoboda.org/a/30032604.html> (Дата обращения 21.07.2019).
- [53] Townes Charles, et al. Report of the Task Force on Space, January 8, 1969. – In: ExUn-I. pp. 505–506.
- [54] ExUn-I. pp. 512–522.
- [55] Logsdon J.M. Project Apollo: Americans to the Moon. – In : ExUn-VII. pp. 433–439.
- [56] Letter to Julian Sheer from George M. Law. 18 March 1969. – In: ExUn-VII. pp. 727–728.
- [57] Shapley W.Y. NASA Memorandum. – In: ExUn-VII. p. 731.
- [58] ExUn-VII. p. 753.
- [59] ExUn-I, p. 547.

REFERENCES

- [31] Memorandum for the President. Draft. November 13, 1962. Appendix «Space Activities of the U.S. Government». – In: Exploring the Unknown. Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program. Vol.I: Organizing for Exploration. – John M. Logsdon, Editor with Linda J. Lear, Jannelle Warren-Findley, Ray A. Williamson, and Dwayne A. Day. – Washington D.C., NASA History Office, 1995 (later on ExUn-I). p. 456.
- [32] James E. Webb to the President. November 30, 1962. – In : ExUn-I, p. 467.
- [33] Johnson Lyndon B. To the President. May 13, 1963 with attached report. – In: ExUn-I. pp. 469, 471–472.
- [34] Logsdon J.M. Project Apollo: Americans to the Moon. – In: ExUn-I. pp. 415–421, 427–431.
- [35] URL: <https://www.svoboda.org/a/30045700.html> (access date 07.19.2019).
- [36] Baturin Yu.M. Competition and cooperation in space. – Bulletin of the Kennan Institute in Russia 2007. No 12. pp. 14–17.
- [37] Kennedy John F. to the Soviet Union Chairman Nikita Khrushchev, March 7, 1962. – In: Exploring the Unknown. Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program. Vol.II: External Relationships. – John M. Logsdon, Editor with Dwayne A. Day and Roger D. Launius. – Washington D.C., NASA History Office, 1996 (later on ExUn-II). p. 148.
- [38] Khrushchev N. to President John F. Kennedy. March 20, 1962. – In : ExUn-II. pp. 149–152.

- [39] Eisenhower S. Partners in space. U.S.-Russian cooperation after the cold war. – Moscow: “Nauka”, 2006. p. 32.
- [40] Bundy McG. Memorandum for the President. July 16, 1962. Attached: Ball G. Memorandum for the President “Bilateral Talks Concerning US-USSR Cooperation in Outer Space Activities”. – In: ExUn-II. p. 164.
- [41] Letter to James Webb from Vannevar Bush. 11 April, 1963 – In: Exploring the Unknown. Selected Documents in the History of the U.S. Civil Space Program. Vol. VII: Human Spaceflights: Projects Mercury, Gemini, and Apollo. – John M. Logsdon, Editor with Roger D. Launius. – Washington D.C., NASA History Office, 1996 (later on ExUn-VII). pp. 605–607.
- [42] McGeorge Bundy. Memorandum for the President. “Your 11 a.m. appointment with Jim Webb. September 18, 1963. – In: ExUn-II. p. 166.
- [43] Logsdon John M. The Development of International Space Cooperation. – In: ExUn-II. p. 13.
- [44] Letter to Representative Albert Thomas from President John F. Kennedy, 23 September, 1963. – In : ExUn-VII pp. 612–614.
- [45] Memorandum from Jerome B. Wiesner to the President “The US Proposal for a Joint US-USSR Lunar Program”, 29 October, 1963. – In: ExUn-VII. pp. 614–616.
- [46] National Security Action Memorandum No. 271. Memorandum for the Administrator, National Aeronautics and Space Administration. – In: ExUn-II. pp. 166–181.
- [47] Baturin Yu.M. The unraveled story: Americans and Russians together on the Moon. – Bulletin of the Kennan Institute in Russia. Moscow, 2009. No 16. pp. 95–98.
- [48] Summary Report: Future Programs Task Group, January 1965. – In: ExUn-I. pp. 473–490.
- [49] Memorandum to Dr. Wernher von Braun, Director of NASA Marshall Space Flight Center, from James E. Webb, NASA Administrator, December 17, 1966. – In : ExUn-VII. pp. 649–650.
- [50] Memorandum to Holders National Intelligence Estimate Number 11-1-67 “The Soviet Space Program”. Submitted by Richard M. Helms, Director of Central Intelligence. 4 April, 1968. – In: ExUn-VII. pp. 685–687.
- [51] The Soviet space initiative in state documents 1946–1964 // Ed. Yu.M. Baturin. – Moscow: «RTSoft», 2008. pp. 269–272, 322–325.
- [52] URL: <https://www.svoboda.org/a/30032604.html> (access date 07.21.2019).
- [53] Townes Charles, et al. Report of the Task Force on Space, January 8, 1969. – In: ExUn-I. pp. 505–506.
- [54] ExUn-I. pp. 512–522.
- [55] Logsdon J.M. Project Apollo: Americans to the Moon. – In : ExUn-VII. pp. 433–439.
- [56] Letter to Julian Sheer from George M. Law. 18 March 1969. – In: ExUn-VII. pp. 727–728.
- [57] Shapley W.Y. NASA Memorandum. – In: ExUn-VII. p. 731.
- [58] ExUn-VII. p. 753.
- [59] ExUn-I. p. 547.