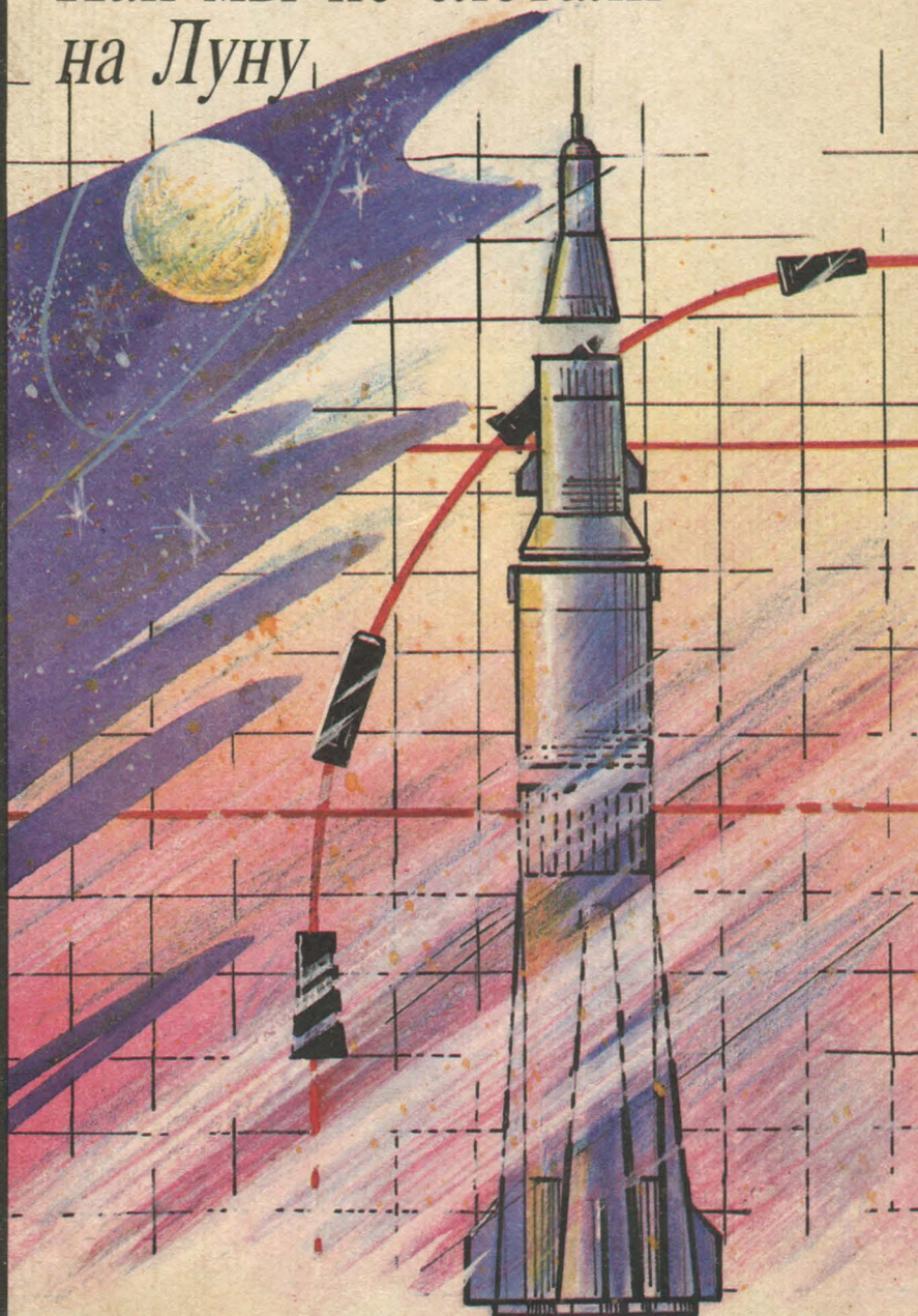




Популярная библиотечка «Хоробейник»

С. Лесков

# Как мы не слетали на Луну







Популярная библиотечка «Коробейник»

Серия «Мгновения истории»

С. Лесков

*Как мы  
не слетали  
на Луну*

Москва  
«Панорама»  
1991

**ББК 39.6**  
**Л150**

**ISBN 5-85220-133-2**

**© С. Л. Лесков, 1991 г.**

Несколько лет назад на Московской книжной ярмарке была представлена энциклопедия К. Гэтланда «Космическая техника». Можно было свободно подойти к стенду, полистать это красочное издание. Наверное, книга страдала обычным для научно-популярной литературы недостатком: для дилетантов она была сложна, для специалистов — чересчур банальна. Тем не менее в научных кругах энциклопедия вызвала сенсацию. Многие ученые, в том числе самые квалифицированные, специально приезжали на ярмарку, чтобы только полистать энциклопедию.

Конечно, наивно предположить, что советским специалистам по космической технике приходится пополнять багаж знаний столь ненадежным способом. Интерес к выставочному экземпляру был вызван совсем другими причинами. В нем рядом с огромным американским носителем «Сатурн-5», выведившим корабль «Аполлон» на лунную трассу, была воспроизведена аналогичная советская ракета Н1, разработка которой считалась одним из строжайших секретов нашей космической отрасли и о которой, естественно, в нашей литературе никогда не упоминалось. Однако в век разведывательных спутников многие тайны, сколько их ни храни, всплывают. Так и Н1 спрятать от чужих глаз было не проще, чем, скажем, в курятнике утаить жирафа. Несколько раз в 60—70-е годы гигантская сигара Н1 вывозилась на стартовые позиции Байконура, где ее и сфотографировали всевидящие космические аппараты.

По поводу происхождения точного, отсек за отсеком, рисунка ракеты Н1 я, бывая на Байконуре, не раз слышал любопытную легенду. Не берусь судить о ее досто-

верности, но мифы служат весьма характерной иллюстрацией строго хранимых секретов. Так вот, старожилы Байконура вполголоса передавали историю, что в одном из зданий рядом с монтажно-испытательным корпусом (МИК), откуда на специальной платформе ракеты вывозят на старт, работал глубоко внедрившийся шпион. У него была единственная задача — зарисовать ракету Н1, и, дабы не вызвать подозрений, он много лет ударно трудился во славу советской космонавтики, получая красные вымпелы и почетные дипломы за победы в социалистическом соревновании. Никто и заподозрить этого хитреца не мог. Самый обычный инженер, без каких-либо странностей. Потом, когда на Западе обнаружили точные характеристики Н1, наши контрразведчики спохватились и каким-то образом вычислили, из какого окна смотрели на Н1 и кто именно подглядывал. Но поздно — от шпиона и следов не осталось, давно уволился. Повторю: не знаю, правда это или нет, но мифы для истории тоже достаточно характерны.

Между прочим, «Космическую технику» с «необходимыми» сокращениями перенесли в СССР, исключив из текста всякое упоминание о Н1, не говоря уже о полукриминальном рисунке. Осталось на листе пустое место — гадай, что там было. Повторилась история с секретами, о которых знает весь мир, но о которых нельзя рассказывать дома. Но сейчас даже не об этом. Казалось, Н1 суждено быть вечно гонимой. Даже в 1989 году, когда гласность уже не знала никаких преград и запретных зон, мне стоило великих трудов опубликовать в одной из центральных газет очерк, где впервые была рассказана история Н1. Удивительно, но далеко не каждый специалист, причастный к созданию ракеты, списанной в архив уже полтора десятка лет назад, соглашался поделиться воспоминаниями. Нет, меня вряд ли принимали за иноземного шпиона, примерившего маску несведущего журналиста. Но пресловутая «подписка о неразглашении» придавливала людей, хотя давно уже было ясно, что с технической точки зрения за охраняемым забором лишь музейный экспонат. Доводы же о том, что искажение истории, умолчание о реальных событиях неизбежно повлекут за собой новые, куда более жестокие ошибки, действовали, к сожалению, не на всех. Но многие, не считая для себя возможным осторожничать, помогали разо-

браться в одном из самых значительных проектов советской космонавтики. При всем расхождении в оценках они были едины в одном: печать закрытости на пользу этой отрасли не идет. Хочу выразить благодарность тем ученым, которые помогли мне при сборе материала: академику В. Мишину, члену-корреспонденту АН СССР Б. Чертоку, профессору Р. Аназову, доценту М. Флорианскому.

Думаю, далеко не всем известно, что до недавнего времени любые материалы по космонавтике перед публикацией проходили строжайшую «космическую» цензуру. Стоит ли говорить, что самое скромное поползновение в область засекреченного, любая попытка сообщить что-либо новое, выйти на проблему или обнародовать сенсацию — все это старательно пресекалось бдительными цензорами. Словом, неудивительно, что популярность космонавтики с годами резко пошла на убыль — пропаганда ее достижений велась на редкость топорно, все материалы были как пешки из одного набора. О критическом анализе, о неудачах не могло быть и речи. Но как же удалось в таком случае «пробить» визу для первой публикации по Н1, пришедшейся на те годы, когда ведомственная цензура еще здравствовала, но хватка ее, видимо, чуть ослабла? О, это целая история!

Помню, как осторожно цензоры из разных ведомств с насмешливой безысходностью кивали друг на друга, не желая взять на себя ответственность за разрешение вопроса. Помню, как один заслуженный генерал, излучая самую доброжелательность, битый час делился со мной своими воспоминаниями, а я терпеливо, словно в засаде, выжидал, когда же настанет удобный момент, чтобы задать единственный интересовавший меня вопрос — о визе на статью. Наконец осторожно вставил слово. Собеседник обомлел — и, как от чумного, ударился от меня в бегство по крытой ковром лестнице. Честно говоря, я был в полнейшем отчаянии, выхода из создавшегося положения не видел. «Зеленый свет» дал министр общего машиностроения СССР О. Шишкин. Так, мощная ракетаноситель Н1 была извлечена из спецхранов — и теперь каждая новая публикация уже не рассматривается как криминал и в чем-то дополняет драматичную и поучительную историю...

Эта преамбула характеризует атмосферу вокруг ракеты Н1. Но чем все-таки вызвано столь настороженное отношение к мощной машине? Как объяснить нескрываемое стремление опустить завесу таинственности на ее историю, когда для мало-мальски сведущих специалистов одного взгляда на габариты ракеты достаточно, чтобы догадаться о ее предназначении? Может быть, Н1 в чем-то виновата и ее решили наказать забвением, вычеркнув из истории космонавтики? Отчасти эта догадка справедлива. Космонавтика, согласно официальной пропаганде, развивалась у нас под гром литавр, под победные марши. Вспомните, даже о старте космонавтов мы узнавали, когда они успевали уже удобно обосноваться на орбите. О неудачах же, дабы не замарать непорочную чистоту славной летописи, предпочитали вообще не упоминать.

Сегодня «парадная» космонавтика, которой так долго курили фимиами, вызывает всеобщее недоверие и порождает множество упреков в свой адрес. И упреки, кстати, не только из-за «закрытости», они во многом справедливы — ошибок обнаружилось предостаточно. Но поневоле задумаешься, стоило ли относить к категории государственных секретов драматические, наиболее поучительные страницы развития нашей космонавтики? Может, кстати, и драматизма ненужного поменьше было бы, если бы решали сложные, государственные задачи не келейно, узким кругом доверенных лиц, а посоветовавшись со знающими специалистами, «отбракованными» из-за того, что не имели они так называемого «допуска». Впрочем, кому-то культ секретности был удобен — как гарантия от критики.

Н1 называют «последней любовью» Королева. Из многих биографий Главного конструктора космических систем мы знаем, что он мечтал не только о выходе человечества в космос, но и о полете к другим планетам. Знаем и о том, что в отличие от многих фантазеров Королев умел свои проекты «доводить» до жизни. Первого, то есть космического, старта он добился. А второго? Неужели Сергей Павлович обошел вниманием ближайшее к Земле небесное тело, скромно ограничившись запуском к нему автоматических аппаратов?

К тому же создатель первых в мире космических кораблей был, безусловно, честолюбив. Его честолюбие

заклучалось не в том, чтобы получать звания и награды. Этому не способствовали и обстоятельства — будучи всю жизнь строго засекреченным, Королев даже на приемах в Кремле был вынужден снимать звезды Героя Социалистического Труда, а в газетах подписывался псевдонимом. Честолюбие Королева — это страстное желание сделать уникальную машину непременно первым, осуществить небывалый проект раньше всех. Однажды Сергею Павловичу представили график с оптимальными датами стартов к Луне, Венере, Марсу, другим планетам. Королев сказал: «Хорошо бы пройти по всему этому фронту и везде оказаться первым». Но ведь американцы не делали секрета, что готовят десант на Луну. Значит...

Ничего это еще не значит. Потому что космические достижения совершаются не в лабораториях: для успеха нужны средства — и немалые. Здесь не место возвращаться к излюбленной ныне теме о конверсии, об отдаче вложенных в космонавтику денег. Все это справедливо, но на первых порах ассигнования на любую научную программу все-таки нужны. И получить их можно прежде всего у военных. По злой иронии все значительные научные и технические проекты XX века — от безобидного радио Попова до использования энергии расщепления атомного ядра — получали поддержку и право на практическую реализацию лишь в том случае, если были «обручены» с военно-промышленным комплексом. Не обошла эта участь и творца ракетной техники Королева, интересы которого были невероятно далеки от военной сферы. Тем не менее он всю жизнь работал рука об руку с военными, и одно из первых крупных заданий, полученных Королевым в области ракетостроения, было связано именно с военной техникой.

В 1945-м году Королева с группой специалистов направили в Германию для изучения немецких разработок по Фау-2. Сергей Павлович жил в Бляйхероде на брошенной вилле штурмбанфюрера СС Вернера фон Брауна, талантливого немецкого инженера, создателя первых боевых ракет дальнего действия и одновременно организатора истребления узников концлагерей, обслуживавших его секретный полигон. После войны фон Браун, перебравшись за океан, возглавлял многие американские космические проекты. С Королевым они никогда не встретились, но, казалось, вечно вели незримое соперни-

чество. Я вряд ли погрешу против истины, если скажу, что до «Сатурна» и «Аполлона» машины Королева по техническим характеристикам неизменно превосходили машины фон Брауна.

Так где же Королеву было взять средства? Расчеты показывали: для полета человека на Луну потребуется ракета-носитель, способная вывести на опорную околоземную орбиту полезную нагрузку 100 тонн. Но на обозримое будущее для сохранения паритета в вооружениях вполне хватало уже достигнутой мощности. Различные модификации легендарной королевской «семерки» Р-7 до сих пор являются важным транспортным средством в космонавтике, доставляя на орбиту от 5 до 7 тонн полезного груза. Но Королеву уже тогда было ясно, что будущее космонавтики — за гораздо более мощными носителями. Видимо, доказать это было непросто. Сужу об этом по тому, что самый первый эскизный проект по тяжелой ракете-носителю предполагал выведение на орбиту 40—50 тонн. Это существенно меньше, чем требуется для посадки на Луну. К заветным 100 тоннам Королеву приходилось приближаться шаг за шагом, осторожно увеличивая мощность ракеты. Но конечную цель он постоянно «держал в уме». В. П. Мишин, тогда заместитель Сергея Павловича, рассказывал мне, что в начале 60-х годов Королев подал в правительство записку, где подробно разобрал возможный сценарий пилотируемого полета на Луну. Дальнейший ход событий, тщательные расчеты и анализы подтвердили, что именно этот сценарий и был самым рациональным.

25 мая 1961 года президент США Д. Кеннеди направил конгрессу историческое послание, где поставил перед «американской нацией» высокую цель высадки на Луну. В США, уступивших Советскому Союзу первенство в начале космической эры, жаждали убедительного реванша, и он в воображении американцев был связан с покорением земного спутника. Над проектом «Аполлон» слаженно работали сотни фирм, частных и государственных корпораций, выделялись десятки миллиардов долларов, и весь ход работ координировал единый мозговой центр — НАСА.

СССР вовсе не желал терять свои космические приоритеты. Но реального анализа ситуации, умения составить единый план работ для десятков предприятий и ин-

ституты, сконцентрировать на сложнейшей задаче необходимые силы, дать точное экономическое обоснование — этого не было. Напротив, в каждом космическом КБ работали над своим проектом. Долго с лунной экспедицией раскачивались, не принимали окончательного решения, из-за чего Королеву приходилось не раз дорабатывать проект своей ракеты. Известно, как изводило Сергея Павловича в последние годы вынужденное общение с набравшими силу аппаратными чинами брежневской администрации. Можно представить, с какой горечью Королев, другие талантливые организаторы отечественной промышленности наблюдали, как наши конкуренты набирают темп, а у нас лучшие начинания вязнут в бюрократической трясине. Можно представить и другое: какое мужество требовалось этим людям, чтобы в почти безнадежной ситуации не отступить от намеченных целей. Королев, будучи гениальным практиком, не мог не понимать, что общая победа в лунной гонке при сложившемся раскладе сил малореальна. Признать поражение — это было не в его характере. Королев сражается до последнего. На каком-то этапе он выдвигает идею облета Луны, точно рассчитав, что на этом важном промежуточном финише он может быть первым, обойдя не только зарубежных конкурентов, но и сломив сопротивление своих внутренних противников.

Итак, хроника событий. В 1960 году появилось постановление о создании в 1963 году ракеты-носителя Н1, рассчитанной на полезную нагрузку 40—50 тонн. В 1961-м году решение пересмотрели, создание машины перенесли на 1965 год. 1962 год — план еще раз пересмотрен. В июле 1962 года экспертная комиссия под председательством президента Академии наук СССР академика М. В. Келдыша одобрила эскизный проект и дала заключение о возможности создания ракеты-носителя мощностью 75 тонн. Но лишь в 1964 году впервые была официально поставлена задача высадки на Луну. Начались новые поиски возможностей совершенствования ракеты. В ноябре 1966 года экспертная комиссия под председательством М. В. Келдыша дала положительное заключение на эскизный проект по лунной экспедиции с использованием ракеты-носителя мощностью 95 тонн, что позволяло высадить на Луну одного космонавта, оставив второго члена экипажа на околотолуной

орбите. (Мощность американской ракеты-носителя «Сатурн-5» по проекту достигала 130 тонн, благодаря чему на Луну высаживались два астронавта.) Февралем 1967 года датировано постановление о графике работ, указан и срок начала летных испытаний Н1 — третий квартал 1967 года. Уже было известно, что американцы стартуют в 1969 году. Но нашим специалистам, совершенно в духе времени, вменялось в обязанность обеспечить приоритет СССР в изучении Луны.

О серьезности намерений говорит тот факт, что в Центре подготовки космонавтов была сформирована специальная группа, которая занималась по программе «Луна». Численность отряда космонавтов у нас традиционно окутана тайной по той, видимо, причине, что это может служить неплохой иллюстрацией значимости космических программ. В данном случае важно подчеркнуть: состав групп, которые готовились по нереализованной программе «Луна» и по широкоизвестной программе «Союз», был примерно одинаков. В состав лунной группы входили уже имевшие опыт полетов космонавты А. Леонов, В. Быковский, П. Попович, а также известные в то время лишь специалистам О. Макаров, Н. Рукавишников, В. Севастьянов, П. Климук и так и не дождавшиеся своего звездного часа военные летчики А. Куклин и В. Волошин.

Реализация программы, как уже говорилось, предполагала два последовательных этапа — облет земного спутника («Луна-1») и посадку на его поверхность («Луна-3»). При этом новая ракета-носитель Н1 была необходима только при выполнении второго этапа. При облете же Луны кораблем с экипажем из двух космонавтов хватало мощности ракеты «Протон», которая выводит на орбиту 21 тонну полезной нагрузки. Так как «Протон», созданный в КБ В. Н. Челомея, был машиной серийной, уже достаточно стабильной, С. П. Королеву казалось резонным использовать ее, дооснастив специальным разгонным блоком, для достижения своей промежуточной цели — облета Луны. Дефицит веса, естественно, накладывал ограничения на состав экипажа, объем оборудования, из-за экономии топлива предъявлял повышенные требования к точности траектории на всем пути экспедиции. Спустя много лет американцы, познакомившись с предложенной траекторией облета, были восхищены ее

экономичностью и удивлялись, почему мы не берем патент на баллистическую проработку экспедиции. Решения баллистиков, сумевших найти траекторию полета в условиях немислимого дефицита топлива, были универсальны для многих космических задач.

В Звездном городке дело кипело. Были созданы прекрасные тренажеры, космонавты осваивали методику управления лунным модулем и возвращаемым аппаратом. В планетарии изучали поверхность Луны, ее рельеф. Впервые предстояло удалиться от привычных околоземных трасс — и потому много времени было посвящено изучению звездного неба. Знать надо было не только северное полушарие, но и южное, по этой причине несколько раз ездили на юг, в знаменитую Абастуманскую обсерваторию. Впервые экипажи изучали курс космической навигации, учились пользоваться астроориентатором. Как вспоминает руководитель группы космонавтов А. Леонов, объем подготовки по программе «Луна» значительно превосходил привычные рамки.

Сам космический корабль, предназначенный для полета к Луне, внешне мало отличался от «Союза», но на его борту имелось оборудование, намного опередившее время и нашедшее применение в отечественной космонавтике лишь через два десятка лет. Из наиболее значительных элементов можно назвать гироскопы, необходимые для сохранения пространственной ориентации и лишь недавно установленные на орбитальном комплексе «Мир», а также бортовой вычислительный комплекс, которым ныне оснащен корабль «Союз ТМ». И вновь пересечение советской и американской космических программ. Главным конструктором лунного корабля был В. Д. Бушуев, впоследствии технический директор проекта «Союз — Аполлон». Видимо, неправильно считать простым совпадением и то, что одним из ведущих конструкторов лунного корабля, машины, намного опередившей свое время, был нынешний генеральный конструктор советских пилотируемых систем Ю. П. Семенов. На «Луну» работали самые талантливые — это видно по подбору и космонавтов, и конструкторов.

Все маневры по трассе лунной экспедиции рассчитывать надлежало бортовому вычислительному комплексу. Но, как всегда в космонавтике, то, что поручается машине, должно быть в совершенстве освоено экипажем —

всякое случается с техникой в экстремальных условиях. При подготовке к лунной экспедиции работа на земных тренажерах в принципе отличалась от всего, что осваивалось космонавтами прежде. Потому хотя бы, что все операции с лунным кораблем должны были проводиться не на первой, «околоземной», а на второй космической скорости, то есть практически в полтора раза быстрее. И не только в быстроте дело — поскольку траектория полета не круговая, не циклическая, то возможности для исправления ошибочного маневра могло уже не представиться.

Наиболее драматичным моментом лунной экспедиции А. Леонов называет маневры при возвращении спускаемого аппарата на Землю. Топлива (из-за первоначальных ограничений в весе) — уже в обрез. Маневры баллистики предложили уникальные, никогда в космонавтике больше не практиковавшиеся. Корабль, мчащийся со скоростью 11 километров в секунду, тормозился за счет двукратного «нырка» в атмосферу. Первый раз он входил в нее над Антарктидой, выныривал из воздушной оболочки обратно в космос и, оказавшись над Африкой, вновь, уже с меньшей скоростью, брал курс на Землю. При этом после первого погружения экипаж (для бортовой ЭВМ того поколения задача была чересчур сложна) в считанные секунды, призывая в помощники интуицию, определял угол атаки для второго погружения. Если бы угол атаки оказался меньше положенного, корабль, скользнув, как глиссер, по атмосфере, мог уйти в космос по меньшей мере еще на двое суток. При возрастании угла атаки увеличивались и без того значительные перегрузки (при посадке — пятикратные) и приземление в заданном районе в таком случае сорвалось бы. Однако и эта сложнейшая операция была успешно освоена космонавтами, всего в тренажере космического корабля было проведено около 70 испытаний в различных режимах. Космонавты закончили школу вертолетчиков, освоили приземление с выключенными двигателями на МИ-9 — это была единственная возможность имитации посадки аппарата на лунную поверхность.

По результатам экзаменов были сформированы советские лунные экипажи. В основной экипаж вошли Алексей Леонов и Олег Макаров, в дублирующий — Валерий Быковский и Николай Рукавишников, в третий —

Павел Попович и Виталий Севастьянов. Никому из них стартовать в сторону Луны не довелось, но труд на подготовку к полету был положен огромный. Только кто знал об этом? Лунная экспедиция оставалась тайной за семью печатями, а в обществе складывалось стойкое убеждение об отряде космонавтов как о некоей синекуре, где кандидаты на полет годами пребывают едва ли не в летаргическом состоянии.

В 1968 году советские автоматические аппараты «Зонд-5» и «Зонд-6» обогнули Луну и успешно возвратились на Землю. Эти облеты преподносились как крупнейший успех, так оно и было, но все же в ликовании присутствовал немалый элемент лукавства. Ведь экспедиция «Зондов», повторяя во многих технических и управленческих деталях пилотируемый проект, была не завершающим, а лишь подготовительным шагом к новым полетам. После успеха пробных запусков выдвигались вполне обоснованные предложения об уместности старта человека к Луне. Но уже не было С. П. Королева, и кому-то надо было взять на себя ответственность. Пока взвешивали, пока в привычном бюрократическом стиле оттягивали решение и посылали вокруг Луны новые «Зонды», экспедицию осуществил «Аполлон-8» под командой Ф. Бормана. А ведь могли, вполне могли, первыми бросить взгляд на обратную сторону Луны советские космонавты — скажем, А. Леонов и О. Макаров. Суть даже не в приоритетах как таковых, а в их стимулирующем воздействии на всю нашу жизнь. И не случайно в период застоя смелые технические проекты, в том числе и в космонавтике, столь редко приходили к успешному завершению.

Но справедливо ли проводить параллели между временем и людьми, которым суждено жить в это время? Мне приходилось говорить о лунной экспедиции со многими инженерами — для всех это был один из самых счастливых периодов жизни. Если кто-то из ведущих разработчиков уходил с работы вовремя, то чувствовал себя едва ли не моральным преступником, человеком, уклонившимся от служебных обязанностей. Королев никогда не требовал отсиживать на работе, но все были увлечены трудным и безумно интересным делом. М. С. Флоринский, тогда еще совсем молодой инженер, рассказывал, с какой готовностью его коллеги схватывали каждое зада-

ние Главного: «Прикинь за неделю — как этот вариант?» Буквально все элементы для мощного космического комплекса необходимо было фактически создать заново — стартовой комплекс, система заправки, системы управления, слежения за ракетой, производственные мощности, испытательные стенды, не говоря уже о самом космическом корабле.

Но принципиальным для полета и посадки на Луну оставался вопрос с затягивавшейся разработкой мощной ракеты-носителя Н1. Проблема была много сложнее облета Луны, торопиться в таком деле никак не следовало, но график работ лихорадило ненужной гонкой с американцами...

У академика В. П. Мишина, который после кончины С. П. Королева в январе 1966 года был назначен главным конструктором космических систем, сохранилась стенограмма одного из совещаний, проводимых Д. Ф. Устиновым:

— Через два месяца праздник, и США снова полетят, а мы? Что сделали мы? А представьте себе картину октября 67-го. И я прошу это понять! Все личное и пристрастия надо зажать!

Парадность, желание рапортовать об успехе, ускорить дело пусть даже в ущерб самому делу недопустимы в любой области, но особенно в космонавтике, связанной с большим риском и крупными материальными вложениями.

В такой атмосфере продолжалась подготовка лунной экспедиции и строительство ракеты Н1. Но не меньший вес приобрели и сложности субъективные. Когда Америка на всех парах неслась к успеху, Королев оказался без двигателя для Н1. Двигатель — это сердце ракеты. Если он хорошо отлажен, то и множество других ракетных систем «дышит» свободно. Если барахлит — жалуются на «нездоровье» сотни блоков и узлов. Создать новый двигатель, который был бы сильнее прежнего в полтора десятка раз, могли на тот момент в единственном на всю страну КБ, которым руководил академик В. П. Глушко. Имя это в истории отечественной науки и техники знаменитое. Валентин Петрович еще в начале 30-х был одним из руководителей Газодинамической лаборатории в Ленинграде, разработал немало получивших широкое распространение ракетных двигателей, а в 1974—1989 годах

возглавлял «королевское» КБ, был главным конструктором космических систем. Академик В. П. Глушко, как и С. П. Королев, очень много сделал для советской космонавтики, но коль скоро мы хотим нарисовать не припоздано триумфальную историю ее развития, а воссоздать правдивую картину, то нельзя обходить те столкновения и споры, которых не может не быть между характерами крупными, ищущими в науке неизведанные пути. Каждый способный сказать свое слово в науке и технике ученый неизбежно сталкивается с непониманием и противодействием какой-то части коллег, среди которых могут оказаться не только ретрограды, но и выдающиеся специалисты. В конце концов, Герц не верил в возможность практического использования электрического тока, Резерфорд — в реальность «приручения» внутренней энергии атома.

В данном случае все осложнялось еще и личным соперничеством двух Главных конструкторов. И Королев, и Глушко могли претендовать на роль пионеров практического ракетостроения: один в начале 30-х годов организовал в Москве Группу изучения реактивного движения, другой в то же время в Ленинграде — Газодинамическую лабораторию. Каждый из них был не только романтиком, влюбленным в свое дело, но и достаточно твердо ориентировался в земных реалиях, был крупным организатором отрасли. Главные не пренебрегали рекламой своих проектов, не брезговали — ради цели! — поддержанием личного имиджа. Люди, близко знавшие Королева и Глушко, вспоминают, что между ними существовала со стороны забавная конкуренция даже по части служебных автомашин. У одного — «Чайка», зато у другого — «Шевроле-Каприз»! Крупнейшие ученые, они, повторяю, не нуждались в поводах, когда решались вопросы организационного порядка. Космонавтика, находившаяся в центре общественного внимания, была средоточием политических игр в высшем руководстве страны. Главные (к Королеву и Глушко необходимо добавить еще одного выдающегося конструктора — В. Н. Челомея) старались заручиться поддержкой на самом верху, и исход технических диспутов в этом «треугольнике» часто определялся не научной целесообразностью, а симпатиями политических лидеров. Благосклонность не то что Хрущева, Брежнева или Устинова, а да-

же какого-нибудь ныне всеми забытого инструктора ЦК могла определить перспективы развития сложнейшей отрасли на годы вперед. Поучительно было бы проследить, как резко изменялась финансирование космических программ в зависимости от перестановок партийной и государственной элиты. Известно, к примеру, как пошли на спад дела у талантливейшего Челомея после свержения Хрущева. Помимо своей воли, каждому крупному организатору науки в нашей стране приходилось подвизаться еще и в качестве царедворца. Отсутствие талантов в этом направлении у некоторых блестящих исследователей могло поставить крест на многообещающих проектах.

Итак, была острая конкуренция, и потенциал отечественной космонавтики во многом снижался из-за того, что никто не хотел признать достижений другого и опереться на них. Единого же независимого и координирующего органа типа американского НАСА в советской космонавтике не было (и сейчас его нет). Отсюда — отсутствие объективной экспертизы и неизбежность ошибок. Но будем справедливы и в критике не станем перебирать через край. Ибо масштаб ученого определяется вовсе не отсутствием у него ошибок. Напротив, сделанные ошибки характеризуют масштаб ученого.

Так вот, Королев и Глушко в тот период придерживались противоположных взглядов на перспективы ракетных двигателей. Обоим было ясно, что использовавшиеся тогда керосин и сжиженный кислород не смогут удовлетворить растущие потребности космонавтики. Более высокую мощность давали двигатели на сжиженных водороде и кислороде, но, поскольку в атмосфере их эффективность резко снижалась, на первой ступени Королев не предполагал отступать от традиционного топлива, добиваясь его максимальной тяги. На вторую и третью ступень было бы хорошо поставить водородные двигатели, и Королев начал поиск разработчиков нового направления. В этом его поддержал Келдыш (Королев и Келдыш вообще были союзниками, единомышленниками по большинству принципиальных вопросов, и это во многом предопределило решительный прорыв советской космонавтики в тот период). Были даны поручения по «водороду» талантливым конструкторам А. М. Люльке и А. М. Исаеву, но к нужному времени успеть они уже не могли. Аме-

риканцы на своем «Аполлоне» прошли в точности тем же путем и сумели блестяще оправдать свой замысел на практике.

Концепция Глушко в тот период была прямо противоположной. Ему представлялось, что лучшими топливными компонентами в ракетостроении окажутся фтор, азотная кислота, диметилгидразин (иначе гептил). Да, технические характеристики при сгорании у них достаточно высоки, но это крайне ядовитые, опасные для человека вещества. Гептил, к примеру, гораздо токсичнее иприта, известного как одно из наиболее сильных отравляющих веществ. В 60-е годы Глушко неоднократно подчеркивал, что водород бесперспективен в ракетной технике. (Впоследствии на «Энергии» ему пришлось самому же опровергать прежние заблуждения.) Недоверие к водороду можно отнести к косности, консерватизму. Но определенная логика у Глушко была: малая плотность водорода требует больших баков, ухудшает весовые характеристики ракеты. Предвидеть революцию в криогенной технике Глушко не смог. Двигатели Глушко на ядовитых компонентах были отнюдь не плохи, они пошли в серию, их установили на ряде боевых ракет, обеспечивших безопасность страны. Но Королев категорически возражал против их использования в пилотируемой космонавтике. Гибель маршала Неделина во время испытаний одной из ракет Янгеля, хотя и не имела прямого отношения к проблеме токсичности, подчеркивала важность безошибочного обращения с топливом и точность его выбора. Видимо, при ином топливе жертв в той крупнейшей в истории космонавтики трагедии было бы меньше.

Здесь я должен оговориться: кому-то из читателей следующие ниже описания технических споров могут показаться скучными, сухими, но люди, хоть сколько-нибудь близкие к технике и науке, наш рассказ без таких подробностей наверняка сочтут легковесным и недостоверным. Так что заранее прошу некоторую часть читателей запастись терпением и постараюсь существо технических разногласий вокруг Н1 излагать как можно более коротко, не опуская все же необходимого.

Непримиримые расхождения корифеев отечественной космонавтики касались не только топлива. Отказавшись от предложенного сотрудничества, но не желая оставить

ся в стороне от престижного проекта, Глушко предложил приступить к разработке носителя промежуточного типа. В 60-х годах в одном из писем он обращался к Королеву: «Представляется крайне своевременным безотлагательно начать разработку носителя на базе модифицированной ракеты Р-7. Иное решение ставит под удар приоритет и престиж Советского Союза в деле завоевания космоса». (Р-7 — межконтинентальная баллистическая ракета конструкции Королева, оснащенная двигателями Глушко, на базе которой созданы известные носители космических кораблей «Восток» и «Союз» — С. Л.) На это Королев ответил: «Делать какой-либо промежуточный вариант тяжелого носителя вместо Н1 нецелесообразно, так как это отвлечет силы от основной задачи. Самой же основной задачей расширения космических исследований является скорейшее создание объекта Н1 и отвлекаться от этой задачи не следует». Общий язык найти не удавалось, и Глушко предложил сотрудничество Челомею, также переживавшему в тот момент не лучшие времена. В результате была создана ракета «Протон», которая и по сей день используется для запуска орбитальных станций и межпланетных аппаратов. Таким образом, бросить кому-либо упрек в увиливании от работы, в поисках легкой жизни было бы явной несправедливостью. Но каждый старался пройти своей дорогой. Распыление сил в значительной степени ослабило интеллектуальный и промышленный потенциал Н1.

Словом, Глушко бойкотировал систему Н1, поставив в трудное положение не только Королева — весь проект лунной экспедиции. Чем бы он ни руководствовался, под ударом оказался весь перспективный план развития отечественной космонавтики. Это тема другого рассказа, но на ракете Н1 базировались и другие оставшиеся неосуществленными космические проекты. Ситуация тупиковая. Как известно, в свое время и Королев, и Глушко (хотя и менее жестоко) подвергались репрессиям. Так вот, в период острых и безысходных разногласий Главных конструкторов, как свидетельствуют очевидцы событий, многие с сожалением вспоминали Сталина, при котором артачиться было невозможно. Впрочем, что анархия, что деспотизм — оба варианта не лучшие.

Пришлось Королеву в срочном порядке искать других двигателистов...

В начале 60-х годов, как известно, происходило сокращение авиации, многие заводы лишались заказов. Таким образом, выручая друг друга, начали сотрудничество КБ С. П. Королева и КБ Н. Д. Кузнецова в Куйбышеве\*, где разрабатывались двигатели для многих типов самолетов отечественной авиации, в том числе для знаменитых ТУ. В сжатые сроки, во многом благодаря председателю Куйбышевского совнархоза В. Я. Литвинову и секретарю обкома партии В. И. Воротникову, были выделены необходимые производственные мощности. На космический заказ работали 28 предприятий. На многих провели коренное техническое перевооружение, ряд заводов был построен специально для обеспечения всем необходимым Н1. Именно с тех пор Куйбышев стал одной из наших космических столиц.

Но поскольку КБ Кузнецова в принципе не могло «потянуть» на большой ракетный двигатель, а времени уже оставалось в обрез, было решено сконструировать двигательную установку Н1 из большого числа, «пакета» средних двигателей. Это, однако, ставило новую задачу: добиться полной синхронности в работе трех десятков движков. Для этого разрабатывалась специальная система «Корд», которая должна была своевременно отключать забарахлившие двигатели. Проектная мощность двигательной установки предполагала, что из 30 движков можно безболезненно для старта отключить любые три пары. Но если бы задуманное на бумаге удалось осуществить... Для сравнения интересно отметить, что американцы на «Сатурне-5» оборудовали первую ступень пятью мощными двигателями на кислороде и керосине, а на следующих ступенях впервые использовали жидкий водород, столь нелюбимый в ту пору В. П. Глушко.

Итак, что же представляла из себя новая ракета-носитель? По существу, она претворяла в жизнь высказанную когда-то С. П. Королевым идею о компоновке на орбите «ракетных поездов» для полета к далеким планетам. Только на этот раз поезд составлялся прямо в заводском цехе. Стартовая масса Н1 — 3000 тонн. Первая ступень — это 24 жидкостных реактивных двигателя по периметру и еще 6 в центре (т. е. всего 30), тягой каждый по 150 тонн. Тяга каждого из пяти двигателей пер-

---

\* В 1991 году городу возвращено старое название — Самара.

вой ступени «Сатурна-5» равнялась 700 тоннам, в силах Глушко в тот период было создать двигатель по меньшей мере на 500 тонн. Уже упоминавшийся «Корд» управлял двигательной установкой Н1, три пары которой были зарезервированы, так что при «молчании» шести двигателей ракета, по замыслу, могла успешно стартовать. Вторая ступень Н1 — 8 пустотных ЖРД (жидкостных реактивных двигателей) по 175 тонн, третья ступень — 4 ЖРД по 45 тонн. У американцев вторую и третью ступени, напомним, составили более эффективные водород-кислородные двигатели. На околоземную орбиту три первые ступени выводили 95 тонн полезного груза. Далее шли блоки Г, Д, лунный орбитальный корабль, лунный посадочный корабль, — общий вес этих ступеней достигал 95 тонн.

Ракета-носитель Н1 создавалась четверть века назад, но и сегодня, как признаются многие проектировавшие ее конструкторы, им не стыдно за свое творение. Системы управления, измерительная техника, многие конструктивные решения... Ряд разработчиков особо выделяют впервые в ракетной технике найденную возможность изготовить легкие, но прочные сферические топливные отсеки и также впервые отказаться от многих силовых элементов конструкции. Есть, правда, свидетельства, что Королев высказывал сомнения относительно этих самых сферических топливных баков, которые, связывая руки конструкторам, исключали возможность увеличить их емкость, а вместе с нею и грузоподъемность ракеты. А именно грузоподъемность ракеты, зависящая от мощности двигательной установки первой ступени, несмотря на множество остроумных инженерных находок, оставалась самой «сырой» частью Н1. Трудно, практически невозможно было не имевшему достаточного опыта КБ Н. Д. Кузнецова сразу, без ошибок создать синхронно работающий двигательный комплекс, которого не знало мировое ракетостроение. Тем не менее, уступая «Сатурну-5» в двигательной части, Н1 наверстывала проигрыш за счет других систем. В итоге весовые характеристики, наиболее важный показатель «живучести» конструкции, у Н1 и поныне остаются одними из самых высоких в ракетостроении.

Оглядываясь назад, понимаешь сегодня, что не все концептуальные вопросы были тогда подвергнуты тща-

тельному анализу. Такой хотя бы важнейший момент: где собирать ракету — на космодроме или на заводе? Размеры Н1 должны быть такими, что наземным путем до Байконура ее не довезешь. При создании прежних ракет Королевым было найдено оригинальное и блестящее оправдавшее себя решение: сделанные на заводе крупные блоки доставлялись на Байконур и здесь их состыковывали и проверяли. Эта схема неоднократно оправдывала себя и в будущем. Но для Н1 она не была принята — очень уж много крупных блоков везти придется. Непосредственно на космодроме, где трудно с кадрами, с бытом, пришлось строить главные части ракеты на специально созданном производстве, куда со всей страны прикомандировали оставивших свои семьи инженеров и рабочих... И опять для сравнения: «Сатурн-5» строили в глубине страны, а на мыс Канаверал перевозили на баржах по специально вырытому каналу, а далее по Миссисипи и по морю. И эти затраты были оправданы конечным результатом.

Сейчас уже ясно, что в инженерной части Н1, помимо полезных находок, были и нововведения, которыми нельзя похвастать. В целях экономии времени и средств (опять этот аргумент! Как все-таки повредила спешка, желание во что бы то ни стало быть «впереди планеты всей»!) отказались от стендовых испытаний первой ступени. «Если ракета полетит, а вместо второй и третьей ступени поставлены железки, то с какими глазами я из бункера выйду?» — говорил Королев. Словом, решили испытывать ракету всю разом. Но «Корд» не оправдал надежд, он не обеспечил требуемой синхронности, не успевал отключить дефектный двигатель, который влиял на всю систему Н1.

Опять же, за океаном ступени отработывали последовательно, и в итоге это оказалось много надежнее — «Сатурн» стартовал с первого захода. Из 25 миллиардов долларов, затраченных на проект «Аполлона», более 18 миллиардов было направлено на наземную испытательную базу и на отработку конструкции в наземных условиях. К слову, когда Н. С. Хрущев отпустил первые 500 миллионов на лунную программу, руководитель наземного испытательного комплекса Л. А. Воскресенский заявил, что для решения задачи необходимо получить в десять раз больше средств. На это С. П. Королев ответил,

что, если он назовет правительству такую огромную сумму, работы будут вообще прекращены.

Создавая двигатели для Н1, конструкторы пренебрегли еще одним прежде неукоснительно соблюдавшимся правилом. В то время надежность ЖРД проверялась одним из двух методов. При первом каждый двигатель подвергался испытанию на стенде и после устранения дефектов устанавливался на изделие. При втором методе испытанию подвергались лишь выборочные двигатели из серии. Если испытание проходило успешно, то проэкзаменированный двигатель списывали, а вся серия принималась уже без дальнейших испытаний. Начиная с полета Юрия Гагарина, испытания всех ракет шли по первому методу. На этот раз, стремясь ускорить ход событий, предпочли второй путь. Положение усугублялось тем, что, как уже было сказано, вся двигательная установка Н1 не была предварительно испытана на земле. История создания двигателей для Н1 полна драматизма. Один из главных уроков этой истории для ракетной техники в том, что даже высокая надежность одиночного двигателя не означает соответствующей надежности всей двигательной установки, которая обязательно требует тщательной наземной отработки.

Сегодня бросить камень в Королева легко, но не забудем, что он не был в космонавтике новичком, весь риск отказа от стендовых испытаний понимал и шел на него сознательно. Идеология Н1 определялась двумя факторами: кратчайшими сроками и мизерными средствами. Вспомним в этой связи о попытке Королева, ничуть не обманывавшегося по поводу реального соотношения сил, первенствовать хотя бы на промежуточном финише...

Летные испытания ракеты Н1 начались 21 февраля 1969 года. Через 70 секунд после старта из-за пожара в хвостовом отсеке первой ступени полет прекратился. 3 июля 1970 года во время попытки второго запуска из-за неисправности кислородного насоса произошел сильный взрыв, разрушивший стартовый комплекс. На его восстановление и подготовку новой ракеты ушло немало времени, и лишь 27 июля 1971 года состоялась новая попытка. Ракета чуть приподнялась над землей, но из-за потери управляемости по каналу вращения дальнейший полет сорвался и опять стартовый стол был поврежден. По рассказу одного из руководителей испытаний

Б. А. Дорофеева, столь крупные аварии производили на весь персонал гнетущее впечатление. Но не было и мысли, что Н1 обречена, что ее дефекты имеют хронический характер. Люди напряженно трудились, многие просили продлить командировку на полигоне, по всему чувствовалось: ракета «взрослеет» и до успеха уже недалеко.

Наконец, четвертый запуск 23 ноября 1972 года. Все системы заколдованной первой ступени, все двигатели работали нормально, полет продолжался 112 секунд, но в конце активного участка в хвостовом отсеке возникла неисправность, и полет прекратился. Тем не менее конструкторы и все службы космодрома несказанно радовались. Теперь уж ясно — до победы полшага.

— Даже если десятки раз присутствуешь на пусках нашего «Союза», нельзя не волноваться, — вспоминает один из старейших помощников Королева член-корреспондент АН СССР Б. Е. Черток, назначенный техническим руководителем последнего запуска. — Но картина старта Н1 не сравнима ни с чем. Все окрестности сотрясаются, шквал огня — только бесчувственный человек в эти мгновения может оставаться спокойным. Все мысли и чувства напряжены. Так и хочется помочь ракете: «Иди, иди выше, взлети». Кажется, все нейроны мозга напряженно работают, пытаются угадать, что происходит внутри ракеты. Но как ни один хирург не может знать, что творится в организме больного на операции, так и нам после отказа от стендовых испытаний не дано было точно предвидеть поведение ракеты.

Четыре-пять пробных запусков при испытаниях ракетно-космической техники — дело обычное. Даже «семерка» (Р-7), несоизмеримая по сложности с Н1, полетела лишь с четвертого раза. Как, к примеру, можно было предвидеть принципиально новый эффект — сопротивление расчетному ускорению из-за донного давления, сорвавшее третий запуск? Теперь оно учитывается при проектировании каждой ракеты. В монтажно-испытательном корпусе Байконура уже были готовы к старту две следующие машины. В августе 1974 года должен был состояться пятый старт, а в конце года — шестой. Шестой, и как считали конструкторы, последний перед принятием ракеты-носителя Н1 в эксплуатацию. Даже самые осторожные умы называли 1976 год как крайний срок, когда новая машина будет полностью отлажена.

Для всех было полной неожиданностью, когда работы по Н1 были сначала заморожены, а после смены в мае 1974 года главного конструктора — вместо В. П. Мишина назначили В. П. Глушко — и вовсе прекращены. В первый же день новый руководитель королевского КБ объявил Н1 ошибкой, сказал, что он пришел «не с пустым портфелем» и предложил новую концепцию, которая через десять с лишним лет привела к созданию многогоразового корабля «Буран» и ракеты-носителя «Энергия» практически той же мощности, что и отвергнутая Н1. Без всякого сомнения, мы можем гордиться и «Бураном» и «Энергией», но разве не обидно списывать уже почти готовую машину на свалку? Впрочем, новый главный конструктор В. П. Глушко не испытывал к Н1 и подобия теплых чувств, ведь он, как мы помним, изначально был против этого проекта. А тут еще «дотягивать» чужую машину — на этом славу не заработаешь.

«Незавершенка» стала обычным явлением для многих областей народного хозяйства, не обошла эта беда стороной и космонавтику. Побывавшие в конце 70-х на Байконуре конструкторы до сих пор с болью вспоминают некогда кишевшую людьми и теперь заброшенную циклопическую громаду стартовых и монтажно-испытательных сооружений Н1. Из их рассказов можно предположить, что картина чем-то напоминала «зону» Тарковского. Затраченные миллиарды ушли в песок, для закрытия работ по крупнейшему проекту оказалось возможным обойтись без скрупулезного анализа, без учета мнения специалистов — достаточно было субъективного суждения отдельных лиц.

Впрочем, эмоции — дело ненадежное. Может быть, и вправду Н1 нельзя было «довести» и работы зашли в тупик? Один только факт: в 1976 году Н. Д. Кузнецов, очевидно, обеспокоенный престижем своего КБ, провел стендовые испытания двигателя для Н1. Двигатель без остановки отработал... 14 тысяч секунд, в то время как для вывода ракеты на требуемую орбиту требовалось всего 114—140 секунд.

На этом история ракеты-носителя Н1 заканчивается. Последняя, «лебединая» песня Королева так и оказалась неспетой. Конечно, было бы несправедливо Н1 целиком списывать в убыток. Заводское оборудование, монтажно-испытательный и стартовый комплексы были впус-

ледствии использованы для «Энергин». Пригодился, без сомнения, и опыт проектирования и «доведения» мощной ракеты — «Энергия», по существу, стартовала с первого раза. Кроме того, некоторые ступени «ракетного поезда» до сих пор успешно ходят отдельными «вагончиками», доставляя на орбиту «Салюты», «Зонды», помогая другим космическим аппаратам. Множество инженерных находок, найденных в процессе работы над Н1, надежно прописались в арсенале ракетостроения.

И все же не будем подслащивать пилюлю. Прекращение работ по Н1 лишило нашу космонавтику естественного, поступательного развития, сбilo намеченную Королевым генеральную линию движения отрасли вперед. Некоторые специалисты считают, что именно с тех пор космическая отрасль живет без долговременной программы, довольствуясь разрозненными проектами. Не в тот ли момент были положены первые основания для широкой критической кампании, развернувшейся против космонавтики в последнее время? В технике, как и в живой природе, существуют незыблемые законы эволюции, нарушать которые без последствий никому не дано. По существу, ведь уже 30 лет мы ограничены полезной массой в 20 тонн, о какой же весомой отдаче от орбитальных станций может идти речь? Мощная ракета-носитель, необходимость которой гениально предвидел Королев, открывала перед космонавтикой широчайшие перспективы: от создания крупных орбитальных комплексов до запуска автоматических аппаратов к другим планетам.

И в начале 70-х находились специалисты, которые понимали, что закрытие темы Н1 неблагоприятно скажется на нашей космонавтике. Ходил по высоким кабинетам В. П. Мишин, писал письма XXV съезду КПСС Б. А. Дорофеев, перспективу использования кузнецовских двигателей на своих машинах видел В. Н. Челомей, ряд специалистов просили о «малом» — разрешить испытания хотя бы двух готовых ракет на акватории океана... Все бесполезно, иные мнения бесследно оседали в тишине высоких кабинетов. Судьбу Н1 решали не специалисты — логику развития науки диктовали политические руководители. Так было и с утверждением лунного проекта и, в большей степени, с его закрытием. Ни одного заседания Ученого совета, ни одного совещания со специалистами, ни одного собрания совета Главных конст-

рукторов... Что же повлияло на судьбу Н1? Во всяком случае, соображения от интересов науки, от истинных интересов страны далекие. За отсутствием официальной версии, выскажу свои предположения. Работы по Н1 по ряду причин затягивались, а лица, ответственные за космонавтику (прежде всего Д. Ф. Устинов), так долго давали обещания сначала Н. С. Хрущеву, затем Л. И. Брежневу, что уже начинали испытывать беспокойство за свое собственное положение. Безопаснее было переложить ответственность на чужие плечи, объявить Н1 ошибкой. Президент Академии наук СССР М. В. Келдыш, один из самых ярких соратников Королева, вместе с ним горевший идеей создания Н1, в то время тяжело и неизлечимо болел и не находил уже чисто физических сил противостоять нападкам на ракету.

К тому же американцы тогда уже шесть раз успешно высаживались на Луну. Стало окончательно ясно, что мы от них отстали. Идеологам, мнившим, будто они охраняют интересы государства, пришла в голову спасительная догадка: не лучше ли объявить пилотируемые исследования Луны ненужной затеей, а то, что мы сами долго шли в том же направлении, — построже засекретить? Любопытно в связи с этим, что первую высадку людей на Луну не показывали по телевидению лишь СССР да Китай.

Политические руководители не понимали, что тяжелая ракета-носитель нужна не только для Луны. Объяснить им это могли те, кто отвечал за космонавтику, но их-то зачастую беспокоило совсем другое. В итоге была сорвана уникальная марсианская программа, базировавшаяся на тяжелой ракете-носителе. Ну, а о такой «мелочи», как честный труд тысяч людей, которые отдали Н1 свои лучшие годы, просто не подумали. С людьми не только не посоветовались, даже не объяснили ничего. Получается, вместе с «провинившейся» Н1 списали на «свалку» и ее строителей, многие из которых, уверен, получили такой психологический удар, что ничего равноценного создать уже не могли. А ведь это были лучшие «королевские» кадры...

Была и третья причина, которая, возможно, перевесила все остальные. США, завершив программу «Аполлон» и в последний раз использовав «Сатурн-5» для запуска орбитальной станции «Скайлэб», приступили к разра-

ботке многообразных систем. Мы тоже завершили свою лунную программу — правда, с иным результатом — и вновь бросились вдогонку. На сей раз преуспели, сделали «Буран». Но разве идет на пользу делу, что стратегию развития космонавтики теперь диктует не СССР, давший миру первопроходцев космоса? Именно с того времени мы едва ли не впервые погнались за американцами, повторяя их ошибки и не особо задумываясь о целесообразности собственных действий. Мало-помалу копирование американского опыта становилось недоброй традицией и в других областях, обрекая СССР на положение вечно догоняющего. С великим опозданием сейчас звучат голоса: так ли нужны многообразные системы, чрезвычайно дорогие и сложные в эксплуатации? Но если они все же полезны, то Н1, как убеждены многие авторитетнейшие специалисты, вполне можно было приспособить для выведения на орбиту отечественного «Шаттла». И тогда были бы сэкономлены те громадные средства, которые потрачены на разработку «Энергии».

Кстати, о затратах на Н1. Официальных данных у меня не имеется, но В. П. Мишин и Б. Е. Черток говорили, что расходы на нее за все годы составили около 4,5 миллиардов рублей. Если сравнить с затратами США на «Аполлон» — 25 миллиардов, то результатам «лунной гонки» удивляться не приходится. Тем замечательнее умение Королева и его коллег из «ничего» сделать мощную конкурентоспособную машину.

История не знает сослагательного наклонения. Что было — то было. И все же трудно обойтись без вопроса: если бы Королев прожил еще несколько лет, сумел бы он довести Н1 до эксплуатационной стадии? Впрочем, такой вопрос, быть может, не совсем точен. В сам проект тяжелой ракеты-носителя были заложены ошибки, во многом определившие четыре неудачных запуска. Но ошибки постепенно устранялись и правильнее спросить: сумел бы Королев убедить руководство страны в необходимости продолжения работ по Н1? Сергей Павлович обладал гипнотическим даром убеждения, у него был огромный авторитет, но неверно представление, будто Главный конструктор был неуязвим. Известно, насколько восторженно он относился к Хрущеву, в котором, видимо, чувствовал родственную душу, и насколько настроенно к его преемнику, который отличался сановной

некомпетентностью и поступал так, как нашептывали приближенные. Впрочем, на похоронах Королева Леонид Ильич плакал и в некрологе разрешил впервые назвать имя творца советской ракетной техники...

Подытоживая все обстоятельства, сорвавшие создание мощной советской ракеты-носителя и помешавшие осуществить лунную экспедицию, поневоле приходишь к невеселому вопросу. Не слишком ли высоко была поставлена планка? Не превосходила ли сложность задач, которые необходимо было решить в ходе лунной экспедиции, промышленный и технологический потенциал нашей экономики, именно тогда вступавшей в затяжной период застоя? Как горькая ирония звучат рассказы участников тех событий о том, как заводы и КБ едва ли не в полном составе отправлялись на уборку урожая, срывая все графики работ по лунной программе. И вместе с тем, в высоких кабинетах устраивались форменные разносы: никаких оправданий отставанию, любой ценой — к сроку! А в итоге — космическая «незавершенка», авралы, которые оборачивались тяжелыми авариями. Попытки специалистов, руководителей проекта втолковать чиновникам, что так работать нельзя, изменить положение не могли. И потому не лишены основания заявления тех скептиков, которые утверждают, что для осуществления столь грандиозного проекта требовался не только принципиально иной уровень технологии, но и другой экономический механизм, качественно новый подход к руководству наукой, промышленностью, всей страной.

В судьбе несостоявшейся лунной экспедиции и невзлетевшей ракеты Н1, как и в судьбе любого проекта столь грандиозного масштаба, отражаются болевые проблемы всего общества. Это излишняя политизация науки, подмена истинных целей мнимыми, волюнтаризм, отсутствие коллегиальности в принятии ответственных решений, недопустимо большое значение личных взаимоотношений руководителей отрасли, безразличие к судьбе «винтиков», то есть тех людей, которые своими руками множат мощь государства. Самое же, пожалуй, главное — неумение предвидеть перспективы развития науки, заглянуть в будущее, излишняя доверчивость к чужому опыту в ущерб здравому смыслу.

В заключение добавим, что мы еще, быть может, увидим аналоги Н1 в небе. Американцы, вдоволь налетав-

шись на «Шаттле», пришли к убеждению, что без тяжелых одноразовых ракет в космонавтике все-таки не обойтись. Недавно НАСА рассмотрел 12 альтернативных вариантов развития ракетной техники — один из них предусматривает превращение «Шаттла» в аналог Н1. Но только поостережемся, наконец, слепого копирования. К автоматическому восстановлению Н1 я вовсе не призываю, и решать этот глобальный вопрос, конечно же, не журналистам.

...Бывая на Байконуре, я не раз обращал внимание на странной формы навес, установленный в парке над танцевальной площадкой. Недавно узнал: действительно, такого навеса нет нигде в мире. Делал его знаменитый академик Патон с помощью аргонно-дуговой сварки с рентгенографическим контролем. Уникальная вещь! Только предназначался навес не для музыкантов — это часть сверхпрочного топливного бака для ракеты-носителя Н1. Говорят, долго не знали, куда его девать, — материал-то вечный...

**Лесков С. Л.**

**КАК МЫ НЕ СЛЕТАЛИ НА ЛУНУ**

Заведующий редакцией **Кузищин О. В.**  
Художник **Рвач В. Б.**  
Редактор **Кузьмина М. С.**  
Художественный редактор **Горняк М. В.**  
Корректор **Нагибина И. П.**  
Технический редактор **Агеева В. Г.**

Сдано в набор 19.04.91. Подп. в печать 04.09.91. Формат 84×108<sup>1/32</sup>.  
Бумага книжно-журнальная. Гарнитура литературная. Печать  
высокая. Усл. печ. л. 1,68. Усл. кр.-отт. 2,1. Уч.-изд. л. 1,403.  
Изд. № 062600430. Тираж 120 000 экз. Заказ 1897. Цена 1 руб.  
Издательство «Панорама», 123557, Москва, Б. Тишинский пер., 38.  
Ордена Ленина типография «Красный пролетарий», Москва,  
Краснопролетарская, 16.

**Лесков С. Л.**

**Л50** Как мы не слетали на Луну.— М.: Панорама, 1991.— 32 с. / Популярная библиотечка «Коробейник». Серия «Мгновения истории».  
ISBN 5-85220-133-2

Автор в популярной форме рассказывает о неизвестной странице истории нашей космонавтики: о подготовке советскими специалистами во главе с С. П. Королевым пилотируемого полета на Луну, о драматической судьбе этого проекта.

**Л**  $\frac{500200000-134}{088(02)-91}$  КБ-20-8-91

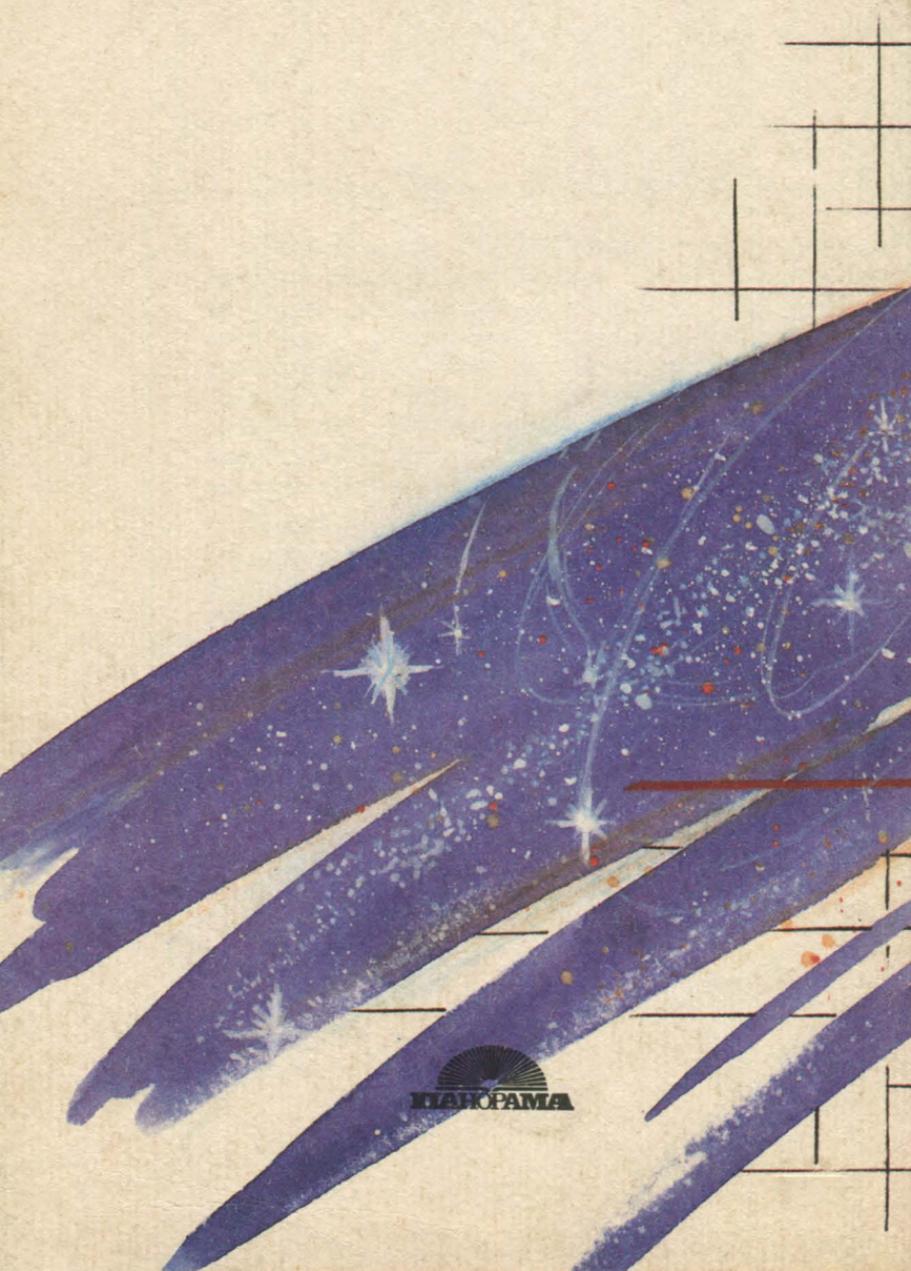
## НАША РЕКЛАМА

Издательство «ПАНОРАМА», имея в своем составе квалифицированных художников и редакторов, располагая современной полиграфической базой, может подготовить к печати и издать рекламные плакаты, буклеты, листовки о деятельности и продукции государственных, кооперативных, совместных предприятий и общественных организаций. Издательство может также поместить рекламу в своих изданиях.

Предварительную информацию об условиях оформления, выполнения и оплаты заказа Вы можете получить по адресу: 123557, Москва, Б. Тишинский пер., 38, издательство «Панорама» и по телефонам: 205-33-61; 205-38-65.



1 руб. 1-28



  
ПЛАНЕТА

Популярная библиотечка «Коробейник»

