ХАРАКТЕР ГЛАВНОГО КОНСТРУКТОРА

У исторической перспективы иные законы, чем у перспективы оптической. Она не уменьшает уходящее, а показывает подлинную величину все четче. С каждым годом становится яснее, как много значила для развития цивилизации работа человека, чье имя было названо только после его кончины,— Сергея Павловича Королева. При жизни о нем писали во всем мире газеты, журналы и книги, называя лишь его должность— Главный конструктор.

В числе друзей всей его жизни, среди ближайших помощников — академик Б. В. Раушенбах, специалист по системам управления летательными аппаратами. В канун дня, когда Сергею Павловичу исполнилось бы восемьдесят лет, академик Б. В. Раушенбах был в нашей редакции.

В буднях КБ

— Борис Викторович! О жизни Королева, о работе Главного конструктора написаны книги. Поговорим о характере... Ведь именно характер позволил ему успеть сделать так много за такую короткую жизнь...

— Вы сразу хотите о том, что он умел справляться с цейтнотом? Умел. Сердился, когда ему что-нибудь длинно объясняли: «Короче. Не читайте лекций».

Но он не боялся истратить время на организацию жизни своих сотрудников. Если у кого-то беда, заболела мать, ребенок, помогал обязательно. Напоминать не приходилось. Запишет в свой реестр неотложных дел, который лежал на столе, а когда сделает, тщательно (как все выполненные пункты) зачеркнет своим толстым карандашом. Это большое удовольствие — знать: дело доведено до конца, можно переходить к другим. Времени-то в обрез!

Время — это то, что Королев ценил больше всего и чего вечно ему не хватало. Он раздражался очень сильно, если какое-то дело затягивалось. Мог накричать, взорваться, пообещать сотрудникам выговор, увольнение. Он не очень старался скрывать свою вспыльчивость. В рабочих характеристиках ранних его лет мелькают фразы, которые повторяют одну и ту же мысль: с подчиненными резок, с начальством тоже очень груб...

Он не давал навязывать нам сроки работы распоряжениями сверху. Скажем, не соглашался назначать запуск под большой праздник, говорил: «Мы — не военный оркестр». И был прав. Ни на одном объекте нельзя ускорять сдачу ради праздника: что-нибудь да будет упущено в цикле необходимых операций.

Но иногда по какому-нибудь оперативному делу он мог определить срок и так: «Ну вчера это уже не получится... Тогда вот что. Вот вам два часа. И чтобы все было готово. Больше мы ждать не можем».

Он не отдавал распоряжений и не начинал новой работы, не установив реальных сроков ее выполнения. Скажем, разрабатывается конструкция. Мнения расходятся. Один говорит — хватит года, другой — не сможем управиться меньше, чем за два. Обсуждались, естественно, сроки реальные — с пониманием того, что ни выходных, ни отпусков не будет. Вслух этого не говорилось, но все понимали. Как только Королев принимал сроки, и они фиксировались, он тут же начинал жать. На всех. Если не управляешься с какой-то частью, говоришь: «Нельзя успеть!» Отвечает: «Подумай. Надо». Это никак не означало «придумай, как выкрутиться», а «подумай по делу».

— Он дергал? Или давал самостоятельность?

— Давал. Но жестко следил за результатами. И самостоятельность не означала, что каждый замыкается на своем участке. Проводились совещания по всем важным направлениям.

— В той большой комнате, через которую проходишь в его крошечный личный кабинет? Сколько человек там бывало?

— Много — никогда. Человек тридцать. Редко больше. Столько, сколько надо при поисках технических решений. Он считал, что многолюдные сборища — только «накачка», а не совет единомышленников.

Иногда ему было необходимо посмотреть на себя самого со стороны. Некоторые совещания проводил специально, чтобы выслушать критику. Иной раз в них участвовали члены руководства КБ, в другой—люди разных положений, вплоть до рядовых исполнителей. Он давал слово каждому, внимательно выслушивал и записывал.

На совещаниях свободно обсуждалась линия главного руководства. Каждый мог выступить с критикой технического направления КБ, сказать: «Вы не правы в этом вопросе, Сергей Павлович». Выслушав всех, Королев иногда не принимал никакого решения. Он только говорил: «Спасибо. На сегодня хватит. Я вас всех понял. Но надо посоветоваться и с другими товарищами».

И он советовался. Еще и еще. Вечером, уже один, раздумывал над записями. Подлинный коллективизм Королев считал необходимым для успеха дела, особенно такого важного, как выбор направлений.

— Как-то шутя Сергей Павлович сказал, что делает в своих системах, в сущности, немногое — только отвечает за то, чтобы все, разработанное другими, надежно соединялось в едином организме и работало безотказно...

— Именно это и было главным. Он полностью отвечал за выполнение поставленной задачи. В этом плане организация работы Королева резко отличалась, например, от американской практики. У них ракету-носитель создавал один коллектив, космический аппарат — другой, управлением полетом руководили третьи. У нас все эти работы возглавлялись одним и тем же человеком — Королевым.

Наверное, ни об одном большом конструкторе-организаторе нельзя сказать, что он в одиночку и только он сам определяет лицо машин. Нельзя этого сказать и о Королеве. Он намечал направления работ, а потом из множества разработок выбирал те, что казались ему единственно верными.

Так была найдена и форма первого космического корабля — шар. Его предложили Королеву сотрудники.

Вариантов тогда было очень много. Надо было не ошибиться в выборе. В новой технике, как на войне. Сражение выигрывает не тот, кто подает советы, а тот, кто принимает решение... Правда, это Наполеон сказал, но его слова вполне можно повернуть и к процессу создания сложных современных машин.

Королев согласился так быстро и решительно, будто только этого предложения и ждал.

Может, оно совпало с его собственными мыслями о надежности полета, может, сработала интуиция — эта способность таланта неосознанно пользоваться накопленным опытом. Королев говорил, что всегда ждет подтверждающего голоса интуиции, «как третьего звонка».

Как конструктор Королев очень подходил для нового дела по всему своему складу, по всему предыдущему опыту. В сущности он всегда создавал машины, каких в мире не бывало: первый планер для высшего пилотажа, первый пилотируемый аппарат с ракетным двигателем — ракетоплан, первую межконтинентальную ракету, спутник...

— Значит, так. С одной стороны, советовался, и много. А вместе с тем старался не затянуть это дело.

— Бесполезных разговоров не терпел. Когда никто ничего никому не мог доказать, он действовал со свойственной ему последовательностью: командирским решением прекращал прения и начинал работу. Впрочем, он при этом основывался на предварительном очень внимательном анализе материалов.

Так он выбирал день для полета первого космонавта. Он не стал оттягивать пуск до Первого мая. Видел, что смысла нет тянуть. Две машины очень хорошо облетели Землю с собаками, они надежно приземлились в нужном месте. Гагаринская машина шла на заводе под номером три. Надо ли было именно третий экземпляр машины делать уже рабочим кораблем, а не пускать его снова как контрольный? Здесь не могло быть единого мнения.

Королев взял решение на себя. Сказал: «Выводим человека». И сделал, как сказал. Такое дело, каким руководил он, можно было вести только с характером Королева — характером полководца. Ведь на войне нередко бывают ситуации, когда серьезное решение надо принимать без совещаний — мгновенно и при недостаточной информации. А если решение неверно или вообще какой-то сбой — не попрекать подчиненных.

Про Королева было известно: он может быть очень крутым к сотрудникам во время работы, но он закроет их своей спиной и всегда возьмет всю вину на себя перед вышестоящими. Если неудача, то Сергей Павлович виноват больше всех других. И люди работали спокойно, выдвигали смелые идеи, принимали решения, связанные с риском.

— Но ведь его боялись? Боялись даже войти к нему в кабинет, когда он вызывал...

— Думаю, то, что к нему испытывали люди,—это не страх, а другое, более сильное чувство, вбирающее в себя и уважение, и восхищение, и гордость.

Но робеть перед кабинетом, пожалуй, робели, поскольку Сергей Павлович был жестким, властным руководителем, с большой силой нажима. Он обладая редкостным умением навязать свою волю и сделать цель работы жизненной необходимостью каждого. Бывал и несправедлив. Но ему прощали. Понимали: большая личность, очень крупный человек.

Надо сказать, он был отходчив. Умел нагнетать напряжение, но умел и разрядить его. Скажет Феоктистову:

— Вы у нас самый упрямый человек.

Но тут же рассмеется, если ему возразят: «Нет уж, первенство во всем держите Вы сами...».

Он любил шутку, острое слово — ту игру ума, которая помогает разрядить напряжение самых трудных часов. Это важная черта для человека, работающего в трудных ситуациях.

На Байконуре

— На космодроме он менялся?

— Да. Там другая жизнь. По виду Главного конструктора никак нельзя было понять, какая обстановка на космодроме — напряженная или нет. Он считал, что здесь необходимы выдержка и спокойствие. Даже вспыльчивости его как не бывало, никого не торопил, часто, напротив, сдерживал: «Спокойнее, мы все успеем». Он видел: на Байконуре люди выкладываются. И никогда не срывал на них свои нервы. Это люди в острых ситуациях очень ценят.

Но главным во власти Королева над человеческими душами было вот что: рядом с ним каждый ощущал себя причастным к ходу истории и сознавал, что и от него (от каждого!) что-то зависит. Обострялось чувство ответственности перед будущим.

— Наверное, это особенно ощущали люди в день полета Гагарина?

— Двенадцатого апреля каждый, кто был на Байконуре, ощущал то, что всегда чувствуешь на космодроме: необходимость быстро и четко сделать все, что должен сделать.

Радость, торжество — это приходит потом... На Байконуре прежде всего — работа. Однажды новичок мне сказал, что до космодрома «никогда не представлял себе, сколько за один день может свалиться на человека событий, неприятностей, неожиданностей»...

Когда готовили полет первого космонавта, Королев взял на космодром минимум людей и максимально загрузил их. Он даже обидел старого своего товарища (одного из заместителей), запретив ему присутствовать на пуске,— у того были небольшие обязанности, и он неизбежно отвлекал бы людей лишними вопросами и разговорами. А космодром этого не терпит. Там жизнь состоит из непрерывного решения задач. Все время приходит какая-то информация, требующая немедленных действий. Вот почему все, набегавшись за день, в ночь перед полетом спали спокойно — для всех это был обыденный, привычный уже запуск.

— Так у инженеров, а у космонавтов?

— Принцип тот же: никто не должен сидеть без дела, расслабляться. Психология космонавта, его состояние, его воля к победе — над этим Королев много размышлял. Он принял большое участие в определении распорядка предстартовых дней для Гагарина. Распорядок оказался настолько правильным, что стал традицией.

Он был великолепным психологом. Не предвзято, не однобоко подходил к человеку. Не делил на беленьких и черненьких, видел людей со всеми их «полосочками» и «крапушками». Это помогало ему в полной мере использовать свой талант вожака — он умел заражать своим настроением людей: энтузиазмом, спешкой или, напротив, спокойствием, словом, тем, что он в этот момент считал нужным для дела. Каждый, кто работал с ним, это знает. Особенно по моментам неприятным, когда дело не ладится.

— Именно в этих случаях проявлялась его закаленность к неудачам?

— Можно сказать и по-другому: воля к удаче, к победе. Я начал снова работать с Королевым после войны потому, что меня по-прежнему интересовал космос. Создание лунников было одной из главных задач КБ Королева, а я работал над проблемами управления и устойчивости космических аппаратов в институте, которым руководил Мстислав Всеволодович Келдыш.

Неудача пришла во время той работы, о которой тогда мы все мечтали,— хотелось увидеть невидимую сторону Луны. Стали готовить пуск «Луны-3». Две предыдущие произвели сильное впечатление, но от третьей ждали большего. Она должна была вернуться и привезти фотографии обратной стороны Луны.

Решение провести такой эксперимент было смелым. Казалось, техника к этому еще не готова. Но Королев потому и стал крупнейшим научным организатором, что умел верно определять ход технического прогресса, умел оценивать и сегодняшние возможности техники, и ее перспективы.

В Москве у нас все шло очень хорошо. Но когда аппаратуру надо было ставить на борт, то (как это бывает!) один из блоков в системе управления ориентацией закапризничал. Никак не удавалось найти неисправность. Все мы обалдели, страшно устали, не спали ночи, но добиться ничего не могли. И вот поздний вечер. Через два дня у нас последний срок. Кто-то что-то делает, кто-то не делает, кто-то сидит рядом — советует, а кто-то неподалеку «болеет» за других. Настроение у всех поганое. Часов в одиннадцать заходит ЭсПе.

— Как дела?

Показываем ему.

— И не получается?

— Никак.

Известно, что Королев, когда злится, делается молчаливым, закусывает нижнюю губу, говорит резко, отрывистыми фразами. Тут не было никакой закушенной губы и никакого «втыка» нам. Он видит: люди действительно делают все, что могут. И, расспросив нас про какие-то детали, он усмехнулся и спокойно так говорит:

— Вот смеху будет, если это сработает. Все-таки вдруг получится?!

И сразу легче. Обыкновенные слова (за которыми, как мы понимали, стояло: «вот ахнет мир!»)... И нам показалось, что работа сейчас такая же, как в Москве. Между прочим, и тут пошло дело. Неисправность нашли.

Аппаратура тогда сработала великолепно, сенсация разразилась. Газеты во всем мире дали наши снимки невидимой стороны Луны. И мы действительно могли посмеяться — и от радости, и оттого, что те, кто смеялся над нами перед началом работ, показали себя весьма недальновидными.

После этой работы Сергей Павлович, убедившись в нашей профессиональной пригодности, предложил моему коллективу перейти в его КБ. М. В. Келдыш всячески помогал нам в этом — конструирование систем управления было ему явно «не с руки».

...В дальнейшем Королев отдал в другое конструкторское бюро Г. Н. Бабакину все разработки автоматических межпланетных станций. Отдавал он постепенно, понимая, что люди там еще не готовы. Так было и с «лунниками».

Работа по изучению Луны, конструирование станций для нее, планирование экспериментов — все это связано непосредственно с Сергеем Павловичем. Вот почему о нем, прежде всего о нем, вспомнили все, когда «Луна-9» совершила мягкую посадку и повела свой репортаж, слышать который он уже не мог. Его не было в живых. Но он заложил во всех свою уверенность в успехе. Перед стартом «Луны-8» он сказал: «Сейчас шансов мало. Но следующая сядет». А потом очень твердо: «Все шло неплохо до последней минуты. «Луна-9» сядет обязательно». «Луна-9» была построена по утвержденной им документации.

Взял на себя...

— Но бывали и пилотируемые полеты. ...И Королев знал, что в космонавтике, как и в авиации, риск неизбежен. Когда научный эксперимент ставится в масштабе Вселенной, природа всегда может повернуться неожиданной стороной. «Наука потому и наука, что имеет дело с непознанным»,— говорил Сергей Павлович. Всегда могла возникнуть в полете нештатная ситуация, которая требует его вмешательства и все решают секунды... Каким он бывал тогда?

— Понимание, ощущение границы возможного риска — а оно дано только людям большого таланта — помогало ему именно в те моменты, когда все решали секунды. В одной из систем «Восхода-2» произошел сбой. Что там было? Это стало ясным лишь после посадки. А при полете разыгрались события в такой последовательности.

Когда «Восход» взлетел, то по обычной программе провели контрольное включение систем, чтобы убедиться: системы работают. Так было и тут. Все работало. Но после просмотра телеметрии мой инженер сказал мне, что система управления ориентацией перешла на второй комплект двигателей — запасной. Третьего, имейте в виду, на «Восходе» не было. А система управления ориентацией нужна при посадке. Если второй комплект двигателей тоже отключится, уже нельзя посадить корабль без участия космонавтов.

По известному работникам КБ правилу все надо докладывать сперва Королеву, что бы ни случилось на космодроме. Я отозвал его в сторону и рассказал о системе. Итак, он знал, и я знал. Он никому не сказал, и я промолчал.

После выдачи команд на посадку все ждали сообщений о ходе этого ответственнейшего маневра, и вдруг по громкой связи сообщили, что наземные станции снова начали принимать сигналы корабля. У меня душа в пятки ушла — если с посадкой все хорошо, то станции никаких сигналов не принимают, окруженный пламенем корабль уже движется в воздухе.

Королев вскочил и молча быстро вышел из комнаты на пункт управления. Там сидел Гагарин. Он был на связи с кораблем, но не имел права отдавать распоряжения, пока их не продиктует Королев. Сергей Павлович хотел убедиться — действительно ли идет прием сигналов наземными станциями, в самом ли деле корабль пошел на очередной, незапланированный виток. Убедился, что это именно так, и вернулся. В дверях он жестом позвал меня. И мы оба пошли на пункт управления.

Королев — Гагарину:

— Пусть доложат!

Беляев, командир корабля, доложил, что автоматическая система посадки включилась, однако сразу выключилась: процесс ориентации прекратился.

Гагарин говорит:

— Через минуту получите указания!

И отключается, чтобы они не слышали переговоров. Королев спрашивает меня:

— Вручную будем сажать?

— Да, вручную.

Теоретически было более правильно проанализировать телеметрию и идти еще на один виток, попробовать еще раз включить автоматику. Но в случае повторного отказа траектория следующего витка оказалась бы крайне неудобной для успешного приземления. Надо было решаться сейчас, сразу. И Сергей Павлович приказал Гагарину:

— Пусть сажают вручную.

Гагарин включил связь:

— Будете сажать вручную!

И дал данные для посадки.

Дальше космонавты (как они потом рассказывали) в заданное время сориентировали корабль. Но тем не менее упустили срок: решили проконтролировать действия друг друга. Ведь ручная посадка совершалась впервые! Вот почему корабль сел в тайгу.

Какой же все-таки был сбой? Почему не сработала система? На этом «Восходе» были поставлены двигатели ориентации более совершенные, чем на предыдущем. Они прекрасно себя показали на других аппаратах. (Ручная посадка была проведена на них же). Но установленные в двигателях клапаны имели несколько иные скорости перемещения элементов. Скажем, какой-нибудь поршенек сдвигался на предыдущем за 0,16 секунды, а на новом уже за 0,14. На такие мелочи люди обычно не обращают внимания. И мы сочли, что отличие — чепуховое.

Но бортовая система автоматики совершенно неожиданно для всех (в том числе и для меня) восприняла эти отличия в несколько миллисекунд, как признак серьезной аварии. Она выключила процесс ориентации.

В наземных испытаниях система так не реагировала. Это показывает, что автоматика чувствительнее, чем думают ее создатели. И, как правило, она работает по законам, которые до конца не поняты.

Кстати, этот пример убеждает, насколько велика опасность рейгановской СОИ. Там ведь наверняка во время эксплуатации будут менять элементы. Последствия этого непредсказуемы и могут оказаться трагическими.

Итак, система отключила двигатели. Команды блока автоматики перестали доходить до них. Вот такой была реальная ситуация. Поведение Сергея Павловича при этом было идеальным. Он все взял на себя и не поднял паники.

Казалось бы, легче посоветоваться с комиссией? Нет, он вызвал лишь одного человека, того, кто был нужен именно по этой проблеме. И только когда принял решение и передал космонавтам, вернулся к Госкомиссии и спокойно проинформировал ее. Он совершенно не терпел трусости и пустых разговоров при оперативном управлении.

— Борис Викторович! Мы говорим сегодня о Королеве как о характере, как о натуре. Но однажды мне пришлось у него спросить о главной черте ученого-организатора. Разговор шел об академике Б. Е. Патоне, с которым он вел совместные работы. Сергей Павлович сказал: главное — «целеустремленность». И объяснил: ум, талант, эрудиция — это предполагается, это само собой разумеется для всякого ученого. Однако только человек, обладающий огромной целеустремленностью, умением не разбрасываться, не отвлекаться каждой новой интересной идеей, но выбрать подлинно высокую цель и найти пути для ее достижения,— вот кто может стать ученым-организатором.

— Это не означает, однако, что он всю свою жизнь, от школьных забав, хотел стать ракетчиком-конструктором. В его юности все мальчики бредили авиацией. Он — тоже. Он хотел стать летающим конструктором, а не просто летчиком. И эта цель его по ходу жизни изменялась, усложнялась, как у всех сложных крупных людей.

Он всегда знал, чего именно хочет добиться, зачем живет на земле. И в тот год, когда он, выпускник МВТУ, очень красивый и очень молодой, в щегольской черной кожанке, с летчиковскими очками, привязанными к поясу, привозил на черном своем мотоцикле материалы к церквушке, где строился его первый самолет.

И тогда, когда он, уже довольно известный (несмотря на свои двадцать шесть лет) конструктор, ушел из авиации, организовал ГИРД для исследований реактивного движения.

И тогда, когда в Реактивном научно-исследовательском институте вел со своими сотрудниками перспективную тему — подъем человека на ракете в стратосферу... И тогда, когда для него прервались эти работы. Событиями трагическими.

— Борис Викторович! Какой смысл в иносказаниях? Не секрет, что Сергей Павлович был арестован по ложному доносу. И что ему в конце концов дали (как и другим специалистам) возможность работать. Однако обвинение сняли далеко не сразу.

— Он не любил говорить об этом периоде, хотя и уверял, что когда-нибудь напишет об этом в воспоминаниях. Но нам сейчас те его тяжкие годы стоит вспомнить для того, чтобы еще раз сказать: ничто не могло заставить Королева изменить себе и своему делу. И когда он вернулся издалека, то яростно и стремительно пошел к главной цели.

И настал, наконец, важнейший для истории день, когда была запущена первая космическая ракета. Она была создана в нашей стране гораздо раньше, чем ее мог ждать мир, поэтому неожиданностью оказался для человечества и полет Первого космонавта.

...Имя ученого переходит из летописи науки в историю человечества лишь при обстоятельствах чрезвычайных — когда решается новая задача, вставшая перед человечеством. Судьба Главного конструктора космических кораблей подтверждает эту мысль.

Беседу вела
Е. МАНУЧАРОВА.