

К СТОЛЕТИЮ Б.Е. ЧЕРТОКА (1 МАРТА 1912 – 14 ДЕКАБРЯ 2011).

Елена Уличкина, Андрей Юшков

В АТМОСФЕРЕ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

Борис Евсеевич Черток не дожил до своего столетнего юбилея всего лишь два с половиной месяца. Нам посчастливилось взять у этого замечательного человека интервью незадолго до его ухода. Посвящаем эту публикацию его светлой памяти.



На эту встречу мы ехали с нескрываемым волнением. Академик Борис Евсеевич Черток – живая легенда. Один из пионеров советской космонавтики. Заместитель Сергея Павловича Королева по системам управления ракет и космических аппаратов. Выдающийся ученый и организатор. Кроме того, автор хорошо известного четырехтомника «Ракеты и люди», который общепризнан как энциклопедия отечественной космонавтики – наиболее полное и подробное хронологическое описание становления этой отрасли. Все книги написаны очень эмоционально и живо, тем не менее видна скрупулезная и тщательная работа автора с фактами, датами и техническими деталями. Меткие и образные характеристики историческим личностям, имена большинства из которых уже принадлежат Истории. Разворачивается великая эпопея освоения Советским Союзом космического пространства, полная драматических и радостных событий. Не лишне упомянуть, что описание многих сложнейших проектов часто щедро сдабривается своеобразным и обаятельный «чертоковским» юмором.

Сейчас Борису Евсеевичу уже 99 лет, тем не менее, он до сих пор работает главным

*«НАУКА ПРОБИЛА ДОРОГУ В КОСМОС
ПАРАЛЛЕЛЬНО С ОБОРОННЫМИ ЗАДАЧАМИ».*

Б.Е. Черток

советником президента РКК «Энергия» по системам управления и преподает в МГТУ им. Н.Э Баумана. От его сотрудников мы узнали, что он еще совсем недавно ездил на работу на своей личной машине за рулем. Итак, светлый и просторный кабинет. Все стены увешаны картинами и фотографиями на космическую тематику, модели ракет и множество сувениров. Борис Евсеевич, несмотря на свой возраст, приветствует нас как подобает мужчине – стоя. Умный и испытывающий взгляд с чуть затявшимся хитринкой.

- Борис Евсеевич, как известно, ОКБ-1, как изначально называлась организация С.П. Королева, была открыта как оборонное учреждение для создания первых советских баллистических ракет. Когда впервые возникла идея использовать межконтинентальные боевые ракеты Р-7 для освоения космического пространства в научных целях?

- Идея возникла даже не в интересах науки, а прежде всего в желании удивить мир тем, что подобного рода ракета может вывести впервые околоземный спутник. Это первое, что пришло в голову создателям ракет и тем, кто работал по соседству в военном НИИ-4, который занимался вопросами использования ракетного оружия. Они убедились, что замена тяжелого груза в виде водородной бомбы на какой-нибудь более легкий груз позволит одолеть с помощью ракеты без всяких каких-либо ее переделок первую космическую скорость, чтобы вывести на орбиту первый искусственный спутник Земли. Это была задача, которую перед собой поставили С.П. Королев, его соратники по ГИРДу профессор М.К. Тихонравов и очень поддерживающий нас в то время вице-президент АН СССР

М.В. Келдыш. Это началось еще задолго до того, как ракета Р-7 как боевая ракета начала летные испытания. В связи с этим был разработан проект первого искусственного спутника Земли в виде лаборатории с большим количеством приборов, которые позволяли впервые в мире проникнуть в космическое пространство и посмотреть, что это такое. Какова, например, насыщенность космического пространства заряженными частицами? Мы же совершенно не понимали тогда, что собой представляет космос за пределами высот, достигнутых с помощью самолетов и стратостатов. Без всякого скепсиса и возражений эту идею активно поддержали в ЦК партии, где секретарем по оборонным делам тогда был Д.Ф. Уstinov. Затем о ней было доложено Н.С. Хрущеву, что обеспечило поддержку высшим руководством страны.

Надо сказать, что среди военных было два направления. Одни считали – это ни к чему! Ракеты не для того создаются, чтобы заниматься какими-то исследованиями в космосе. Ракета есть оружие – ее надо использовать по прямому назначению, для которого она и разрабатывается. Но были и прогрессивные деятели среди высшего военного руководства, в частности, будущий главнокомандующий РВСН М.И. Неделин, который, несмотря на свой пост и богатый опыт войны, увлекся космическими задачами, удивляя иногда даже и нас своим космическим энтузиазмом. Таким образом, наука пробила себе дорогу в космос параллельно с оборонными военными задачами. Здесь интересы того и другого направления не противоречили друг другу. Как бы переплетались и поддерживали друг друга.

- Вопрос, касающийся болезненной для истории темы, – взаимоотношение С.П. Королева и В.П. Глушко. Как развивались их

личные отношения, которым Вы были свидетелем. Что можно сказать об их разрыве, которое проявилось в лунной программе и замене двигателей Глушко на двигатели Кузнецова?

- Вопрос очень сложный по той причине, что у Глушко и Королева была очень трудная и схожая биография. Они вместе работали в первом ракетном институте НИИ-3, организованном еще в 1933 году. Оба были репрессированы в 1938 году. Но можно сказать, что повезло обоим. Я считаю, что решение судебной комиссии по нашим теперешним понятиям было очень «гуманным». Их не расстреляли. В отличие, например, от директора НИИ-3 и очень талантливого конструктора пороховых ракет Г.Э. Лангенака, которого я считаю первым автором знаменитой «Катюши», и других специалистов, абсолютно невинных в тех грехах, в которых их обвинили. Я не был с ним знаком, но по всем материалам, которые я изучал, утверждаю, что это были истинные и настоящие патриоты.

Что касается Глушко, то в 1942 году он переманил Королева из авиационной «бериевской шаржки», возглавляемой Туполевым, которая базировалась в Омске, к себе в «шарагу» в Казань, где занимались разработкой реактивных ускорителей для бомбардировщиков Пе-2. Это во многом определило будущую судьбу Королева: если бы он остался у Туполева, то, может быть, наша космонавтика не имела бы такого замечательного лидера, которого со временем получила. В этом отношении Глушко сыграл в судьбе нашей космонавтики очень важную роль, что своей настойчивостью, которую он тогда проявил, с помощью Берии перетащил Королева в Казань и там сделал его своим заместителем по испытаниям. Оба они были дружны и помогали друг другу, насколько я знал и того, и другого, еще до репрессий. Ну а в период работы в Казани вообще очень тесно вза-



С.П. Королев с первым отрядом космонавтов ВВС сразу после полета Ю.А. Гагарина

«МОСКА ГОРЬКОГО НР43 КВАР 94
ГЛУШКО ВАЛЕНТИНУ ПЕТРОВИЧУ
КАПУСТИНА ЯРА 11 50

ОТ ВСЕГО СЕРДЦА ГОРЯЧО ОБНИМАЮ ТЕБЯ МОЙ САМЫЙ ДОРОГОЙ ДРУГ И ПОЗДРАВЛЯЮ С ИЗБРАНИЕМ В АКАДЕМИЮ НАУК СССР ТЧК ВСПОМИНАЮ ГОРЫ РАБОТЫ ТРУДНОСТИ ГОРЕЧЬ НЕУДАЧ И РАДОСТЬ ДОСТИЖЕНИЯ ТЧК ЖЕЛАЮ ТЕБЕ МНОГО ЗДОРОВЬЯ СИЛ НОВЫХ БОЛЬШИХ ПОБЕД НА БЛАГО НАШЕЙ ЛЮБИМОЙ СОВЕТСКОЙ РОДИНЫ ТЧК ШЛЮ ПРИВЕТ ТВОЕЙ МАМЕ МАГДЕ КРЕПКО ЖМУ ТВОЮ РУКУ

ТВОЙ СЕРГЕЙ КОРОЛЕВ».

Единственный, кто старался примирить В.П. Глушко и С.П. Королева, был Н.С.Хрущев.

имодействовали. Королев практически необходим был Глушко – ответственный, смелый, отчаянный даже, как потом мне сказал знаменитый летчик Марк Галлай, испытатель жидкостных ракетных ускорителей, которые тогда разрабатывались для самолетов Пе-2 и других машин. Затем я убедился, что они были близки не только друг другу, но и когда я работал с обоими в Германии, видел, что они дружили и семьями. Я в своих мемуарах даже привел телеграмму, которую Королев послал Глушко при избрании того в члены-корреспонденты Академии наук в 1953 году:

В общем, казалось, что друзья, которых водой не разольешь. Но все-таки отношения испортились не по причине личной неприязни, а по техническим взглядам на дальнейшее строительство и развитие ракетныхносителей, тяжелых ракет.

Началось с боевой ракеты Р-9, которая должна была заменить нашу «семерку» в качестве боевого межконтинентальногоносителя. Глушко настаивал на установке на нее разработанного им нового двигателя на высококипящих компонентах. Королев был против этого. Но мы добились того, что Глушко все-таки сделал жидкостные двигатели на ки-

слороде и керосине. Это Королев одолел его упрямство, но а когда дело дошло до создания на базе этой ракеты так называемой глобальной ракеты (мы именовали ее тогда по номеру 713), то туда, вопреки желанию Глушко, мы поставили двигатели Кузнецова. Глушко это задели, он человек был, прямо скажем, и самолюбивый, и тщеславный, но в хорошем смысле этого слова. Таким великим конструкторам, я считаю, эти качества необходимы. Они форсируют науку и технику, а не мешают. Ну а дальше, когда возникла задача создания сверхтяжелой ракеты для лунной программы, вот тут действительно между Глушко и Королевым начался разлад именно по этой причине. Никаких личных, так сказать, враждебных и антагонистических причин для порчи отношений у них не было. Единственное – разные технические взгляды на дальнейшее развитие двигательных установок для ракетной техники. И надо сказать, что эти разногласия подогревались и со стороны В.П. Мишина, первого заместителя С.П. Королева по ОКБ-1. Мишин был совершенно ярым противником разработки высококипящих двигателей для нашей тематики, и его отношения с Глушко были куда хуже, чем отношения между Глушко и Королевым. Параллельно начала развиваться фирма ОКБ-586 в Днепропетровске под руководством М.К. Янгеля, который очень активно поддерживал работу Глушко по высококипящим двигателям и открыто заявлял на всяких комиссиях (даже М.В. Келдыш возмущался), что Королев своей ориентацией на развитие кислородно-керосиновых двигателей заводит ракетную технику в тупик. В результате взаимоотношения между Глушко и Королевым становились все более напряженными.

Единственный, кто старался их примирить, это был Н.С. Хрущев. Несмотря на всю потом



Валентин Петрович Глушко

звучавшую критику в его адрес, я бы сказал, что он вообще в истории нашей космонавтики был личностью прогрессивной, светлой и сделавшей очень много для отрасли, больше, чем все последующие вожди нашей страны. Он прилагал большие усилия, чтобы снова сблизить Королева и Глушко, приглашал их обоих на дачу, сажал их вместе пить чай, но дело зашло настолько далеко, что ничего не вышло даже у руководителя страны. Глушко был очень упрямым и принципиальным: если он занимал какую-нибудь линию, то переубедить его было практически невозможно.

С моей точки зрения, Глушко еще в далёкой молодости допустил ошибку в своих научных трудах, когда недооценил возможность использования водорода как топлива для ракетных двигателей и выступил принципиальным противником его использования. Тут-то и была, я бы сказал, его серьезная техническая ошибка. Он считал, что водородом вообще не следует заниматься, и не занимался. У нас одним из идеологов водорода был В.П. Мишин, и у нас в ОКБ-1 нашлось много теоретиков и энтузиастов, которые понимали важность создания этого направления, в том числе и я. К сожалению, у нас не было таких сильных двигателистов, как Глушко, на которых нам как ракетчикам можно было бы опираться с точки зрения создания таких прогрессивных

двигательных установок. В итоге эти чисто технические разногласия привели к тому, что отношения Королева и Глушко испортились.

- А как к их конфликту относился Д.Ф. Устинов, какую он позицию занимал?

- Устинов считался и с тем, и с другим. Он очень высоко оценивал Глушко. Устинов был не просто государственным и партийным руководителем, но и прекрасным инженером, и старался вникнуть в детали техники, за которую нес государственную ответственность. Поэтому когда он приезжал к Глушко в ОКБ и смотрел на его достижения в области высококопийщих двигателей, не мог ничего сказать и поэтому делал ставку на развитие этого направления с помощью главного конструктора Янгеля. Так, он очень активно поддерживал развитие Южного машиностроительного завода и Южного конструкторского бюро, которое возглавлял Янгель, и дал возможность Глушко проявить себя на ракетах Янгеля, что, надо сказать, Глушко не без успеха сделал.

считаю, что хорошее качество любого ученого или главного конструктора – понять свои большие ошибки, уметь их не только исправить, но и, вопреки своим прежним убеждениям, не отвергая опыта прошлых достижений науки, создать нечто новое, которое станет качественным скачком вперед. И Глушко это сумел сделать. Его величайшая заслуга в том, что он успел еще до своей кончины показать, на что способен кислород с водородом, хотя двигатель водородный не он разрабатывал, а КБ химической автоматики в Воронеже, но это уже не так важно, так как все-таки использовал эту схему в своей ракете.

- Но ведь лунную программу Н1-Л3 закрыл все-таки Глушко.

Да, программа Н1-Л3 действительно закрыл Глушко. Однако это было связано не с тем, что он выступал против кислородного, а с тем, что он был противником кислородно-керосиновых двигателей Н.Д. Кузнецова. Валентин Павлович считал, что на такую ракету и на

Централизованное государственное руководство, кстати, хорошо организованное, помогло Америке обогнать плановую систему СССР.

- Это же было сопряжено с большой трагедией в 1960 году.

- То, что касается трагедии 60 года, когда погиб Главнокомандующий РВСН Неделин, Глушко тут никак не виноват. Я скажу, что больше всех виноваты сами Янгель и Неделин, которые, находясь в тот момент на стартовой площадке, самым грубым образом нарушили элементарные требования безопасности, предъявляемые к эксплуатации ракетной техники. Но это отдельный разговор, я считаю, что они виноваты тут целиком сами, Глушко здесь не при чем. И вот Глушко свою ошибку в отношении водорода в конце концов понял, исправился, перестроился и стал главным конструктором кислородно-водородной и кислородно-керосиновой ракеты «Энергия», которая полностью была построена на идеях, высказываемых в свое время фирмой и школой Королева, и все его заместители. Я

семейство ракет, которые сам он и придумал, нужны двигательные установки криогенные, т.е. на керосине и кислороде, а вторые ступени – на водороде, но это должны быть двигатели его, Глушко, а не Кузнецова. И поэтому ракета Л1-Н3, которая базировалась на двигателях Кузнецова, должна быть закрыта, ей не место в истории ракетной техники. Должны полететь двигатели Глушко, а не двигатели Кузнецова.

- В США космическая программа консолидировалась начиная с 1958 года под эгидой NASA. В СССР и тем более сейчас между ракетчиками существовала и существует конкуренция. Возникла парадоксальная ситуация – капиталистическая Америка интегрировалась, а в советской нерыночной плановой системе была острая конкуренция между фирмами Королева, Янгеля, Челомея, а позже и фирмой Надирадзе, а завод имени Хруничева сейчас стал самостоятельной кос-



Б.В. Раушебах, Б.Е. Черток, Н.Н. Шереметьевский



В.П. Макеев и Е.Н. Рабинович поздравляют Б.Е. Чертока с юбилеем



Черток с семьей Королевых



мической компании. Насколько такая конкуренция была оправдана?

Ну, я бы сказал, что и в США, и в СССР космонавтикой ведала не идеология рыночной экономики, которую потом уже у нас в 90-х годах проповедовали либерально-демократические деятели, а государственный подход. Это понял в свое время Дуайт Эйзенхаузер, что космонавтику нельзя отдавать на откуп свободному рынку, ее должно держать в руках высшее политическое руководство страны в интересах и обороны, и престижа страны. Он создал по своей инициативе, а эту инициативу потом очень активно поддержал и развил Джон Кеннеди, такую мощную, в том числе и в интеллектуальном смысле, организацию, как NASA, для решения задач, на которые не была способна ни одна из ведущих корпораций, таких как Boeing, Lockheed и другие авиационные фирмы. Никому из них не были поручены ни лунная программа, ни создание больших и тяжелых ракет – все это в своих руках сконцентрировало NASA.

Правда, NASA для этого использовало немецкую бригаду фон Брауна, то есть США не имела своего главного конструктора. Обидно, конечно, для американцев, для их истории, но что делать? Все-таки, главную и основную ракету «Сатурн-5», с помощью которой они и осуществляли великолепные программы высадки на Луну, создавала бригада фон Брауна, то есть немцы руководили этой работой в Америке. Действительно, если бы не бригада фон Брауна, ни одна корпорация в США не смогла бы это сделать. Централизованное государственное руководство, кстати, хорошо организованное, помогло США обогнать плановую систему СССР.

Наша конкуренция была основана, конечно, не на рыночных отношениях, а на отношениях, скорее, ведомственных и личных. Королев, Янгель, Челомей сотрудничали друг с другом под давлением сверху, то есть помогали друг другу, когда уже деваться было некуда. И Ко-

ролев, кстати, шел на компромисс, особенно с удовольствием работал вместе с Челомеем, да и с Янгелем потом более-менее наладились отношения. Но все-таки если бы их всех объединяла сила такой организации, как NASA, то мы, вероятно, преуспели бы больше, чем смогли сделать до раз渲ла Советского Союза. Так что эти разногласия между школами внутри страны не шли на пользу, хотя, с точки зрения

– Это вопрос, который мне задавали уже много лет назад все зарубежные интервьюеры (смеется). Как все-таки это случилось: вы потеряли в войне 26 миллионов населения, вышли с разгромленной страной, с разрушенной промышленностью и с самого начала, буквально с 1947 года, начали опережать в области техники США, которые потеряли всего 300 тыс. человек и на которые не упала

Мы работали в атмосфере мобилизационной экономики

прогресса, эта конкуренция была тоже полезной, особенно конкуренция между Янгелем и Челомеем. Это принесло боевой технике много пользы для установления паритета с США в области ракетной техники. Ракетно-ядерный щит создавался, потому что эти две школы очень активно работали.

И тем не менее С.П.Королев нашел слабое место в нашей ракетной технике и первый, до того как это сделал Надирадзе, сумел у нас организовать работы по созданию боевых ракет на твердом топливе. И мы тогда действительно создали впервые в Советском Союзе (но не в мире – американцы здесь нас обогнали с самого начала) межконтинентальную твердотопливную ракету РТ-2. И она простояла на боевом дежурстве 15 лет. Я так считаю, что если бы С.П.Королев прожил бы еще лет пять, то эта ракета пошла бы и дальше на вооружение, а тут она снята была с вооружения только потому, что ее никто не поддерживал снизу, из разработчиков.

– **Борис Евсеевич, у нас самый главный, наверное, вопрос. Как удавалось опережать не догоняя? Я имею в виду, как это принято называть, «гонку в космосе» между СССР и США.**

ни одна бомба? Я бы сказал, что у нас действовали последствия военной экономики. Мы работали в атмосфере мобилизационной экономики, то есть планирование, выполнение задач шло методами, которыми работали наши промышленность и интеллект главных конструкторов и их школ, всей нашей технической интеллигенции в режиме войны. Этот режим при переходе от горячей войны к холодной практически не изменился. На полях сражения никто не погибал, кровь не проливалась, но война перешла в лаборатории, цеха, заводы. И здесь трудились с таким же напряжением, с такой же отдачей сил, как работали в тылу во время войны. С одной лишь разницей – перед этой самой экономикой была поставлена задача не массового производства снарядов, танков, самолетов, а создания принципиально новой техники. И с этой задачей мы справились методами мобилизационной экономики, опираясь на школы, которые к тому времени уже были созданы вокруг главных конструкторов и Совета Главных конструкторов, а также при давлении сверху, со стороны высшего политического руководства страны, которое контролировало буквально каждый наш шаг.



В итоге создалась обстановка, в которой мы сумели в очень тяжелом режиме работы, но и благодаря воодушевлению, обогнать на определенном этапе Соединенные Штаты. Соревнование шло по существу только между двумя странами. И мы добились того, что стали второй сверхдержавой именно благодаря вот этому режиму мобилизационной экономики, ну и, я бы сказал, методу патриотической мобилизации, которая была психологически создана вокруг этих работ. Вот это и обеспечило нам до поры до времени паритет.

- Вы в своей книге пишете, что на место С.П. Королева Устинов предлагал Г.А. Тюлина. Ваш коллектив тогда же написал письмо в ЦК, чтобы главным конструктором стал В.П. Мишин. Чем это было продиктовано? И насколько этот выбор в итоге оказался удачным?

То, что Устинов или кто-то предлагает Тюлина, честно говоря, мы не знали. Это потом только стало известно. А наш выбор был сделан еще и под давлением члена ЦК КПСС и Главного конструктора В.П. Макеева, который сразу после смерти С.П. Королева прилетел в тот же день, собрал всех, мотивируя, что он имеет поручение ЦК, хотя тут он преувеличил: никто ему такого поручения не давал. Это была чисто личная его инициатива. Ну и поставил вопрос перед нами, перед всеми заместителями, что руководитель должен быть все-таки свой, из нашей среды, и не надо ждать кого-то со стороны. Мы с ним были согласны, ну и он предложил В.П. Мишина. Надо сказать, что против кандидатуры Мишина возражал очень активно только С.С. Крюков, перечисляя все недостатки Василия Павловича. Ну а потом вопрос решали чисто голосанием, против Мишина голосовал только Крюков, все остальные были за. И только после этого мы написали письмо, и это письмо вызвало взрыв в аппарате ЦК, так как там уже был готов проект решения Секретариата ЦК о назначении Тюлина. В данном случае Макеев потом получил сильный нагоняй от Устинова, но деваться уже было некуда. С нашим мнением ЦК согласился.

- А как Вы оцениваете деятельность самого Василия Павловича Мишина в перерыве между деятельностью Королева и Глушко?

Василий Павлович был человек очень талантливый и способный, быстро схватывающий все новое, но нетерпимый к предложениям, которые не вписывались в его линию. Это часто портило его отношения с окружающими. Были у него и другие недостатки, в конце концов, все дело осложнилось ошибками, которые были заложены еще в проект самой ракеты Н1. Это и привело к тому, что его работа закончилась тем, что его сменил Глушко. И кстати, Мишин не мог, с моей точки зрения, дальше работать в такой ситуации, когда его отношения с Глушко были гораздо хуже, чем отношения между Глушко и Королевым. Таким образом, весь Совет Главных конструкторов, который держался на авторитете Королева, развалился: какой это совет, когда два основных идеолога ракетной техники, возглавляющие ОКБ-1 и «Энергомаш», друг с другом даже не разговаривают и открыто враждуют. Все понимали, что долго так продолжаться не может, в ЦК это понимали тоже и решили навести порядок сверху.

- Борис Евсеевич! Хотелось бы коснуться некоторых технических аспектов, которые близки лично Вам. Первые советские космические пилотируемые корабли «Восток» и «Восход» были практически полностью автоматизированы, в то время как американцы больше доверяли астронавту. Почему было принято решение больше доверяться автоматике и минимизировать человеческий фактор?

Дело в совете разработчиков, конструкто-рах, потому что космические корабли «Восток» и «Восход» делали ракетчики. Ракета, как известно, - космический аппарат, управляемый без человека, автоматикой. И все мы были по своему сознанию и мировоззрению чистыми автоматчиками и считали, что космические аппараты тем более первые, когда еще не было известно, как человек себя в космосе будет чувствовать, должны целиком базироваться на наших мозгах, а не на мозгах космонавтов. Мы должны были сделать все, чтобы человек, оказавшийся в космосе, был обеспечен автоматикой так, чтобы вернулся на Землю, как мы возвращали собак Белку и Стрелку. И поэтому Ю.А. Гагарину было даже запрещено брать на себя ручное управление, пока не распечатает специальный конверт с шифром. Нам это удалось, и действительно, первый полет показал, что можно возвратить на Землю человека, не задействуя его в процессе управления. А потом мы убедились в том, что все-таки техника управления чело-



Академик Василий Павлович Мишин

веком нужна, как дополнительная гарантия безопасности. Это и спасло, может быть, Беляева и Леонова при возвращении на Землю, когда у них при посадке возникла неподобная ситуация.

- Но ведь Вернер фон Браун тоже был ракетчиком?

Нет, тут разница большая. Фон Браун не занимался космическими аппаратами. Он брал и делал только носитель, а сам аппарат «Аполлон» разрабатывали чисто авиационные фирмы Boeing, Grumman и другие фирмы, ранее занимавшиеся самолетами — истребителями. Они и разработали эту систему вместе со знаменитой электронной фирмой IBM. И надо сказать, что американцы сделали систему управления (ручную с помощью человека) очень удачно, очень детально. Когда произошла авария на «Аполлон-13» и ситуация казалась совсем безнадежной, именно вмешательство астронавтов в систему управления кораблем помогло им живыми вернуться на Землю.

- Еще один вопрос на счет управления. Вы в своей книге умалчиваете про свою роль в программе «Энергия — Буран».

Надо сказать, что при строительстве системы «Энергия — Буран» я уже был в преклонном возрасте и поэтому не мог так активно работать, как я работал во всех предыдущих программах. Против этого возражал, когда я просил несколько облегчить мне режим, Валентин Петрович. И все-таки я активно занимался теперь уже не столько «Энергией», сколько системой управления «Бурана». Это я делал в тесном контакте с фирмами Н.А. Пильгина и Г.Е. Лозино-Лозинского. Я работал, главным образом, над системой посадки, которую разрабатывала фирма Громова из Ленинграда, радиосистемами и другим. В итоге «Буран» вернулся на Землю даже при всех не самых идеальных внешних воздействиях с такой точностью, в которую летчики даже отказывались верить. Поэтому я считаю, что мой вклад в создание «Бурана» достоин того, чтобы я о нем не за-

бывал, но в мемуарах я просто не успел до этого периода своей деятельности дойти.

- Борис Евсеевич, в заключении хотелиось бы поговорить о перспективах, хотя делать прогнозы — дело неблагодарное. В частности, затронуть тему китайской космонавтики. Сейчас она идет вперед семимильными шагами, хотя и во многом повторяет, если не копирует, наш советский путь. Какое будущее ожидает космонавтику, будем говорить, уже в мировом масштабе?

Мне трудно сказать, что будет с китайской космонавтикой, для этого надо было бы побывать в Китае и посмотреть. Я за этим следил, но в последнее время махнул рукой, решив, что китайцы и без меня обойдутся (смеется). Но считаю, что если они будут продолжать двигаться такими же темпами, а также принимая во внимание, что творится сейчас в Китае, который в отличие от нас совершенно не страдает от кризиса, то лет через двадцать, ве-

роятно, он сравняется по своим космическим достижениям, может быть, даже не только с Россией, но и с Соединенными Штатами. Все считают, что китайцы способны только на копирование, а они сейчас вдруг начали проявлять себя как первопроходцы, создатели новых видов техники. Это показал и их последний военный парад, где они представили новые образцы военной техники собственной разработки, чего ни у нас, ни в США просто не ожидали. Ну и проявляют себя в спорте, надо сказать, на олимпиаде оставили всех далеко позади. Они творят чудеса, к тому же их полтора миллиарда человек. Ну и что самое главное, китайцы со страшным упорством используют, не игнорируют, а используют достижения, не стесняясь копирования. Думаю, что Китай через 15-20 лет Россию обгонит наверняка и, вероятно, сравняется с США, которые сейчас, кстати, находятся на перепутье в пилотируемых программах.



А.Ф. Морозенко и Б.Е. Черток у проходной 1-го производства Ракетно-космической корпорации Энергия им. С.П. Королева