

Первый спутник просуществовал 92 дня (до 4 января 1958 года, совершил 1440 оборотов). Центральный блок — 60 дней. Он наблюдался простым глазом как звезда 1-й величины.

Политический и общественный резонанс на следующий день после публикации сообщения ТАСС был для нас неожиданным.

Мир был буквально ошеломлен! Мир бурлил, казалось, «холодная война» перерастет в горячую. Спутник изменил политическую расстановку сил. Министр обороны США заявил: «Победа в войне с СССР более не достижима».

Заменив термоядерную водородную бомбу маленьким спутником, мы одержали огромную политическую и общественную победу.



**Георгий Михайлович ГРЕЧКО**

РОССИЯ

Летчик-космонавт 1-го класса, инструктор. В отряде космонавтов с 1966 года. Доктор физико-математических наук. Дважды Герой Советского Союза (1975, 1978).

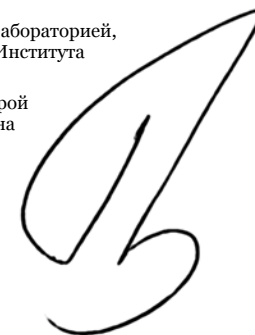
Действительный член Международной Академии астронавтики.

Родился в 1931 году в Ленинграде. В 1955 году окончил Ленинградский Военно-механический институт. В 1966–1986 годах сотрудник НПО «Энергия».

Совершил три космических полёта (1975; 1977–1978; 1985) на станциях «Салют-4, -6 и -7».

С 1986 по 1997 год заведующий лабораторией, ведущий научный сотрудник Института физики атмосферы РАН.

Кавалер трех орденов Ленина, Герой ЧССР, кавалер индийского ордена Кирти-Чакра, награжден Золотой медалью им. К. Э. Циолковского (1975), орденом «Роза Ветров» с бриллиантом.



**ПЕРВЫЙ СПУТНИК:  
ВЫХОД НА ОРБИТУ**

**В** 1955 году я стал работать как инженер у Сергея Павловича Королёва в ОКБ-1, и буквально через год-полтора мне поручили рассчитать траекторию выведения Первого спутника. Требовалось разработать, в частности, программы тангажа и характеристической скорости таким образом, чтобы ракета вышла на первую космическую скорость с нулевым наклоном над местным горизонтом.

К этому времени американцы уже сделали, кажется, две попытки запустить первый спутник. Они, правда, кончились неудачей, но мы понимали, что за ними буквально вот-вот последует третья, поэтому нам надо было спешить.

Под моим руководством на электромеханических машинах (тот же арифмометр, но с электромотором) эту программу считали расчетчицы — «девочки», как мы их называли. Конечно, «девочкам» было и за тридцать лет, но так к ним было принято обращаться. Первая смена расчетчиц работала с девяти утра до пяти вечера; потом они уходили, приходила вторая смена, которая считала с шести вечера до двенадцати ночи. После этого все расходились, и я мог отдыхать. Но поскольку к девяти утра приходила новая смена, то, чтобы далеко не уезжать, я ночевал на работе: надевал пальто и спал на своем рабочем столе.

Во время работы произошел интересный случай. Очень сложно подобрать такие программы тангажа и характеристической скорости, чтобы ракета вышла в заданной точке с нулевым наклоном к горизонту: в расчетах она летела над горизонтом то «в плюс», то «в минус», приходилось идти методом итераций, последовательных приближений. Машины, которые мы использовали,

не могли считать тригонометрические функции. И вдруг выяснилось, что мы берем тригонометрические функции из таблиц Брадиса с четырьмя знаками после запятой, а на расчет траектории именно в районе выведения очень сильно влияет четвертый знак.

Мне пришлось принести расчетчицам таблицы Хренова, где тригонометрические функции указывались с восемью знаками после запятой. Они вначале подняли бунт: как же так, мы всю жизнь считали с Брадисом, а сейчас надо гонять восемь знаков... В общем, вопрос об этих таблицах решался на профсоюзном собрании, где расчетчицам объяснили, что они всю жизнь считали траектории боевых ракет, для которых не требовалось рассчитывать угол, близкий к нулю, и поэтому в тех расчетах не так сильно «скакали» тригонометрические функции.

Последние расчеты мы проводили уже на первой БЭСМ — Большой электронной счетной машине, — которая тогда только появилась в Советском Союзе и была установлена в Физическом институте им. Лебедева на Ленинском проспекте.

Машина находилась в гигантском зале. Она была ламповой, и, чтобы лампы не перегревались, даже зимой там были открыты окна и всегда работал вентилятор. А нам приходилось сидеть в зимних пальто. Когда в зал приходил новичок, он первым делом тянулся выключить вентилятор, — а над ним висела табличка: «Вентилятор — друг труда, пусть работает всегда».

Половина времени машины, — скажем, все дневное время, — принадлежала атомникам. Почти все ночное — нам, ракетчикам. Когда мы ночью заканчивали считать, общественный транспорт уже не работал, а машин у нас, естественно, не было, поэтому приходилось спать там же. Было холодно, и, чтобы согреться, изобретали разные способы. Вплоть до того, что спали в коридоре: там лежали ковровые дорожки, в которые можно было завернуться и так пролежать до утра.

Мне особенно запомнилось утро, когда расчеты, наконец, были закончены и получена окончательная траектория выведения первого спутника. Я взял ленту, на которой она была записана, вышел из института, и дождался, когда откроется гастроном напротив. Там продавали сосиски, а у нас в Подлипках сосисок не было. Я купил сосисок, положил их в сетку вместе с этой лентой и поехал на электричке в Подлипки.

Доехал без приключений и, к счастью, на этот раз не проспал свою станцию, как это бывало часто. Там у меня эту ленту сразу же забрали наши секретчики, поставили штампы «секретно», хотя понятно, что, пока я доехал до Подлипок, мог эту ленту и потерять, и сколько угодно копий с нее снять. Но туда, где мы проводили расчеты, они приезжать не хотели. Вот такая была система секретности.

Траекторию включили в расчет, и на ее основе создавались программа тангажа, по которой разворачивалась ракета, чтобы перейти из вертикального полета в горизонтальный по отношению к местному горизонту, и программа характеристической скорости. Когда это было сделано, мы отправились на Байконур — за несколько недель до пуска, который был назначен на 6 октября.

На полигоне ракету уже испытывали в собранном виде, а моя задача состояла в том, чтобы перед пуском проверить, как выставлены «уставки» на запуск,

и проследить за заправкой ракеты. Кроме этого, я должен был быть на старте до того момента, когда в кислородном баке закроется дренаж: если закрыть его сразу, то бак просто взорвется от давления, поэтому приходилось выпускать пар и постоянно подливать жидкий кислород, чтобы нужный уровень держался до самого старта.

К этому времени был подготовлен и спутник. С ним получилась интересная история: на самом деле, наш первый спутник — тот, который должен был быть первым, — имел массу полторы тонны и нес много научной аппаратуры. Но ее не успевали отладить к запуску 6 октября, и поэтому его запуск решили отложить (его запустили третьим по счету). А первым стал ПС-1, то есть простейший спутник-1. В нем были только аккумуляторные батареи и радиопередатчик — сфера массой чуть больше 83 килограммов.

Конечно, мы, молодые романтики, узнав об этом, спорили с Королёвым: как же так, вместо серьезного научного прибора мы запускаем простой передатчик, давайте хоть установим на нем датчик давления, датчик температуры... Королёв же объяснял, что мы сейчас никак не можем позволить себе это (кстати, хоть и говорят, что Королёв был очень суровый, с нами он говорил очень вежливо): пока мы будем готовить спутник под эти датчики, американцы уже третий запуск осуществят, — а вдруг он будет успешным?

По тем же причинам была сдвинута и дата пуска. В это же время, в начале октября, в Барселоне проходила ассамблея Международной астронавтической федерации (МАФ), куда, кстати, поехала и советская делегация от Академии наук. В очередной брошюрке научно-технической информации, которые регулярно выпускались у нас, мы прочитали, что 5-го числа на этой ассамблее американцы делают доклад, который называется «Спутник над планетой». Это нас насторожило: вдруг это сообщение планируется сделать «по следам» запущенного американцами спутника?

Мы бросились к Королёву, показали ему эту информацию. Королёв вначале ничего не сказал, куда-то вышел, и только потом, через много лет, я узнал, что он связался с комитетом госбезопасности и задал им вопрос: есть ли у них сведения, что американцы собираются сделать очередную попытку запуска своего спутника 5 октября. Из КГБ ответ — это я тоже узнал через много лет — пришел такой: нет, у нас нет сведений, что они хотят запустить в этот день спутник. И второй абзац: у нас нет сведений, что они не хотят запустить в этот день спутник.

И Королёв приказал сократить подготовку: убрать какие-то проверки, которые, может быть, не очень важны, — и перенести запуск на 4 октября. Конечно, это был риск, и риск серьезный, но он на него пошел.

Итак, пришел день пуска. До получасовой готовности моя группа была на старте, проверяли все необходимые параметры, а потом, как поется в нашей песне: «давай-ка, друг, в сторонку, мы отойдем с тобой» — отошли за теодолитную башню, откуда мы и наблюдали за пуском.

Ракета пошла из пламени. Было немножко забавно смотреть, что она как будто кургузая: ее «родная» боеголовка была очень длинная, а обтекатель для Первого спутника — совсем короткий колпачок.

Кстати, саму боевую часть я до этого видел только на рисунке, и только как схематический треугольник. И лишь через пятьдесят лет я увидел настоящую боеголовку — гигантскую, под самый потолок, — в музее в Сарове.

Итак, «семёрка» полетела. Потом началось разделение, пошли команды, телеметрия... И вдруг — крики: «Падает, падает!» И мы увидели, как она вначале приподнялась над горизонтом, а потом пошла на горизонт.

Ракеты тогда, действительно, часто падали, ведь мы только отработывали «семёрку», поэтому сердце у всех замерло. На самом деле, сейчас ракета «падала» только относительно нас, — то есть относительно горизонта старта. На нулевой наклон же ее надо было вывести за сотни километров от точки старта, поэтому мы и должны были увидеть, как она идет вниз, чтобы потом «лечь» на местный горизонт. Я говорю: «Да нет, ребята, все в порядке, просто траектория у нее другая...» Но люди, впервые наблюдавшие запуск спутника, испугались.

Потом информацию о ракете и спутнике давала уже телеметрия. Она показала, что ракета отработала столько, сколько было в расчетах, скорость была запланированной. Но мы на всякий случай подождали, когда Спутник пролетел над нами, чтобы принять его сигналы. Это произошло приблизительно через час. И только когда стало окончательно ясно, что он на орбите, начали расخодиться. По местному времени была уже глубокая ночь.

Королёв по спецсвязи доложил о запуске, а потом вышел к нам — это происходило в чем-то вроде барака, люди набились в коридор, — и сказал: «Товарищи, я благодарю вас. Теперь вы можете пойти и выпить».

Чтобы понять, как это прозвучало в той ситуации, надо представить себе Байконур в 1957 году. Собственно, самого космодрома Байконур тогда ещё не было. Гигантские сооружения: старт, монтажно-испытательный комплекс и другие — назывались «полигон», и был он расположен около железнодорожной станции Тюра-Там. Была ещё песня: «Тюра-Там, Тюра-Там, здесь раздолье одним ишакам».

Сейчас ракеты готовят к запуску несколько часов. Тогда же на это уходило две недели, а от момента, когда на полигон привезут отдельные блоки, и до старта проходили месяцы. Все это время на полигоне действовал «сухой закон»: нельзя ни вина, ни пива, ни водки. Да и негде их было купить, так как Тюра-Там тогда — это только железнодорожная станция и маленькой пристанционный поселок: десяток домишек и ни одного магазина. Когда построили полигон, то его обслуживала воинская часть: магазины там были, но алкоголь в них не продавали.

Конечно, люди каким-то образом «выходили из положения»: хотя вина на полигоне и не было, но всегда был спирт. Его использовали для протирки оптики, контактов. Больше всего спирта было у телеметристов, потому что данные телеметрии писались на киноплёнку, и, чтобы быстрее получить информацию, после проявки киноленты сушили спиртом, который потом вполне можно было пить.

В общем, положение было достаточно напряженным. И в этой обстановке Королёв говорит: «Можете пойти и ...выпить...» Он был артистичный человек, поэтому сделал, как положено, паузу и добавил: «Чая».

Я только-только начал работать на полигоне, был ещё наивным, и говорю: «О! А у меня есть бутылка вина».

Королёв только что улыбался, а тут сразу нахмурился: спиртное привозить на космодром запрещалось.

Он сказал: «Бутылку сдай коменданту».

Я говорю: «Бутылку — сдам».

Он засмеялся и спросил: «Ты кто? Инженер? Будешь старшим инженером».

На этом и закончилось, а дальше, разумеется, начался праздник.

Но вот что интересно: хотя мы сами же и запустили Спутник и даже написали сообщение для ТАСС, но не расходились, пока не услышали, как его прочитал в эфире Левитан.

Сообщение мы составили в сдержанном духе и, помимо прочего, написали, что, может быть, сейчас это событие останется незамеченным, но пройдут годы и современники только в будущем оценят его настоящее значение. Левитан же, когда читал его по радио, ошибся и произнес вместо слова «современники» слово «соотечественники» — вышло так, что это событие будет интересно и через много лет только соотечественникам.

В результате на следующий день, 5 октября, газета «Правда» вышла как совершенно обычная газета, и лишь где-то в уголке была напечатана маленькая заметка о том, что в Советском Союзе был запущен спутник и приведены какие-то цифры.

А первые полосы газет мира были посвящены запуску Спутника: цветные рисунки, мнения, комментарии... Так из иностранных газет мы поняли, что совершили на самом деле. День спустя к ним присоединилась и «Правда»: стали печататься рисунки, статьи, интервью ученых, а потом начали публиковать расписания, когда и над каким городом можно увидеть эту звездочку — Первый спутник.

За запуск Первого спутника Королёв получил Ленинскую премию. Мой начальник, насколько помню, — знак Почёта. Я — медаль «За трудовое отличие». Она у меня хранится до сих пор и очень дорога мне, потому что я получил ее за Первый спутник.