

СТАРТ КОСМИЧЕСКОЙ ЭРЫ



МИХАИЛ КЛАДИЕВИЧ ТИХОНРАВОВ был человеком неизвестной любознательности. Математика и многие инженерные дисциплины, которыми овладел он в Академии им. Н. Е. Жуковского, не вышли из его романтической увлеченности и склонности к фантастическим размышлениям. Он писал маслом пейзажи, собирая коллекцию живок-художников и изучая динамику полета писоком, а также на-девал обнаружить в блеске ярких крыльев некий новый принцип для конструирования несуществующего летательного аппарата. Ему нравилось математизировать метры, и он получал, пожалуй, различные удо-вольстия, и когда расчеты показывали их реальность и когда, напротив, приводили к абсурду: он любил узнавать. Однажды Тихонравов решил рас-считать искусственный спутник Земли. Разумеется, он читал Циолковского и знал, что однотипная ракета не может вывести спутник на орбиту, внимательно изучил его «Космические ракетные поезды», «Найбольшую ско-рость ракеты» и другие рабо-ты, в которых впервые теоретически обосновывалася идея многоступенчатых ракет, но ему было интересно прикинуть различные варианты соединения этих ступеней, посмотреть, во что все это выливается по весам, короче — решить, на-сколько реальная сама идея до-стижения первой космической скорости, необходимой спутнику на сегодняшнем уровне развития ракетной техники. Начал считать и увлекся не-на шутку. Оборонный НИИ, в котором работал Михаил Кладиевич, занимался венча-ми несправедливо более серьезными, чем искусственный спутник Земли, но в честь его на-чальника — Алексея Ивановича Нестеренко — вся эта ве-личина показалася ему пустяком. Иституту, наверное, не-чего заниматься, и потому вы-решился перейти в область фан-тастики...

Ироничных улыбок было предостаточно. Но не только улыбка была. Сергей Королев подошел к Тихонравову без улыбки, сказал, строго наби-чившись по своей манере:

— Нам надо серьезно пого-ворить...

ОНИ познакомились летом 1927 года на горе Узун-Сырт под Коктебелем во времена четвертого Всесоюзного слета планеристов, а подружились в ГИРД, в подвале на Са-довом-Спасской. Потом пути их разошлись. Тихонравову в 38-м повелось: он остался на свободе. И вот новая встреча...

Королев понимал важность сделанного Тихонравовым, через год выйдет его собственная работа «Принципы и ме-тоды проектирования ракет большой дальности», в которой он тоже анализирует разные варианты многосту-пенчатых «улаков». Но Ко-ролев был великим реалистом и психологом. Он понимал, что технические трудности созда-ния космического пакета ракет, конечно, велики, хотя и предодолими, но понимал он и другое: начини он работу се-годня — эти трудности возрастут в сотни раз и станут уже не-предодолимы, поскольку «к спутнику мы не подгото-влены».

«Холодная война» заморозит такой проект на корню. Нельзя го-ворить ни о каком спутнике до тех пор, пока нет ракет, способной пресечь — атомным шантажом американцев. Он начи-нал разработку ракеты Р-3 с дальностью полета три тысячи километров. Это очень много, во это еще очень ма-ло...

С Тихонравовым договори-лись быстро: работы продолжатся. Вскоре Михаил Кладиевич провел анализ двухсту-пенчатого пакета и доказал, что на орбите можно вывести довольно тяжелый спутник. Королеву схема понравилась: она позволяла не запускать двигатель в пустоте — это еще делать не научились.

В феврале 1953 года было принято решение о создании межконтинентальной балли-стической ракеты. Умозрительные схемы огромной ма-шины промышлялись математи-кой, и подобно тому, как на белом листе фотографии в ван-ночке с проявляемым исчезающим контрастом, формуль-и выявляли контрасты и поро-ки. Уже в мае из двух самых перспективных — двухсту-пенчатых с крылатой второй ступенью — была выбрана первая схема. Королев присту-пил к главному делу своей жизни.

Гигантская, способная до-стичь любой точки земного шара ракета была нужна для обороны страны. Но Королев сразу понял: именно эти ракеты поднимут в космос спутник. Тихонравов возбужден необычайно: теперь речь идет о конкретной ракете, он знает ее реальные параметры. Если заменить боевой заряд частично топливом, а частично спутником, ракета вытащит его на орбиту!

Уже 26 мая 1954 года Ко-ролев пишет в Совет Минист-ров СССР — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно. Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской академии Анатолием Аркадьевичем Благонравовым.

Совершенно сейд в свою 54 года, красивый, изысканно вежливый академик в форме генерал-лейтенанта артиллерии в окружении нескольких бли-жайших своих сотрудников выслушал маленькую делегацию из НИИ очень внимательно.

Он понимал, что расчеты Тихонравова, прислали бумаги, которые запрещались, какие доклады может предоставить НИИ. Тихонравов решил доложить обо всем своих расчетов по ИСЗ — искусственному спутнику Земли. Никто активно не возражал, но тема до-клада звучала все-таки странно, если не сказать даже, что решили посоветоваться с президентом артиллерийской ак