



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
АДМИНИСТРАЦИЯ ЧЕРНОМОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ, МОЛОДЕЖИ И СПОРТА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДАЛЕКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРНОМОРСКИЙ РАЙОН  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

---

296412, ул. Советская 31, с. Далекое, Черноморский район, Республика Крым  
тел. 94-3-40 e-mail: [daleкое.shkola@mail.ru](mailto:daleкое.shkola@mail.ru)

**КОНКУРС «ШАГНУВШИЕ ЗА ГОРИЗОНТ»**

**«СОЗДАТЕЛИ РАКЕТНОЙ ТЕХНИКИ» (ПРОЗА)**

**ОЧЕРК «ЧТОБЫ ПОМНИЛИ!»**

Работа обучающегося

МБОУ «Далековская СШ»

Эреджепова Юнуса Рефатовича

Село Далекое, 2017

## Пояснительная записка

Свой очерк я посвятил легендарному человеку, ученому, одному из тех, кто работал над созданием искусственного спутника Земли, кто жизнь посвятил тому, чтобы мы были первыми в освоении космического пространства - Михаилу Клавдиевичу Тихонравову.

Приступая к работе над темой «Чтобы помнили!» в номинации «Создатели ракетной техники», я еще не вполне осознавал, какую огромную работу проделали наши ученые, чтобы быть первыми в космосе. Я познакомился с М. К. Тихонравовым и его группой, и мне очень захотелось, чтобы об этих людях, об их самоотверженной деятельности узнали многие. Узнали о Тихонравове – ученом, человеке.

Очерк рассказывает об огромном вкладе М. К. Тихонравова в создание ракетной техники и искусственного спутника Земли.

Объем работы – 5 страниц.

## Чтобы помнили!

5 октября 1957 года весь мир облетело сенсационное известие, что Советский Союз первым в мире запустил искусственный спутник Земли. Газеты пестрели заголовками: "Величайшая сенсация века", "Воплощенная в жизнь заветная мечта человечества", "Окно во Вселенную открыли Советы", "Эта великая победа является поворотным пунктом в истории цивилизации", - вот лишь некоторые из тогдашних заголовков мировой прессы. Для всех это было потрясением, величайшим событием! "Уже сейчас ясно, что 4 октября 1957 года навеки войдет в анналы истории"! - единогласно заявляли все средства массовой информации.

4 октября 1957 года в 22 ч 28 мин по московскому времени с 5-го Научно-исследовательского полигона Министерства обороны СССР, получившего впоследствии название космодром БАЙКОНУР, ракетой-носителем «Спутник» (Р-7) был запущен первый искусственный спутник Земли. Через 295 секунд после старта первый спутник был выведен на эллиптическую орбиту высотой в апогее 947 км, в перигее 288 км и временем одного оборота вокруг Земли 96,2 мин. На 315 секунде после старта произошло отделение спутника, и все услышали : «Бип! Бип!» Именно так звучали его позывные. Спутник летал 92 дня, совершил 1440 оборотов вокруг планеты, пролетев около 60 миллионов километров, а его радиопередатчики на батарейках работали в течение двух недель после старта.

Этому великому событию предшествовала огромная подготовительная работа, в которой приняли участие известные ученые, инженеры, такие как М. К. Тихонравов, М. В. Келдыш, В. А. Малышев, Б. Л. Ванников, Н. Лидоренко, В. П. Глушко во главе с Главным конструктором С.П.Королевым.

Я хотел бы рассказать о Михаиле Клавдиевиче Тихонравове и его команде, которые внесли огромную лепту в создание первого искусственного спутника Земли.

Михаил Клавдиевич Тихонравов – инженер – математик, был человеком любознательным, увлекался живописью, собирал коллекцию жуков-дровосеков и изучал динамику полета насекомых, чтобы обнаружить некий новый принцип для конструирования невероятного летательного аппарата. С девятилетнего возраста, побывав на авиационном представлении, он увлекся теорией воздухоплавания и на всю жизнь «заболел» мечтой о полете в космос. Окончив Военно - Воздушную Академию Рабоче-Крестьянской Красной Армии имени профессора Н.Е. Жуковского, работал у знаменитого авиаконструктора Н.Н. Поликарпова, участвовал в создании ряда самолетов - первенцев советской авиации. Одновременно он начинает серьезно осваивать теоретические основы ракетной техники.

Однажды Тихонравов решил обчислить искусственный спутник Земли. Разумеется, он читал труды Циолковского, в которых впервые теоретически обосновывалась идея многоступенчатой ракеты, но ему было интересно прикинуть различные варианты соединения этих ступеней, решить, насколько реальна сама идея получения первой космической скорости, необходимой спутнику на сегодняшнем уровне развития ракетной техники. Начал считать и увлекся не на шутку.

Тщательные исследования по научному обоснованию своих предварительных разработок возможности создания межконтинентальной баллистической ракеты «пакетной» схемы М.К. Тихонравову удалось начать лишь в сентябре 1947 года, когда к этим работам подключился Игорь Марианович Яцунский. Именно он под руководством Михаила Клавдиевича разработал методологию выбора и оценки основных конструктивных и баллистических характеристик составных ракет «пакетной» схемы.

Несколько позднее к этим работам подключились молодые инженеры отдела: Глеб Юрьевич Максимов (система управления), Лидия Николаевна Солдатова (оценки аэродинамических характеристик и системы переливания топлива), Ян Иванович Колтунов (проблема старта), Анатолий Викторович

Брыков в реализации идеи Тихонравова занимался рядом вопросов, связанных как с проблемой «объединения» одиночных ракет в единый «пакет», так и с проблемой «обучения» его летательному искусству.

Во второй половине 1951 года группа пополнилась двумя новыми сотрудниками. Игорь Константинович Бажинов (самолетчик) и Олег Викторович Гурко (двигателист) только что окончили МАИ, были приверженцами идей Михаила Клавдиевича и целенаправленно пробили себе дорогу в группу Тихонравова. В группу вошли также работавшие ранее с Тихонравовым Григорий Макарович Москаленко и Владимир Николаевич Галковский. Они вместе с нами включились в решение всех вопросов. С приходом И.К. Бажинова и О.В. Гурко в НИИ-4 окончательно сформировался коллектив, известный в ракетно-космической науке как «группа Тихонравова», и они приступили к работе. Это была группа единомышленников, одержимых идеей полета человека в космос, а он был не только руководителем, но и идейным вдохновителем. Позднее один из ее участников, доктор технических наук, лауреат Ленинской и Государственной премий И.К.Бажинов напишет: «Михаил Клавдиевич создавал в коллективе особый психологический климат. Каждый новый сотрудник очень быстро проникался сознанием чрезвычайной важности и перспективности работ, в которых начинал принимать участие. Михаил Клавдиевич стремился подобрать задачу, соответствующую творческим интересам сотрудников. Особенно он приветствовал, когда специалисты сами находили, выдвигали и решали проблемные вопросы. В рабочих беседах он умел говорить доступно, ярко и убедительно, и это помогало каждому быстро находить интересную и важную тему. Все это привело к тому, что коллектив работал увлеченно, не считаясь с личным временем, и решал многие сложнейшие вопросы в короткие сроки».

Тихонравов и его маленькая группа столь же увлеченных сотрудников безо всяких ЭВМ проделали колоссальную расчетную работу и доказали, что действительно существует реальный вариант такого ракетного

пакета, который в принципе может разогнать некий груз до первой космической скорости.

15 марта 1950 года состоялась первая научно-техническая конференция НИИ-4., на которой выступал с докладом Михаил Клавдиевич. Он доказал, что существует реальная возможность вывода на орбиту искусственного спутника Земли и полета человека в космос, зал загудел. Спустя много лет один из специалистов группы Тихонравова, доктор технических наук О.В. Гурко скажет: «Сделать подобный доклад в то время перед аудиторией НИИ-4, в основном состоящей из артиллеристов, было очень смелым шагом». Подошел Королев С. П. , взял Тихонравова под руку, отвел в сторону и стал что-то бодро ему доказывать. Этот день остался в памяти у многих.

С Королевым Тихонравов был знаком с 1927 года. Они познакомились во время четвертого всесоюзного слета планеристов на горе Узун-Сырт под Коктебелем , а подружились в ГИРД. Потом на десять лет их пути разошлись, и вот новая встреча... Королев понимал важность сделанного Тихонравовым, через год выйдет его собственная работа: «Принципы и методы проектирования ракет большой дальности», в которой он тоже анализирует различные варианты многоступенчатых «упаковок».

С Тихонравовым договорились быстро: работы продолжать. Вскоре Михаил Клавдиевич провел анализ двухступенчатого пакета и доказал, что на орбиту можно вывести довольно тяжелый спутник. Королеву схема понравилась: она позволяла не запускать двигатель в пустоте,— этого еще делать не научились.

После выступления на научно-технической конференции НИИ-4 М. К. Тихонравов был отстранен от занимаемой должности, группа была расформирована, запрещено было заниматься разработкой искусственного спутника. Но они работали вопреки всему. Михаил Клавдиевич поддерживал постоянную связь с Сергеем Павловичем Королевым и регулярно высылал ему результаты исследований. Они оба были фанатично

преданы своему делу. Королев и Тихонравов понимали: осуществить запуск ИСЗ они смогут только совместными усилиями. И в конце 1953 года решили, что Сергей Павлович закажет НИИ-4 тему по спутнику, которая войдет в план научно-исследовательских работ института.

С января 1954 года в НИИ-4 была официально открыта тема «Исследования по вопросу создания искусственного спутника Земли». Ее научным руководителем назначили М.К. Тихонравова, ответственным исполнителем - И.М. Яцунского.

Для Королева и Тихонравова главным делом было создать межконтинентальную баллистическую ракету, способную преодолеть земное тяготение. Именно на это Сергей Павлович направлял все свои усилия. В августе 1956 года ОКБ-1 вместе с опытным заводом № 88 выделилось из НИИ-88 и стало самостоятельным предприятием во главе с Главным конструктором С.П. Королевым. В сентябре в докладе на научно-техническом совете С.П. Королев определил важнейшую задачу коллектива: «Несомненно, что мы вступаем в новую область работы по ракетной технике, связанную с созданием летательных машин». Специальным решением совета был одобрен эскизный проект ИСЗ, представленный группой Тихонравова. Тогда же М.К. Тихонравов с частью своих сотрудников переходит к Королеву начальником головного проектного отдела № 9. Это было первое специализированное подразделение, которому поручалось проектировать не ракеты, а космические аппараты. М. К. Тихонравов стал начальником отдела. К 1957 году определились три направления деятельности отдела: беспилотные спутники Земли (Е.Ф. Рязанов), лунные и межпланетные автоматические станции (Г.Ю. Максимов) и пилотируемые космические аппараты (К.П. Феоктистов).

Заслуги М. К. Тихонравова в освоении космоса велики, это признают все, кто знал и работал вместе с этим замечательным человеком. Ему было присвоено звание Героя Социалистического труда, присвоены государственные награды.

Я с удивлением прочитал, что в 1976 году, через два года после смерти Михаила Клавдиевича, в американском городе Аламогордо (штат Нью-Мексико) был открыт Музей космонавтики, и в Зале Славы музея в числе изображений 35 крупнейших деятелей мировой космонавтики поместили и портрет М.К. Тихонравова.

А мы помним своих героев? Помним тех, кто свою жизнь посвятил высокому назначению - служить человечеству? Ответ очевиден.

А надо, чтобы знали и помнили...