

«Изобретению предшествует фантазия, исполнению — точный расчет»

«Космонавт» – вполне привычное для нас слово. Космонавт – это специально подготовленный человек, совершающий полёты в космос. Впервые этот термин употребил А.А. Штернфельд в своей монографии «Введение в космонавтику» (1937г.). А в словари, его внесли только в 1958г. До этого, использовали старинное название «аэронавт». Но откуда, же появилось это странное слово?

Ещё в XVIII веке во Франции жили два брата Монгольфье Жозеф-Мишель и Жак-Этьенн. Один из них обратил внимание на то, что летают не только птицы и насекомые. Дым из труб тоже «взлетает» вверх. Тогда братья, решили «поймать» дым в большой бумажный мешок. И вот, 5 июня 1783г. состоялся первый полёт. К шару, наполненному дымом, была привязана плетёная корзина. В неё посадили животных – барана, петуха и утку. Они и стали первыми аэронавтами (греч. *aeronautes*), т.е. воздухоплавателями.

В царской России тоже были свои учёные, которые вели разработку летательных аппаратов. Одним из этих учёных был Константин Эдуардович Циолковский – основоположник космонавтики и ракетной техники. Циолковский К.Э. родился 17 сентября 1857г., за сто лет до того, как в небо запустили первый искусственный спутник Земли. После перенесённой в детстве болезни он почти полностью потерял слух, что лишило его возможности учиться в школе. Образование получил самостоятельно. Константин Эдуардович очень увлекался математикой и физикой. Это увлечение сподвигло его сдать экстерном экзамен на звание учителя арифметики и геометрии начальной школы.

Всё свободное время Константин Эдуардович занимался научными опытами. В середине 1880-х гг. он окончательно решил посвятить свою жизнь разработке летательных аппаратов. «В 1885г., имея 28 лет, – писал он, – я

твёрдо решил отдаться воздухоплаванию и теоретически разработать металлический управляемый аэростат». Циолковский К.Э. разработал аэростат собственной конструкции, результатом чего стало сочинение «Теория и опыт аэростата, имеющего в горизонтальном направлении удлиненную форму» (1885-1886). В нём было дано научно-техническое обоснование создания совершенно новой и оригинальной конструкции дирижабля с тонкой металлической оболочкой. Циолковский К.Э. привёл чертежи общих видов аэростата и некоторых важных узлов его конструкции.

В начале 1890-х гг. у К.Э. Циолковского возникает интерес к летательным аппаратам тяжелее воздуха. В 1891г. он публикует работу «К вопросу о летании посредством крыльев». «В 1894 году я отдал последнюю дань увлечения аэропланом, напечатав в журнале "Наука и Жизнь" теоретическое исследование "Аэроплан", но и в этом труде я указал на преимущество газовых, металлических, воздушных кораблей» (из письма К.Э. Циолковского к Н.А. Рынину).

«Аэроплан или птицеподобная (авиационная) летательная машина» – под таким названием в 1895г. в Москве было напечатано исследование К.Э. Циолковского. В своей работе он выводит оригинальную теорию полёта, даёт расчёт конструкции и определяет мощность двигателя. Особое внимание он обращает на обтекаемую форму аэроплана, давая схему аппарата и развивая идею колёс внутри кузова, т.е. он первый предложил «выдвигающиеся вниз корпуса» шасси (опередив, создание первого колёсного шасси в самолёте братьев Райт на 8 лет).

Сегодня имя К.Э. Циолковского связано, главным образом, с развитием теории реактивного движения. В статье на тему «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (журнал «Научное обозрение» 1903г.), К.Э. Циолковским впервые в истории было предложено и доказано

использование ракеты для космического полёта, исследований космических пространств и межпланетных перелётов.

Константин Эдуардович, будучи отличным математиком и физиком, вывел формулу, позволяющую определить скорость ракеты при постепенном изменении её массы в связи с расходом топлива. Эта формула называется сегодня формулой Циолковского. Благодаря этой формуле впервые стало возможным путём вычислений заранее определять лётные характеристики ракет.

Циолковский К.Э. практически не имея никаких приборов сумел рассчитать оптимальную высоту для полёта вокруг Земли (промежуток 300-800 км над Землёй). Именно на этих высотах и происходят современные космические полёты.

Одним из интереснейших фактов из жизни К.Э. Циолковского является то, что он, мечтавший о создании летательных аппаратов, сам никогда не летал на самолётах, и даже не изъявлял такого желания.

При всём увлечении Циолковского ракетодинамикой ракета всегда оставалась для него только средством для преодоления земного притяжения и дальнейшего полёта в космосе. Его больше волновали проблемы, которые встретит человек в космическом пространстве.

Сегодня К.Э. Циолковского знают как российского и советского учёного-самоучку, исследователя, школьного учителя, одного из пионеров космонавтики. Ему посмертно было присуждено множество наград, среди которых: медаль в ознаменование его выдающихся заслуг, медаль «Символ Науки». Память К.Э. Циолковского увековечили во многих городах России: дом-музей в г. Калуге, музей-квартира в г. Боровске, музей авиации и космонавтики в г. Кирове. Именем К.Э. Циолковского названа Российская академия космонавтики и назван самый большой кратер на Луне.

Константин Эдуардович был твёрдо убеждён, что выход человечества в космос совершенно неизбежен, и был абсолютно прав.

П. Алексеев, кор. отдела корпоративных публикаций