

Дорога первооткрывателей и изобретателей не всегда была «усыпана розами»

Во все периоды истории происходили конфликты, порой очень жестокие, между силами, совершавшими открытия и создававшими новую технику, и силами, стремящимися их затормозить. Поэтому жизненный путь многих первооткрывателей в науке и технике не был гладким и безмятежным. Открытия и изобретения нередко приносили их авторам не только почести, лавры и богатства, но заканчивались для некоторых из них весьма печально, а порой даже трагически.

Достаточно вспомнить историю создания учения о строении Вселенной. Начало этому учению положил польский ученый-астроном Николай Коперник (1473-1543), создавший в 1543 году теорию гелиоцентрической системы мира. Сегодня всем известно, что согласно этой теории Земля является одной из многих планет, вращающихся вокруг Солнца, и одновременно вращающейся вокруг собственной оси.

Первым, кто принял учение Коперника и всячески его отстаивал, был итальянский ученый и мыслитель Джордано Бруно (1548-1600). Странствуя по всей Европе, он публиковал книги и памфлеты, выступал в дискуссиях, где высмеивал противников теории гелиоцентрического строения Вселенной Коперника. Острый на язык, он неизменно производил сильное впечатление на слушателей, но при этом приобретал больше врагов, чем друзей. Особенно его возненавидели представители римской инквизиции, которые обвинили его в ереси, а восемь лет спустя, в 1592 году, когда он прибыл в Венецию, схватили и бросили в тюрьму. Еще через восемь лет он был сожжен на костре.

Не легко сложилась судьба и другого сторонника гелиоцентрической теории строения Вселенной - Галилео Галилея. В 1632 году своей книге «Диалог о двух главнейших системах мира – птоломеевой и коперниковой», Галилей доказывал справедливость гелиоцентрической системы Коперника, так как она продолжала подвергаться нападкам, как со стороны католической церкви, так и со стороны некоторых ученых, сторонников учения Птолемея. Дерзкий вызов, брошенный Галилеем католической церкви, не мог остаться незамеченным.

Несмотря на свой возраст, огромный авторитет в науке, и наличие влиятельных друзей Галилей был вынужден ехать в Рим и предстать перед судом инквизиции. После многочисленных допросов состоялся судебный процесс, на котором Галилей отрекся от учения Коперника, а в 1633 году принес церкви публичное покаяние. Однако до самой смерти, постигшей его в 1642 году, он оставался верен этому учению.

Трагически сложилась судьба одного из авторов создания современной теории, объясняющей природу теплоты, определившего эквивалент между тепловой и механической энергией. Ранее мы указывали, что первым, кто в 1798 году вычислил этот эквивалент, был немецкий ученый, врач по профессии,

Роберт Майер. У Майера он оказался равным 367 кгм/ккал. Сегодня хорошо известно другое, более точное значение эквивалента, равное 427 кгм/ккал. Но это значение Майер получить не мог, так как он использовал существовавшие в то время неточные значения теплоемкостей и коэффициента объемного расширения воздуха.

Надо отметить, что и это открытие не принесло Р. Майеру славы, так как он смог опубликовать результаты своих работ лишь в 1845 году. Однако, параллельно с Майером опыты по определению механического эквивалента теплоты производил другой самодеятельный естествоиспытатель, очень любивший науку и на досуге занимавшийся ею, владелец пивоваренного завода в Манчестере по имени Джеймс Джоуль (1818-1889).

В результате поставленных экспериментов у себя на заводе, на остроумно сконструированной установке, ему удалось определить более точное значение механического эквивалента теплоты, равное 427 кгм/ккал. Результаты своих работ Джоуль опубликовал в научных журналах. Когда с ними познакомился Майер, он заявил, что приоритет в открытии механического эквивалента принадлежит ему. В результате разгоревшегося спора, в котором многие стали на сторону Джоуля, Майер был доведен до отчаяния, пытался покончить жизнь самоубийством, но случайно остался жив, был признан душевнобольным и год провел в психолечебнице. Покалеченный духовно, он умер в 1878 году, так и не познав радости от своего открытия и ничего более не создав в науке.

Не менее трагически сложилась жизнь другого первооткрывателя – одного из создателей двигателя внутреннего сгорания, немецкого инженера Рудольфа Дизеля (1853-1913). Сегодня мало найдется людей, кто не слышал технического термина «*Дизель*». Это слово стало нарицательным, и дизель воспринимают не как фамилию, а как машину. Наверное в этом и состоит счастье изобретателя, хотя саму жизнь Рудольфа Дизеля нельзя назвать счастливой, так как она закончилась трагически. Остановимся на некоторых моментах его жизни.

Свои идеи Дизель изложил в работе «Теория и конструкция рационального теплового двигателя», которая вышла в свет в 1893 году. Годом раньше он получил патент на двигатель нового типа. Основные предложения Дизеля сводились к следующему. Сжатие воздуха в цилиндре должно производиться до такого предела, чтобы его температура стала выше температуры воспламенения топлива. Тогда, при впрыскивании топлива в полость цилиндра в конце такта сжатия, топливо самовоспламенится от нагретого воздуха, и произойдет его горение, т.е. подвод тепла при постоянной температуре и в соответствии с циклом Карно – изотермическая работа расширения газа. В 1897 году Р.Дизель построил по своему проекту первый работоспособный двигатель с самовоспламенением топлива.

Работы Дизеля получили широкое признание среди специалистов. Однако имелись критики, которые отмечали, что в связи с высокой степенью сжатия эффективный к.п.д. двигателя будет невысоким. Исследования подтвердили эти предостережения, и Дизелю пришлось приложить немало усилий, использовать

все свое остроумие и изобретательность, чтобы довести первые образцы до работоспособного и конкурентноспособного уровня.

Двигатели Дизеля, благодаря своим достоинствам и преимуществам, очень быстро распространились во многих странах. Их стали строить в Англии, Дании, Австро-Венгрии, Франции, США, России и других. Однако сам Дизель был вынужден до конца жизни защищать свои патентные права в ряде стран, так как горение топлива при постоянном давлении, но с некоторыми отличительными особенностями, было запатентовано многими изобретателями. Кроме того, многие упрекали его в том, что он не создал обещанный двигатель, который работал бы на угольной пыли, на что очень надеялись влиятельные хозяева угольного Рура.

Бесконечные патентные тяжбы, клеветнические выпады и наскоки типа: «Дизель ничего не изобрел... Он лишь собрал изобретенное...» - вконец сломили волю и моральный дух великого изобретателя. В 1913 году по пути в Лондон, куда он плыл с группой инженеров по делам фирмы на борту парохода «Дрезден», Дизель ночью исчез из своей каюты. Его постель осталась нетронутой. Два дня спустя, в устье Шельды, рыбаки подобрали труп хорошо одетого мужчины, но так как море сильно штормило, а рыбаки оказались суеверными людьми, они решили откупиться у моря, бросив труп в волны. Так закончил свою жизнь Рудольф Дизель. Однако слава Дизеля не умерла, она продолжает жить в его изобретениях. Этот человек создал двигатель, который завоевал весь мир, который знают водители автомобилей и тепловозов, знают моряки, плавающие на океанских и речных судах, и знает каждый школьник

В заключение хотелось бы рассказать еще об одном случае из жизни изобретателя, не столько трагическом, сколько комическом.

Речь пойдет о помощнике всемирно известного изобретателя паровой машины Джеймса Уатта. Сегодня мало кто знает, что у Д.Уатта был помощник по имени Уильям Мердок. В 80-х годах XVIII века он решил создать транспортное средство на основе паровой машины, т.е. сделал попытку установить паровой двигатель своего учителя на уличную повозку. Однако его многочисленные эксперименты в этом направлении оказались бесплодными – пригодную для передвижения транспортную телегу ему сделать так и не удалось. Кроме технических трудностей большим препятствием в создании паровой телеги в те времена для него стала *<I>религия.</I>*

Служители культа и простые верующие рассматривали всякий искусственный способ передвижения как «нечестивую попытку улучшить творение Творца», а самих изобретателей – стоящими на службе у дьявола. Поэтому некоторые создатели паровых повозок преследовались церковью и богобоязненными невеждами из гражданского населения. Одним из пострадавших от таких невежд был Уильям Мердок, который во время одного из испытаний своей паровой тележки, подвергся нападению разъяренной толпы. Тележка была разломана, а сам «нечестивец» едва спасся бегством.

Проф.Вл.Дробнис