

# ЯРКИЙ СЛЕД В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

*К 90-летию со дня рождения В.И. Феодосьева,  
выдающегося ученого в области механики*



**ФЕОДОСЬЕВ**  
**Всеволод Иванович**  
**(1916–1991)**

В.И. Феодосьев родился 5 мая 1916 года в г. Калуге. Его родители были учителями в средней школе: отец после окончания Петербургского университета по отделению филологии преподавал русский язык и литературу, мать работала учительницей младших классов. Долгое время семья Феодосьевых жила недалеко от станции Лосиноостровская Ярославской железной дороги.

Всеволод Иванович после окончания школы хотел поступать на мехмат МГУ, но его уговорили сдать документы в Московский меха-

нико-машиностроительный институт (МММИ) имени Н.Э. Баумана – бывшее Императорское училище, который был в то время очень популярен. Поступив на приборостроительный факультет по специальности «Гироскопические приборы», Всеволод Иванович увлекся решением принципиально новых задач механики применительно к упругим элементам приборов. Еще в студенческие годы он разработал метод расчета трубок Бурдона и в 1940 г. опубликовал книгу на эту тему. В 1941 г. В.И. Феодосьев с отличием окончил МММИ им. Н.Э. Баумана. Через год после окончания института он стал кандидатом наук, а в 1945 г. с блеском защитил докторскую диссертацию.

В 1947 г. В.И. Феодосьев становится профессором кафедры «Соппротивление материалов» Московского высшего технического училища (МВТУ) им. Н.Э. Баумана. К этому времени его научные интересы, связанные с разработкой методов расчета упругих элементов точного приборостроения, распространились на область расчетов на прочность и устойчивость оболочечных конструкций. В книге «Упругие элементы точного приборостроения», опубликованной в 1949 г., В.И. Феодосьевым были сформулированы основные проблемы нелинейных задач статической устойчивости упругих элементов.

В 1948 г. Ю.А. Победоносцев совместно с С.П. Королевым основали в МВТУ кафедру «Баллистические ракеты дальнего действия» для подготовки специалистов по проектированию ракет с жидкостными ракетными двигателями (ЖРД). В 1950 г. В.И. Феодосьев возглавил эту кафед-

ру, а с 1951 по 1953 годы он одновременно являлся деканом факультета «Ракетная техника». Ракетно-космическая техника объединяла все передовые достижения механики в области прочности и устойчивости, динамики и теплового состояния конструкций. Поэтому кафедра, возглавляемая В.И. Феодосьевым, с самого начала развивалась как многопрофильная, чем заметно отличалась от аналогичных кафедр других вузов. В.И. Феодосьев, обладая прекрасным чутьем на талантливых людей, сумел в дальнейшем привлечь к работе на кафедре ряд выдающихся ученых (профессоров Л.И. Балабуха и С.А. Алексеева). Лекции по теории колебаний и динамике ракет читали будущие академики В.Н. Челомей, К.С. Колесников, по стартовому оборудованию – В.П. Бармин. На кафедре работал крупный специалист в области аэродинамики профессор Н.Ф. Краснов. Лекции по проектированию и термодинамическим процессам в ЖРД читал профессор Г.Б. Синярев. К проведению занятий по другим курсам с помощью С.П. Королева были привлечены ведущие специалисты НИИ-88.



Слева – В.Н. Челомей; справа – В.И. Феодосьев;  
далее – В.Г. Соколов, М.В. Добровольский,  
Н.Ф. Краснов

Зная уровень В.И. Феодосьева как специалиста высочайшего класса в области прочности и динамики тонкостенных конструкций, С.П. Королев с конца 1940-х годов привлекал его к консультационной деятельности в Особом конструкторском бюро (ОКБ) по вопросам прочности и устойчивости конструкций и анализу динамики колебательных процессов.

В результате В.И. Феодосьев стал активным членом Ученого совета НИИ-88. К началу 1950-х годов В.И. Феодосьев благодаря своим личным качествам приобрел большую известность у сотрудников ОКБ: прочнистов, проектировщиков, конструкторов, баллистиков, управленцев и др.

В это время В.И. Феодосьев разрабатывает методы расчетов подкрепленных корпусов сухих отсеков баллистических ракет, стыковочных узлов спутников. Большое внимание Всеволод Иванович уделяет проблеме прочности ЖРД. В 1957 г. была опубликована его монография «Прочность теплонапряженных узлов ЖРД», в которой анализируются актуальные проблемы термпрочности ракетного двигателя, приводятся конкретные примеры из практики и результаты расчетов.

В конце 1950-х годов наша ракетная техника впервые столкнулась с катастрофическими исходами летных испытаний по причине, если можно так выразиться, «необузданной вибрации». По своей сути это были очень сложные технические проблемы и, главное, совершенно неотложные. Плодотворное сотрудничество В.И. Феодосьева и С.П. Королева началось во время бурных заседаний нескольких аварийных комиссий, посвященных летным испытаниям ракет Р-7 в 1958 г. Космическое применение этих знаменитых ракет, летающих до сих пор, рождалось в тяжких муках. Началось с нескольких случившихся подряд аварийных пусков, когда ракеты разрушались в полете. Было выяснено, что причиной этого являлись низкочастотные колебания в системе подачи окислителя. Нужно было поставить диагноз и немедленно, не срывая работы служб полигона, установить в топливной магистрали воздушные демпферы, тем самым введя колебания ракеты в зону устойчивости. В этой напряженной работе В.И. Феодосьев проявил свой незаурядный талант и прочно вошел в группу ближайших сподвижников С.П. Королева.

За участие в разработке образцов новой техники в 1956 г. В.И. Феодосьеву было присвоено звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Научные работы В.И. Феодосьева обобщены в капитальном труде коллектива ученых

МВТУ имени Н.Э. Баумана «Расчеты на прочность в машиностроении» в 1950–1959 гг. Этот трехтомник до настоящего времени служит настольной книгой инженера-расчетчика. В 1960 г. за эту работу В.И. Феодосьев в числе других авторов был удостоен Ленинской премии.

Неоценим вклад В.И. Феодосьева в инженерное образование. Более сорока лет Всеволод Иванович читал лекции по сопромату студентам МВТУ и все это время им велась целенаправленная работа над содержанием курса.

Еще в 1950 г. вышла замечательная и необычная книга В.И. Феодосьева «Избранные задачи и вопросы по сопротивлению материалов», которая выдержала несколько изданий (последнее в 1996 г.). Он неоднократно возвращался к этой книге, дополняя ее новыми задачами. В последнее прижизненное издание этой книги Всеволод Иванович включил новые, интересные задачи механики, требующие нестандартного подхода для решения, а также разделы, посвященные расчетам различных конструкций на ЭВМ.

В 1960 г. вышло первое издание наиболее известного учебника В.И. Феодосьева «Сопротивление материалов» для студентов машиностроительных вузов. Сопротивление материалов является одной из основных инженерных дисциплин для машиностроительных специальностей. Всеволод Иванович вложил в этот труд свой талант ученого и преподавателя, в результате чего книга получилась неординарной. Неудивительно, что этот учебник и его автор получили заслуженное признание: учебник издавался 10 раз в нашей стране и 15 раз за рубежом, а в 1976 г. В.И. Феодосьев был удостоен за него Государственной премии СССР.

Другой оригинальной работой В.И. Феодосьева стала книга «Десять лекций-бесед по сопротивлению материалов», выдержавшая два издания. В предисловии автор так определил ее назначение: *«Эта книга – не учебник и не дополнение к нему. Это лекции-беседы на относительно свободные темы. Это – расширение и обобщение тех немногих вопросов, которых может лишь слегка коснуться в аудитории лектор, ограниченный рамками утвержденных программ»*. Такой подход к пре-

подаванию был характерен для Всеволода Ивановича.

Книга В.И. Феодосьева «Основы техники ракетного полета», над которой он работал в общей сложности почти 25 лет, сразу после ее выхода привлекла внимание специалистов в области ракетной техники. В принципиально новой редакции она вышла в 1979 г. в издательстве «Наука». Всеволод Иванович вложил в нее всю свою душу, сделал все, чтобы при строгой математической трактовке представить ее разделы предельно доходчиво.

Всеволод Иванович был великолепным лектором, умевшим ярко и доходчиво донести до студентов сложный материал. Его импровизации, артистизм, чувство юмора вместе с глубоким пониманием предмета производили сильное впечатление на слушателей. На лекциях по сопротивлению материалов и основам ракетной техники он давал не минимум стандартных знаний, а излагал философский взгляд на актуальные для того времени проблемы механики и ракетной техники. Поэтому его лекции посещали не только студенты, но и преподаватели. Многие из студентов оказывались навсегда связанными с теми научными направлениями, которые излагал лектор.

Всеволод Иванович был крайне осторожен к непроверенным, но модным нововведениям, которые до преподавателей и сотрудников чаще всего не доводил, принимая на себя все неприятности, связанные с их апробацией. Это позволило многим из них спокойно заниматься научной и педагогической деятельностью на протяжении долгих лет. Не случайно, что при непосредственном руководстве В.И. Феодосьева было выполнено и защищено свыше 40 кандидатских и докторских диссертаций. Предоставляя аспирантам полную самостоятельность в научной работе по теме диссертации, В.И. Феодосьев направлял и развивал их творческое мышление, был принципиальным в оценке полученных научных результатов в работе и в то же время обращал внимание на такие, казалось бы, мелочи, как форму подачи материала, качество плакатов и представление устного доклада.

В 1977 г. В.И. Феодосьева избрали членом-корреспондентом АН СССР. Выступая на заседании кафедры, он сказал: *«Не так важно, что*



1978 г. В.И. Феодосьев читает новый курс «Основы техники ракетного полета» (на переднем плане преподаватели кафедры – профессор Н.А. Алфутов и доцент Б.К. Ковалев)

меня избрали. Я постараюсь, чтобы это было прежде всего полезно кафедре».

Всеволод Иванович остро чувствовал новые направления науки, техники и педагогики. Он одним из первых специалистов в области прочности конструкций понял важность численных методов и преимуществ, которые дают ЭВМ. Будучи уже в зрелом возрасте, он осваивает программирование и работу на ЭВМ и много времени проводит за пультами ЭВМ, установленными в вычислительных центрах крупных научно-исследовательских институтов. Впоследствии с таким же энтузиазмом им был освоен персональный компьютер.

Первым из заведующих кафедрами Всеволод Иванович для оценки работы преподавателей ввел анонимное анкетирование среди студентов. Студенты, будучи заинтересованными в высоком качестве знаний, давали весьма объективные оценки своим преподавателям. Итогом анкетирования нередко являлись долгие беседы в кабинете Всеволода Ивановича,



В лучших традициях профессорских розыгрышей: парадокс В.И. Феодосьева и Я.Г. Пановко

после которых, случалось, некоторые преподаватели уходили с кафедры.

В 1986 г. за выдающиеся заслуги в научно-педагогической деятельности В.И. Феодосьеву присвоили высокое звание Героя Социалистического Труда.

В своей книге «Основы техники ракетного полета», говоря о людях, посвятивших свою жизнь ракетно-космической технике, Всеволод Иванович писал: «Они творили технику сороковых, пятидесятих и шестидесятых годов, оставаясь добровольными пленниками своего долга, своих обязанностей, своей неизменной страсти. И только несколько самых ярких имен теперь известны каждому. Но их было много». Им – ушедшим от нас, далеким и близким, друзьям и вовсе незнакомым, посвятил свою замечательную книгу В.И. Феодосьев.

Таким же ярким, талантливым, беззаветно преданным делу развития ракетно-космической техники, науки и инженерного образования был и сам Всеволод Иванович.

В.В. Зеленцов,  
Руководитель НУК «Специальное машиностроение»  
МГТУ им. Н.Э. Баумана

В.Н. Зимин,  
Заместитель заведующего кафедрой СМ-1  
«Космические аппараты и ракеты-носители» МГТУ им. Н.Э. Баумана