
НОВОСТИ.
СООБЩЕНИЯ

**ЭДУАРД ИВАНОВИЧ ГРИГОЛЮК
(К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

DOI: 10.31857/S0235711923060093, EDN: EEZHDI



В 2023 году исполняется 100 лет со дня рождения выдающегося ученого в области механики деформируемого твердого тела и ее приложений к проблемам проектирования и расчета авиационно-космических, корабельных и автомобильных конструкций Эдуарда Ивановича Григолюка. Он родился 13 декабря 1923 года в Москве. Его отец Иван Осипович Григолюк (1893–1943 гг.), инженер-металлург, профессор Московского института стали, один из создателей нержавеющей стали. Мать Эдуарда Ивановича – Мария Тимофеевна Шпак (1900–1991 гг.), преподаватель иностранных языков в московских вузах.

В 1944 г. Э.И. Григолюк окончил самолетостроительный факультет Московского авиационного института. Дипломную работу “Одномоторный штурмовик с мотором воздушного охлаждения” он выполнил под руководством главного конструктора С.А. Кочеригина. В 1944–1947 гг. был аспирантом МАИ при кафедре известного авиаконструктора Н.Н. Поликарпова и кафедре сопротивления материалов.

Начало творческой деятельности Э.И. Григолюка совпало с исключительно бурным послевоенным периодом развития техники в нашей стране, появлением принципиально новых конструкций в реактивной авиации, ракетно-космической отрасли, ядерной энергетике, и в этой связи с постановкой и решением многих новых сложных

задач механики, особенно теории оболочек и пластин. В решение этих проблем Э.И. Григолюк внес существенный вклад.

В 1947 г. на моторостроительном факультете МАИ Э.И. Григолюк защитил кандидатскую диссертацию по техническим наукам на тему “Расчет конических дисков переменной и постоянной толщины. Теория и приложения”, связанную с проектированием газовой турбины в Опытно-конструкторском бюро В.В. Уварова (ЦИАМ). В 1951 г. в Институте механики АН СССР защитил докторскую диссертацию по техническим наукам “Расчет тонкостенных оболочек ракетных двигателей”, в которой были решены основные прочностные проблемы двигателей В.П. Глушко для баллистических ракет С.П. Королева и прямоточных воздушно-реактивных двигателей М.М. Бондарюка.

Э.И. Григолюку посчастливилось сотрудничать с такими выдающимися конструкторами, как Р.Л. Бартини, И.П. Братухин, В.П. Глушко, П.Д. Грушин, С.П. Королёв, Н.Д. Кузнецов, С.А. Лавочкин, А.М. Люлька, В.М. Мясичев, С.К. Туманский и В.Н. Челомей, с которым его связывала личная дружба.

Более 20 лет, начиная с 1948 года, он работал в Машиностроительном конструкторском бюро М.М. Бондарюка “Красная звезда”, был и научным руководителем этого предприятия. Затем работал в Институте механики АН СССР (1953–1959 гг.), Институте гидродинамики Сибирского отделения АН СССР (1959–1964 гг.), Сибирском научно-исследовательском институте авиации (1959–1964 гг.), Институте механики Московского государственного университета (с 1966 г. до конца жизни).

Э.И. Григолюк развил методы расчета на прочность прямоточных воздушно-реактивных двигателей и внес существенный вклад в проектирование и расчет ядерных энергетических космических установок. Теория биметаллических оболочек была создана им специально для расчета на прочность двигателей В.П. Глушко. Он принимал участие в разработке проектов межконтинентальных крылатых ракет “Буря” (главные конструкторы С.А. Лавочкин и М.М. Бондарюк) и “Буран” (главные конструкторы В.М. Мясичев и М.М. Бондарюк). Для этих ракет в КБ М.М. Бондарюка были созданы мощные сверхзвуковые прямоточные воздушно-реактивные двигатели РД-012У и РД-018А. В конструкторском бюро Р.Л. Бартини Эдуард Иванович занимался прочностными проблемами тяжелых многомоторных гидросамолетов, предназначенных для полета через Северный полюс.

Э.И. Григолюк принимал участие в проектировании дозвукового двигателя РД-1А. При проектировании передачи от основного двигателя к лопастям вертолета И.П. Братухина им была поставлена и решена проблема устойчивости цилиндрической оболочки, нагруженной инерционными силами, перпендикулярными ее оси. Для самолета-мишени ЛАП Э.И. Григолюком была построена новая модель оболочки с жестким продольным набором и оценена прочность конструкции.

С интересами промышленности связаны практически все теоретические исследования Эдуарда Ивановича. Так, он разработал общую нелинейную теорию прочности и устойчивости биметаллических, трехслойных и многослойных оболочек и пластин. Ввел плодотворную гипотезу ломаной линии для расчета неоднородных оболочечных конструкций (1956 г.). Разработал теорию устойчивости оболочек при упругопластических деформациях и в условиях ползучести. Изучил напряженно-деформированное состояние перфорированных пластин и оболочек применительно к задачам ядерной энергетики. Исследовал взаимодействие слабых ударных волн с тонкостенными конструкциями в воде и воздухе, а также колебания тонкостенных оболочек вращения, содержащих жидкость. Изучил контактное взаимодействие пластин и оболочек летательных аппаратов, а также проблему оптимизации нагрева оболочек. Государственной премией отмечена его работа, посвященная проблемам прочности корпусов ракет (в том числе и известной Р-7) и ракетных двигателей – проблемам, которые остро стояли в государстве в середине шестидесятых годов. Э.И. Григолюк исследовал нели-

нейные колебания стержней, пластин и оболочек, в том числе в газе и жидкости. Впервые решил задачу о несимметричном прощелкивании сферической оболочки и построил простейшую одномерную модель несимметричного прощелкивания тонких упругих оболочек (1949 г.).

Эдуард Иванович уделял много внимания изучению механических свойств металлических материалов. Под его руководством в ОКБ 670 МАП СССР была спроектирована и изготовлена машина для испытания тонкостенных цилиндрических трубок при растяжении, кручении и внутреннем давлении, которая позволяла замерять и поперечные деформации трубки; эта установка была передана в Институт механики АН СССР (1956 г.). В Сибирском научно-исследовательском институте авиации МАП СССР были спроектированы и изготовлены две испытательные машины для построения диаграммы растяжения образца при ядерном облучении и при обтекании образца нагретым жидкометаллическим теплоносителем; обе они были переданы в Институт ядерной энергии АН СССР (1966 г.).

В связи с сотрудничеством с автомобильной промышленностью Э.И. Григолюком, применительно к расчету пневматических шин, была построена теория нелинейного деформирования многослойных армированных конструкций. Поставлена и практически решена важнейшая проблема создания норм прочности несущих систем автомобилей различного назначения.

Э.И. Григолюк всегда придавал большое значение образованию и подготовке научных кадров. Он преподавал в Московском авиационном институте (1944–1947 гг. и 1965–1977 гг.), Московском высшем техническом училище им. Баумана (1946–1950 гг.), Академии промышленности вооружения Министерства вооружения СССР (1948–1951 гг.), Московском заочном политехническом институте (1953–1955 гг.), Московском государственном университете (1954–1957 гг.) и в Московском автомеханическом институте (ныне Московский политехнический университет), где с 1977 г. возглавлял кафедру прикладной и вычислительной математики.

Много времени он уделял вопросам популяризации отечественных классиков естествознания. Известны его работы по истории отечественной механики, посвященные И.Г. Бубнову, Г.В. Колосову, А.Н. Крылову, С.П. Тимошенко и др. Он издал собрание оригинальных работ С.П. Тимошенко (1971–1975 гг.), сопроводив это собрание обстоятельными анализом и комментариями, а также опубликовал несколько книг о нем.

Э.И. Григолюк – редактор переводов с английского и немецкого языков 48 книг, охватывающих различные разделы механики. Принимал участие в издании энциклопедического справочника “Вибрации в технике” в качестве заместителя главного редактора и заместителя председателя редсовета (1978–1981 гг.).

В 1952–1980 гг. Эдуард Иванович – редактор реферативного журнала “Механика”, в 1965–1989 гг. – ответственный секретарь редакции журнала “Известия АН СССР. Механика твердого тела”, член редколлегии журналов “Прикладная механика и техническая физика” (1960–1965 гг.) и “Проблемы машиностроения и надежности машин” (с 1996 г.).

Э.И. Григолюк много сил вкладывал в развитие отечественного машиностроения. С 1954 г. он – заместитель, с 1960 г. – председатель комиссии по прочности двигателей АН СССР (РАН), а с 1980 г. – председатель секции “Динамика и прочность автомобильных конструкций” АН СССР (РАН). Проводимые им регулярные всесоюзные и международные конференции и совещания по этим проблемам собирали многих инженеров-практиков и ученых.

Эдуард Иванович был удостоен ряда научных званий и наград: член-корреспондент АН СССР (1958 г.), профессор (1959 г.), действительный член Международной аэронавтической академии (1969 г.), академик Нью-Йоркской академии наук (1995 г.), академик Российской академии транспорта (1992 г.), лауреат Государственной премии (1975 г.), Заслуженный деятель науки Российской Федерации (1996 г.); награжден

орденами “Знак Почета” и “Дружба Народов”, медалями АН СССР и Сибирского отделения АН СССР в связи с 250-летием Академии, медалями С.П. Королева, М.М. Бондарюка, В.Н. Челомея, П.Л. Капицы, 300-летия Российского флота, 40 лет космической эры, дипломом имени В.Н. Челомея “за выдающийся вклад в создание образцов ракетно-космической техники и освоение космического пространства” (1998), а также медалью Петра I.

Талантливый инженер и ученый, Э.И. Григолюк обладал поистине энциклопедическими знаниями не только в области механики и ее приложений. История нашего отечества, философские проблемы бытия, серебряный век русской поэзии и, наконец, творчество А.С. Пушкина – вот неполный круг его духовных интересов. Э.И. Григолюк был известен как увлеченный и удачливый коллекционер и, прежде всего, собиратель книг. Собранная им библиотека содержит немало редких изданий, относящихся к XVI–XX векам, включая ряд редчайших автографов.

Огромная заслуга Эдуарда Ивановича состоит в том, что ему удалось привлечь и заинтересовать актуальными проблемами механики многих талантливых молодых людей, ставших его учениками. Он возглавлял крупную школу по механике, из которой вышло свыше 35 докторов и 80 кандидатов наук. Многие ученики Э.И. Григолюка продолжают и сейчас успешно трудиться в сфере образования и в ведущих предприятиях оборонного комплекса.

Многогранная многолетняя деятельность Э.И. Григолюка являет собой пример самоотверженного служения науке и Отечеству.

Е.А. Коган