



ГЕОРГИЙ ЮРЬЕВИЧ СТЕПАНОВ

(к 80-летию со дня рождения)

1 августа 2002 г. исполнилось 80 лет со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, члена Международной астронавтической академии, доктора физико-математических наук, профессора Георгия Юрьевича Степанова.

Г.Ю. Степанов родился в Санкт-Петербурге в семье известных ученых. Его отец, генерал-майор-инженер Юрий Александрович Степанов, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, профессор, был крупным специалистом в области двигателестроения. Мать Георгия Юрьевича, Мария Дмитриевна Степанова, детская писательница, заслуженный деятель науки РСФСР, профессор, доктор филологических наук.

Служба Родине, – солдатом и офицером, ученым и преподавателем, – главное дело жизни Георгия Юрьевича. Призванный после школы в армию в 1940 году, Г.Ю. Степанов учился в полковой школе сержантов, командовал отделением связи, воевал радистом-заряжающим на танке БЕТ-7, защищая Москву в составе легендарной Панфиловской дивизии. В 1942 г. его направили на краткосрочные офицерские курсы. Исключительные математические способности молодого сержанта не могли остаться незамеченными. Георгий Степанов стал слушателем основного курса Военной академии механизации и моторизации РККА. В 1946 г. он окончил Военную академию бронетанковых войск с золотой медалью. Дипломный проект Георгий Юрьевич защищал на английском и немецком языках, а его дипломная работа, опубли-

ликованная в техническом журнале, привлекла внимание специалистов. Его учителями были И.И. Метелицын, Н.Р. Бриллинг, В.В. Уваров и Б.С. Стечкин. В 1950 г. Г.Ю. Степанов закончил адъюнктуру в Бронетанковой академии и получил в ней должность преподавателя. С тех пор педагогическая деятельность Г.Ю. Степанова проходила в Военной академии бронетанковых войск, где он был начальником кафедры механики (1959–1977 гг.), а затем кафедры двигателей (1977–1982 гг.). С 1982 г. Г.Ю. Степанов – профессор кафедры двигателей Общевойсковой академии вооруженных сил РФ. Г.Ю. Степанов существенно усовершенствовал методику преподавания теоретической механики в технических вузах, опубликовал выдержавшее два издания учебное пособие по гидромашинам, а также оригинальные учебные пособия по теории колебаний, теории гироскопов и динамике механических систем. Георгий Юрьевич и сейчас продолжает передавать свои знания будущим военным инженерам.

Связь Г.Ю. Степанова с Московским государственным университетом началась еще в школьные годы, когда он с успехом участвовал в физических и математических олимпиадах МГУ. На мехмате МГУ Георгий Юрьевич читал спецкурс по теории решеток турбомашин и активно работал в семинарах Л.И. Седова и Н.А. Слезкина. И по сей день он – один из основных участников семинара Г.Г. Черного в Институте механики МГУ, сотрудником которого он стал в 1968 г. Свою кандидатскую и часть докторской диссертации (1957 г.) Георгий Юрьевич выполнил в Центральном институте авиационного моторостроения. Значительная доля его последующей научной деятельности тоже связана с этим институтом, где под его руководством были проведены обширные исследования газодинамики ракетных двигателей.

Г.Ю. Степанов, автор 22 изобретений, опубликовал более 150 научных работ, в том числе 7 монографий. Широкий круг научных интересов Георгия Юрьевича охватывает механику жидкости и газа, теоретическую механику и общую теорию двигателей, на пересечении которых лежит гидродинамическая теория турбомашин – область, к которой принадлежит наибольшее число его научных результатов. Г.Ю. Степанов уделяет большое внимание вопросам преподавания этих научных дисциплин, а также истории науки и техники.

Первые научные результаты Г.Ю. Степанова относились к применению газотурбинных двигателей в наземных машинах. На этом пути он всесторонне развил теорию лопаточных машин, комбинированных и газотурбинных двигателей, и впоследствии гидродинамическая теория турбомашин долгие годы оставалась основной областью его научных исследований. Г.Ю. Степанову принадлежит усовершенствование постановки и решение задач осредненного осесимметричного потока, плоских и двумерных течений идеальной и вязкой жидкости через решетки профилей. Предложенный им новый метод гидродинамически целесообразного профилирования решеток был использован для построения и последующего экспериментального исследования более ста различных профилей лопаток турбомашин, охватывающих весь диапазон параметров авиационных и транспортных газотурбинных двигателей. Эти результаты отражены в широко известной монографии Георгия Юрьевича, посвященной гидродинамике решеток турбомашин¹.

Интерес Г.Ю. Степанова к прикладным исследованиям проявляется в его связях с многими научно-исследовательскими организациями. В частности, результатом такого сотрудничества стали его монографии по гидродинамической теории аппаратов на воздушной подушке², по газодинамике сопел ракетных двигателей³ и по инерционным воздухоочистителям⁴. Эти монографии содержат новые теории, на основе

¹ Степанов Г.Ю. Гидродинамика решеток турбомашин. М.: Физматгиз, 1962. 512 с.

² Степанов Г.Ю. Гидродинамическая теория аппаратов на воздушной подушке. М.: Машигиз, 1963. 95 с.

³ Степанов Г.Ю., Гогши Л.В. Квазиодномерная газодинамика сопел ракетных двигателей. М.: Машиностроение, 1973. 167 с.

⁴ Степанов Г.Ю., Зицер И.М. Инерционные воздухоочистители. М.: Машиностроение, 1986. 181 с.

которых были исследованы известные и предложены новые схемы соответствующих аппаратов и технических устройств.

В Институте механики МГУ под руководством Г.Ю. Степанова был выполнен цикл работ по методам теоретического описания и приближенного расчета турбулентных отрывных и кавитационных течений, возникающих при высокоскоростном обтекании тел. Достигнутый в этой сложнейшей области гидродинамики прогресс описан в двух монографиях⁵. В настоящее время центр тяжести научных исследований, проводимых под руководством Г.Ю. Степанова, сместился в сторону способов организации отрывных течений для достижения заданного результата, что нашло отражение в журнальных публикациях последних лет.

Не только эти достижения, но и его энциклопедическая образованность, глубина и ясность мысли, умение отчетливо донести эту мысль до собеседника принесли Георгию Юрьевичу широкую известность среди ученых и инженеров нашей страны и за рубежом. Глубокий моральный авторитет Г.Ю. Степанова основан на его бескомпромиссном служении науке. Его готовность дать научную консультацию, его обзорные статьи, обстоятельные рецензии и критические выступления помогают правильной постановке исследований и повышают уровень научных работ во многих разделах механики. Присущая Георгию Юрьевичу доброжелательность к людям замечательно сочетается с объективной строгостью его оценок научных работ. Широкое признание этих качеств Г.Ю. Степанова среди научной общности получило соответствующее отражение. В 1965 г. он был избран в Национальный комитет СССР по теоретической и прикладной механике и вошел в Научный совет по механике жидкостей и газов, избран почетным академиком РАЕН по секции физики. Георгий Юрьевич был членом оргкомитетов и приглашенным докладчиком многих всесоюзных и международных конференций.

За достижения в области науки и преподавания Георгий Юрьевич награжден двумя орденами и 16 медалями СССР и РФ.

Георгия Юрьевича хорошо знают во многих редколлегиях журналов и издательствах. Рецензируемые им статьи полны замечаний, существенно улучшающих их качество. Под его научной редакцией опубликовано 11 книг, в том числе переводы монографии Г. Биркгофа и Э. Сарантонелло (Мир, 1964) и учебника Дж. Бэтчелора (Мир, 1973), труды международного симпозиума по неустановившимся течениям (совместно с Л.И. Седовым, Наука, 1973), второе посмертное издание монографии М.И. Гуревича по теории струй (Наука, 1979).

Член Редколлегии нашего журнала со дня его основания, Г.Ю. Степанов активно участвует в его издании, обеспечивая высокий научный уровень публикаций.

Редколлегия поздравляет Георгия Юрьевича с юбилеем и желает ему доброго здоровья, счастья и новых научных достижений.

⁵ Гогши Л.В., Степанов Г.Ю. Турбулентные отрывные течения. М.: Наука, 1979. 367 с.

Гогши Л.В., Степанов Г.Ю. Отрывные и кавитационные течения. М.: Наука, 1990. 381 с.