

## ГЕОРГИЙ ЮРЬЕВИЧ СТЕПАНОВ (к 70-летию со дня рождения)

1 августа 1992 г. исполнилось 70 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, военный инженер Ю. А. Степанов, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, профессор, был крупным специалистом в области двигателестроения. Мать Георгия Юрьевича, М. Д. Степанова, бывшая в молодости детской писательницей, впоследствии стала заслуженным деятелем науки РСФСР, доктором филологических наук, профессором.

После окончания средней школы в 1940 г. Г. Ю. Степанов был призван в ряды Красной Армии. Сержант Степанов воевал радистом-заряжающим на танке БТ-7. В 1942 г. был направлен на краткосрочные офицерские курсы. В 1946 г. Г. Ю. Степанов окончил Военную академию бронетанковых войск, в 1950 г. — адъюнктуру той же академии и с тех пор непрерывно преподает в ней. Первыми учителями Г. Ю. Степанова, оказавшими большое влияние на его дальнейшую деятельность, были И. И. Метелицын, Н. Р. Брилинг, В. В. Уваров, Б. С. Стечкин.

Со школьных лет Г. Ю. Степанов непрерывно связан с Московским государственным университетом. Он успешно участвовал в олимпиадах МГУ 1938—1940 гг. по математике и физике, в дальнейшем активно работал в семинарах Л. И. Седова, Н. А. Слезкина и Г. Г. Черного, читал спецкурс «Гидродинамика решеток» на механико-математическом факультете. С 1968 г. он является старшим научным сотрудником Института механики МГУ. Во время обучения в адъюнктуре начался период многолетней деятельности Г. Ю. Степанова в Центральном институте авиационного моторостроения, где выполнялась его кандидатская диссертация и значительная часть докторской диссертации, посвященной гидродинамике решеток турбомашин (1957 г.). В дальнейшем здесь же под руководством Г. Ю. Степанова были проведены обширные исследования газодинамики ракетных двигательных установок.

Г. Ю. Степанов — автор более 100 научных работ и ряда изобретений. Круг его профессиональных интересов и научных результатов очень широк, он охватывает общую теорию двигателей, включая поршневые, газотурбинные, ракетные и комбинированные двигатели, гидродинамическую теорию лопаточных машин — турбин и компрессоров, теоретическую механику, прикладную и общую гидромеханику и газовую динамику, методику преподавания соответствующих дисциплин в высшей школе, историю науки и техники.

Первые научные работы Г. Ю. Степанова касались применения газотурбинных двигателей для наземных транспортных машин. При этом он всесторонне развил теорию лопаточных машин, комбинированных и газотурбинных двигателей. Второе издание соответствующего учебного пособия (Машгиз, 1957) до сих пор используется специалистами этой области. Будучи начальником кафедры механики, а затем кафедры двигателей в Военной академии бронетанковых войск, Г. Ю. Степанов существенно усовершенствовал методику изложения курса теоретической механики в технических вузах, опубликовал оригинальные учебные пособия по теории колебаний, теории гироскопов и динамике механической системы.

Наибольшее число важных научных результатов Г. Ю. Степанова касается

гидродинамической теории турбомашин. В этой теории ему принадлежит усовершенствованная постановка и решение задач осредненного осесимметричного потока, плоских и двумерных течений идеальной и вязкой жидкости через решетки профилей, а также новые методы гидродинамически целесообразного профилирования решеток, с помощью которых было построено и экспериментально исследовано более сотни решеток, охватывающих весь диапазон параметров авиационных и транспортных газотурбинных двигателей. На основании этих результатов была написана широко известная монография (Физматгиз, 1962).

Г. Ю. Степанов постоянно сотрудничает с научно-исследовательскими, конструкторскими и учебными организациями, связь с которыми стимулировала выполнение им многих прикладных работ. В частности, так появились его монографии по гидродинамической теории аппаратов на воздушной подушке (Машгиз, 1963), по газодинамике сопел ракетных двигателей (совм. с Л. В. Гогишем, Машиностроение, 1973), по инерционным воздухоочистителям (совм. с И. М. Зицером, Машиностроение, 1986), в каждой из которых содержалась новая теория, позволяющая исследовать известные и предложить новые схемы аппаратов и технических устройств. Эти монографии стимулировали исследовательские работы во многих отраслевых организациях и институтах.

В последние годы в Институте механики МГУ под руководством Г. Ю. Степанова был выполнен цикл работ по отрывным и кавитационным течениям, возникающим при высокоскоростном обтекании тел и в различных каналах типа элементов двигательных установок. Анализ отрывных течений газа и жидкости, осложненных возникновением турбулентности и кавитации в жидкости, позволил с единой точки зрения описать калейдоскоп наблюдаемых эффектов и определить возможность управления ими. В этой области им опубликован ряд статей и две монографии (совм. с Л. В. Гогишем, Наука, 1979 и 1990 гг.)

Плодотворная научная деятельность Георгия Юрьевича Степанова, направленная не на частичный успех, а на полноценный результат, основана на сочетании энциклопедической образованности, физической интуиции и многолетнем опыте анализа двигателей и аппаратов. Для его высказываний характерны предельная ясность, глубина и обоснованность, содержательность его замечаний неизменно способствует всестороннему пониманию предмета.

Научные консультации, обзорные статьи, обстоятельные рецензии и критические выступления Г. Ю. Степанова в течение многих лет направлены на разъяснение законов механики, помогают правильной постановке исследований и повышают уровень научных работ во многих разделах механики. Известны строгость его оценок научных работ, его принципиальная позиция по отношению к попыткам представления желаемых результатов за действительные, игнорирования научного приоритета, замалчивания научных достижений. Эти качества Георгия Юрьевича Степанова, подлинного рыцаря науки, получили широкое признание среди научной общественности.

В 1965 г. Г. Ю. Степанов избирается в Национальный комитет СССР по теоретической и прикладной механике, входит в Научный совет по механике жидкости и газов. Г. Ю. Степанов — докладчик и член Оргкомитетов многих всесоюзных и международных конференций.

Большое внимание Г. Ю. Степанов уделяет редакционной деятельности во многих редколлегиях и издательствах. Под его научной редакцией опубликовано 10 книг, в то числе переводы монографии Г. Биркгофа и Э. Сарантелло (Мир, 1964) и учебники Дж. Бэтчелора (Мир, 1973), труды международного симпозиума по неустановившимся течениям (совм. с Л. И. Седовым, Наука, 1973), второе посмертное издание монографии М. И. Гуревича по теории струй (Наука, 1979).

Будучи много лет членом Редколлегии нашего журнала, Г. Ю. Степанов активно участвует в процессе рецензирования работ, обеспечивая высокий научный уровень публикаций.

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