

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ**ВАЛЕНТИН ФЕДОРОВИЧ БУТУЗОВ****(к шестидесятилетию со дня рождения)**

23 ноября 1999 года исполнилось 60 лет со дня рождения профессора Московского государственного университета Валентина Федоровича Бутузова.

Научная, педагогическая и общественная деятельность В.Ф. Бутузова неразрывно связана с физическим факультетом МГУ, на который он поступил в 1957 году. Уже в студенческие годы В.Ф. Бутузов начал заниматься научной работой, присоединившись к научной группе, руководимой Андреем Николаевичем Тихоновым (впоследствии академиком). Эта научная группа развивала асимптотическую теорию сингулярных возмущений, в частности, теорию дифференциальных уравнений с малым параметром при старших производных.

Окончив в 1963 году физический факультет, В.Ф. Бутузов поступил в аспирантуру и в 1966 году защитил кандидатскую диссертацию на тему “Асимптотика решений некоторых задач для интегро-дифференциальных уравнений с малым параметром при производной”. После защиты кандидатской диссертации В.Ф. Бутузов был оставлен на работу на кафедре математики физического факультета. В то время А.Б. Васильевой, под непосредственным руководством которой работал В.Ф. Бутузов, было построено асимптотическое разложение решений начальных и краевых задач для систем обыкновенных дифференциальных уравнений с малым параметром при производных, состоящее из суммы регулярного ряда (обыкновенного степенного ряда по малому параметру) и ряда (или рядов) специального вида – так называемых пограничных рядов. Эти ряды, члены которых называются пограничными функциями, существуют в окрестности тех точек, где заданы граничные условия. В 1973 г. – выходит монография А.Б.Васильевой и В.Ф. Бутузова “Асимптотические разложения решений сингулярно возмущенных уравнений”, а в 1978 г. вторая монография тех же авторов, посвященная так называемым критическим случаям. Появление монографий говорит о том, что В.Ф. Бутузов полностью овладел методами теории сингулярных возмущений, известными к тому времени.

Но В.Ф. Бутузов стремился самостоятельно двигаться вперед. Он первым в научной группе, к которой принадлежал, приступил к изучению сингулярно возмущенных уравнений в частных производных. Так созрела его докторская диссертация: “Сингулярно возмущенные краевые задачи с угловым пограничным слоем”, которую он защитил в 1979 году. В диссертации разработан метод так называемых угловых пограничных функций, которые появляются, когда уравнение рассматривается в области с негладкой границей. В окрестности гладких участков границы действуют пограничные функции, аналогичные пограничным функциям для обыкновенных уравнений, а в окрестности угловой точки В.Ф. Бутузов вводит пограничные функции нового типа –

угловые пограничные функции. Введение угловых функций позволило построить равномерную асимптотику решения во всей области изменения независимых переменных. В случае трехмерной области изменения независимых переменных угловые пограничные функции возникают и в окрестностях ребер и (еще более сложные) в окрестностях вершин.

Для уравнений в частных производных случается, что уже разработанный алгоритм построения асимптотики действует лишь до некоторого конечного числа членов асимптотики. Для этих случаев В. Ф. Бутузовым был предложен метод сглаживания, позволяющий получить асимптотику более высокого порядка. Третья монография А. Б. Васильевой и В. Ф. Бутузова «Асимптотические методы в теории сингулярных возмущений» посвящена в большой мере уравнениям с частными производными и включает в себя результаты докторской диссертации В. Ф. Бутузова, а также результаты по методу сглаживания и работы прикладного характера, выполненные В. Ф. Бутузовым вместе с появившимися у него учениками (Н. Н. Нефедов, А. В. Нестеров – ныне доктора наук, Л. В. Калачев и др.) Эта монография с некоторыми дополнениями вышла в 1995 г. в США (в соавторстве с Л. В. Калачевым).

В дальнейшем и до настоящего времени научная группа, в которой играет ведущую роль В. Ф. Бутузов, изучает так называемые контрастные структуры в сингулярно возмущенных задачах. Контрастные структуры представляют собой решения, имеющие внутренний переходный слой, т.е. область быстрого изменения решения, положение которой заранее не известно. Такие решения имеют большое практическое применение и нередко возникают в химической и биологической кинетике, а также в различных областях физики. Эти результаты отражены в многочисленных статьях и докладах на конференциях. Общее число научных работ В. Ф. Бутузова – более 150.

Работа В. Ф. Бутузова, которая связана с развитием асимптотических методов, идет параллельно с его педагогической деятельностью на физическом факультете МГУ, где он читает ряд общих и специальных курсов математики, с 1993 года заведует кафедрой математики, являясь прямым наследником А. Н. Тихонова и А. Г. Свешникова. Ценным учебным пособием для студентов является книга «Математический анализ в вопросах и задачах» (изд. «Высшая школа», 1986, 1988, 1993), написанная совместно с сотрудниками кафедры и под редакцией В. Ф. Бутузова. Эта книга переведена на английский и испанский языки.

Совершенно особое место в деятельности Валентина Федоровича Бутузова занимает работа по улучшению школьного образования. В течение последних 20-ти лет он работает над школьными учебниками по математике в составе авторского коллектива, начинавшего свою деятельность под руководством А. Н. Тихонова. Наряду с основными школьными учебниками создан ряд учебных и учебно-методических пособий для средней школы – более 30, не считая журнальных публикаций по этим вопросам.

В. Ф. Бутузов ведет разнообразную научно-организационную деятельность. Он является членом двух докторских диссертационных советов и председателем кандидатского диссертационного совета, членом Президиума Научно-методического совета по математике при Министерстве высшего образования (Госкомитете по народному образованию) – в течение 15 лет, членом экспертного совета по математике при Министерстве просвещения РСФСР (Министерстве народного образования) — около 10 лет, членом редколлегии журнала «Фундаментальная и прикладная математика».

Успехи В. Ф. Бутузова отмечены рядом наград и премий: почетной грамотой Министерства просвещения РСФСР за создание пробных учебников по математике для средней школы (1981 г.), почетным знаком «Отличник народного просвещения» (1985 г.), медалью «За трудовое отличие» (1986 г.), дипломом Государственного комитета СССР по народному образованию (1989 г.), Ломоносовской премией МГУ за педагогическую работу (1993 г.), медалью «В память 850-летия Москвы» (1997 г.). В. Ф. Бутузов имеет Государственную стипендию.

Интересы Валентина Федоровича Бутузова не ограничиваются научной и педагогической деятельностью. В течение 25 лет В. Ф. Бутузов играл за сборную МГУ по футболу, из них 17 лет в составе 1-й сборной МГУ. В. Ф. Бутузов трехкратный чемпион и многократный призер первенства Москвы среди вузов, участник Всесоюзных и Международных вузовских игр по футболу.

Если футбол рассматривать как хобби В. Ф. Бутузова, то еще одним хобби является сочинение стихов. Друзьям хорошо известны его стихотворные экспромты на разного рода торжественных

и дружеских встречах. Все подозревают, что у него есть и более солидный поэтический багаж, который он скрывает в силу своей скромности.

Валентин Федорович Бутузов – жизнерадостный, энергичный, остроумный, очень доброжелательный и отзывчивый человек. В коллективе пользуется всесторонним уважением и любовью. В. Ф. Бутузов – прекрасный семьянин, любящий муж и отец троих дочерей.

Свой 60-летний юбилей Валентин Федорович Бутузов встречает в расцвете творческих сил, полный новых многочисленных замыслов. Мы от души желаем ему долгих лет здоровья, счастья в семье и работе, дальнейших творческих успехов.

*А. Б. Васильева, В. А. Ильин, Н. Н. Нефедов,
Н. Х. Розов, А. А. Самарский, А. Г. Свешников*