

Памяти профессора Александра Ивановича Булгакова



Семь лет прошло со дня трагической смерти 18 мая 2013 года доктора физико-математических наук, профессора Александра Ивановича Булгакова. В этом году 9 апреля Александру Ивановичу исполнилось бы 70 лет. Большую часть своей жизни А.И. Булгаков посвятил математике, которой занимался самозабвенно и с истинным удовольствием. Мы с теплотой вспоминаем Александра Ивановича, обращаемся к его работам, его мудрости и опыту, продолжаем задуманное и начатое им. В память о профессоре А.И. Булгакове 12–16 октября этого года мы планируем провести в Тамбовском государственном университете им. Г.Р. Державина очередную Международную конференцию «Колмогоровские чтения IX. Общие проблемы управления и их приложения (ОПУ–2020)», когда-то им задуманную и организованную. Ежегодно 9 апреля в день рождения Александра Ивановича в университете подводят итоги конкурса грантов молодых ученых, аспирантов и студентов имени профессора А.И. Булгакова. В этой заметке мы — его товарищи, друзья, ученики, коллеги хотели бы вспомнить нашего дорогого Александра Ивановича.

Александр Иванович Булгаков родился в Тамбове 9 апреля 1950 года в рабочей семье. В 1968 году поступил в ТИХМ — Тамбовский институт химического машиностроения на факультет автоматизации химических процессов. Кафедрой высшей математики в то время руководил известный математик профессор Николай Викторович Азбелев. Его усилиями в ТИХМе была создана группа «инженеров-математиков», для которой читался курс математики, близкий по объему и содержанию университетскому курсу по специальности «Математика». В этой группе учился А.И. Булгаков. С первого курса наиболее талантливые студенты участвовали в работе научного семинара кафедры, начинали самостоятельные исследования. Даже среди этого окружения, в группе,

где были собраны наиболее подготовленные студенты, Александр Иванович выделялся своими математическими способностями, оригинальными нестандартными решениями исследовательских задач, неподдельным интересом к математике и трудолюбием.

По окончании ТИХМа в 1973 году А.И. Булгаков поступил в аспирантуру при кафедре высшей математики. Тема его научного исследования была связана с новым бурно развивавшимся в то время направлением анализа и теории дифференциальных уравнений — многозначными отображениями, дифференциальными и функционально-дифференциальными включениями. Руководителями молодого ученого были Николай Викторович Азбелев и талантливый математик выпускник Мехмата МГУ Лев Николаевич Ляпин. Учеба в аспирантуре прерывалась службой в Советской Армии. В 1979 году А.И. Булгаков защитил кандидатскую диссертацию «Функциональные и функционально-дифференциальные включения с вольтерровыми операторами» в Горьковском государственном университете им. Н.И. Лобачевского. В диссертации Александр Иванович получил условия существования и продолжимости решений, оценки решений, исследовал топологические свойства множеств решений функциональных и функционально-дифференциальных включений.

После защиты кандидатской диссертации Александр Иванович преподавал в ТИХМе, активно продолжал научные занятия. Он получил интересные и перспективные результаты об осцилляционных свойствах решений уравнений второго порядка, увлекшись краевыми задачами для функционально-дифференциальных уравнений и включений, получил условия их разрешимости, доказал принцип связности решений функциональных включений, начал исследовать включения с многозначными отображениями, значения которых могут быть не выпуклы. В это время Александр Иванович много публикуется, участвует в научных конференциях, делает доклады на семинарах у ведущих специалистов по тематике его исследований, в том числе у Н.В. Азбелева, И.Т. Кигурадзе, В.М. Тихомирова, А.А. Толстоногова, Е.Л. Тонкова, А.Ф. Филиппова, А.Г. Ченцова. В 1993 году А.И. Булгаков защитил докторскую диссертацию «Элементы теории краевых задач для функционально-дифференциальных включений» в Институте математики и механики УНЦ АН СССР в Екатеринбурге.

Вскоре после защиты докторской диссертации в декабре 1993 года А.И. Булгаков перешел на работу в Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина (в то время — Тамбовский государственный педагогический институт), где возглавил кафедру алгебры и геометрии, и работа на кафедре стала одной из важнейших в его жизни. Александр Иванович создал коллектив единомышленников, привлек на кафедру квалифицированных математиков, в том числе своих лучших учеников, создал доброжелательную творческую атмосферу. В короткое время кафедра стала одним из самых плодотворно работающих научных коллективов в университете и за его пределами. Александр Иванович пользовался огромным авторитетом, уважением в университете. Руководя кафедрой, Александр Иванович продолжает плодотворно заниматься научными исследованиями, им получены результаты по теории функционально-дифференциальных включений, теории их аппроксимации, описаны свойства множеств решений, найдены условия полунепрерывной сверху и снизу зависимости множества решений от параметров. Александр Иванович разработал методы исследования включений с многозначными отображениями, которые не обладают свой-

ствами замкнутости, выпуклости и выпуклости по переключению значений. Эти методы используют введенные им понятие выпуклой по переключению оболочки множества в пространстве суммируемых функций и понятие обобщенного решения функционально-дифференциального включения. Для таких включений им доказаны принцип плотности и «бэнг-бэнг» принцип. А.И. Булгаков стал признанным специалистом в области функционально-дифференциальных включений. Им опубликовано свыше 200 научных работ. А.И. Булгаков руководил многочисленными научными проектами, поддержанными грантами Президента РФ, Министерства образования и науки РФ, Российского фонда фундаментальных исследований, иностранных научных фондов.

Александр Иванович много работал с аспирантами и молодыми учеными, щедро делился с учениками своими знаниями, идеями, опытом. Под руководством А.И. Булгакова было защищено десять кандидатских диссертаций и докторская диссертация. Он руководил аспирантами не только в Тамбовском университете, но также и в Норвежском университете естественных наук. Ученики профессора А.И. Булгакова работают в Тамбовском государственном университете имени Г.Р. Державина, Тамбовском техническом университете, в ряде других университетов России и зарубежья.

Александр Иванович организовал при кафедре постоянно действующий межвузовский научный семинар, с 2000 года начал проводить в Тамбове регулярные Международные конференции «Колмогоровские чтения. Общие проблемы управления и их приложения». Для участия в этих конференциях привлекался ряд крупных российских и иностранных ученых. Благодаря энергии, энтузиазму, организаторским способностям Александра Ивановича конференции стали заметным явлением в жизни математического сообщества. В организации и проведении конференций принимали участие многие научные и академические организации, в том числе, Математический институт РАН им. В.А. Стеклова, Институт математики и механики УрО РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова.

Александр Иванович был членом программных и организационных комитетов международных конференций, членом редколлегий и рецензентом журналов: «Mathematical Reviews», «Georgian Mathematical Journal», «Вестник Воронежского университета. Серия: Физика. Математика», «Известия РАЕН. Дифференциальные уравнения», «Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки», «Вестник Тамбовского технического университета», членом диссертационных советов, членом Американского математического общества.

В университете, в Тамбове и далеко за его пределами жива память о замечательном человеке, ученом, педагоге, руководителе Александре Ивановиче Булгакове.

*Арутюнов А.В., Борзова М.В., Бурлаков Е.О., Григоренко А.А.,
Жуковский Е.С., Жуковский С.Е., Максимов В.П., Панасенко Е.А.,
Плужникова Е.А., Поносов А.В., Тихомиров В.М., Филиппова О.В.,
Финогенко И.А., Фомичева Ю.Г., Ченцов А.Г., Шиндяпин А.И.*