

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

А. В. АБАНИНУ — 60 ЛЕТ

6 февраля 2015 г. исполнилось 60 лет известному российскому математику, профессору, доктору физико-математических наук, заведующему кафедрой математического анализа Института математики, механики и компьютерных наук имени И. И. Воровича Южного Федерального университета, заведующему отделом математического анализа Южного математического института ВНЦ РАН Александру Васильевичу Абанину.

Александр Васильевич родился в румынском городе Констанца, где в то время служил его отец, офицер Советской Армии. Именно Василий Федорович и учительница Лидия Степановна Абанины заложили основы характера будущего ученого. Интерес к наукам и, прежде всего, к математике, поддерживался впоследствии учителями ростовской школы № 5, в которой он учился в 9–10 классах. Директор школы и замечательный математик, Анна Владимировна Мардиросова, учительница физики Анна Васильевна Артемова, их коллеги в немалой степени способствовали тому, что у обычных, в общем-то, подростков формировались увлеченность наукой, стремление к постижению нового и самостоятельное творческое мышление.

В 1972 г., после окончания школы, А. В. Абанин поступает на отделение математики механико-математического факультета Ростовского государственного университета. *«Для меня мехмат стал как бы продолжением школы на новом уровне, — вспоминал будущий ученый. — С одной стороны — высококлассные требовательные преподаватели, и с другой — ориентированные на учебу студенты».* С теплом и благодарностью всегда рассказывает Александр Васильевич о лекциях таких известных в России и мире ученых и педагогов, как К. К. Мокрищев, М. Г. Хапланов, Ю. Ф. Коробейник, В. С. Рогожин, В. И. Юдович, М. М. Драгилев, С. Г. Самко, В. П. Захарюта, В. Б. Дыбин, Е. Л. Литвер, И. М. Мельник. Важную роль сыграли и занятия в научно-образовательных кружках, где изучались некоторые разделы математики, не входившие в основную программу. Именно «полуисследовательская» работа в одном из них, посвященная по преобразованию Мебиуса, обусловила выбор для специализации кафедры теории функций и функционального анализа, заведующим которой был тогда профессор Михаил Григорьевич Хапланов, ставший первым научным руководителем Александра Васильевича.

С первых дней учебы друзья и преподаватели отмечали его настойчивость и целеустремленность, увлеченность научными исследованиями, инициативность и организаторские способности. Студенческая жизнь А. В. Абанина — это гармоническое соединение отличной учебы и интенсивной исследовательской работы с активной жизненной



позицией, рано проявившийся интерес к педагогической работе, проведение занятий математического кружка в школе № 5, помощь однокурсникам, консультации для младшекурсников.

В 1977 г. А. В. Абанин поступает в очную аспирантуру, потом переводится на заочную. 1 ноября 1979 г. связывает свою жизнь с кафедрой математического анализа РГУ (ЮФУ): ассистент, старший преподаватель, доцент, профессор, с 2000 г. — заведующий. Блестяще подготовленные и неоднократно прочитанные (на механико-математическом и экономическом факультетах) курсы математического анализа, разнообразные авторские спецкурсы приносят ему заслуженное признание и уважение и коллег, и студентов. *«Великолепный преподаватель, настоящий профессионал, человек, который учил нас самостоятельно думать, а не заучивать наизусть доказанные результаты.»* *«Прошло два года, а я до сих пор помню его курс теории меры и интеграла в подробностях. Александр Васильевич создал на своих занятиях атмосферу, в которой мы воспринимали математику как искусство. Благодаря ему мы начали понимать, что значит красиво решить задачу и получали эстетическое наслаждение от красивого решения.»* Это лишь часть отзывов, появляющихся на различных сайтах, где студенты оценивают своих преподавателей (URL: <http://professorrating.ru/professor.php?id=79696>).

Среди курсов, которые А. В. Абанин читал в разные годы — «Геометрическая теория функций комплексного переменного», «Целые функции», « \bar{d} -задача», «Функции многих комплексных переменных», «Избранные главы вещественного анализа», «Элементы теории двойственности» и многие другие. В настоящее время все спецкурсы Александра Васильевича, адресованные старшекурсникам, магистрантам и аспирантам мехмата — «Дополнительные главы математического анализа», «Функциональные пространства», «Анализ на метрических пространствах», «Линейные задачи анализа» — связаны с обеспечением фундаментальной подготовки студентов для дальнейших научных исследований в рамках функционирующей на кафедре научной школы.

Значительным разнообразием отличаются научные интересы Александра Васильевича Абанина. С задачами теории представляющих систем и достаточных множеств он столкнулся еще в студенческие годы и продолжает работать в этом направлении и сегодня. Именно данной тематике были посвящены его диссертации: в 1981 г. — кандидатская, «Некоторые свойства представляющих систем и базисов», выполненная под руководством профессора Юрия Федоровича Коробейника, в 1995 — докторская, «Слабо достаточные множества и абсолютно представляющие системы». За 1980–2014 годы было проведено систематическое исследование (слабо) достаточных множеств в различных по структуре пространствах целых функций одной и многих переменных, разработаны приложения к теории представляющих систем и уравнениям свертки и теория абсолютно представляющих систем подпространств в спектрах локально выпуклых пространств. Среди основных результатов — доказательство совпадения классов слабо достаточных и эффективных по Ийеру множеств, геометрический критерий распределения на плоскости показателей абсолютно представляющих систем экспонент в пространствах голоморфных в выпуклой области функций, новые методы изучения свойств слабо достаточных множеств и абсолютно представляющих систем в многомерном случае.

В 90-е г. А. В. Абанин разработал новые методы изучения порождающих идеалов в нерадиальных классах весовых пространств целых функций, предложил геометрическую характеристику нулевого множества образующих порождающих идеалов. В это же время он получил интересные результаты в области теории ультрадифференцируемых функций и распределений (полное описание пространств ультрадифференцируемых функций, допускающих аналоги теоремы Уитни о продолжении и теория ультрараспре-

делений, содержащая все предшествующие классические теории). Итогом данной работы стала монография «Ультрадифференцируемые функции и ультрараспределения», вышедшая в издательстве «Наука» в 2007 г. Задача, поставленная автором — «на сравнительно небольшом по объему и разнообразию рассматриваемых вопросов материале обозначить некоторые достигнутые в последнее время результаты, разработанные при этом методы и возможности их использования» — была решена весьма успешно.

В 2009–2013 гг. Александр Васильевич проводил совместные исследования (связанные с уравнениями свертки и теоремами деления) с вьетнамским математиком Ле Хай Хоем и японцем Р. Ишимурой. Были установлены критерии разрешимости уравнений свертки в пространстве голоморфных в выпуклой области функций полиномиального роста, доказано существование экспоненциально-полиномиального базиса в ядре соответствующего оператора. Кроме того, был получен критерий справедливости теоремы деления в пространстве целых функций с двучленными асимптотиками роста и разработано его приложение к разрешимости уравнений свертки в пространствах ультрадифференцируемых функций (2010; совместно с Д. А. Абаниной).

В эти же годы в совместных работах с Лей Хай Хоем установлена двойственность пространств голоморфных функций полиномиального роста и пространств Фреше голоморфных функций заданной граничной гладкости. Кроме того, были развиты методы описания сопряженных пространств для индуктивных пределов последовательностей банаховых пространств бесконечно дифференцируемых функций и проективных спектров таких пространств (2006; совместно с И. А. Филиппевым).

В последние годы Александр Васильевич успешно ведет исследования в области общей теории весовых пространств голоморфных функций. Им получено далеко идущее обобщение классической теоремы Л. Хермандера о продолжении целых функций с оценками роста, разработаны ее приложения к описанию канонических систем весов, установлены критерии принадлежности весовых пространств голоморфных функций к компактным спектрам, найдена непосредственная связь между топологической и алгебраической структурами индуктивных пределов весовых пространств голоморфных функций и их проективных оболочек. Все эти результаты получены совместно с вьетнамским математиком Фам Чонг Тиеном, защитившим кандидатскую диссертацию под руководством А. В. Абанина в 2013 г.

Почти за 40 лет активной научной деятельности он опубликовал более 160 научных работ, большинство которых — в высокорейтинговых научных журналах (Доклады АН, Известия АН, Математические заметки, Сибирский математический журнал, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Studia Mathematica, Comptes Rendus. Mathématique. Académie des Sciences, Arkiv för Matematik, Journal of Approximation Theory, Mathematische Annalen, Mathematische Nachrichten, Proceedings of the American Mathematical Society).

Ряд статей Александр Васильевич написал вместе со своими учениками. Сегодня можно с полной уверенностью утверждать, что им создана собственная научная школа — 10 кандидатов наук, многочисленные магистры, написавшие свои диссертации под его руководством. Немало учеников А. В. Абанина работает сегодня в вузах Ростова и Ростовской области, и все они в полной мере следуют основным принципам учителя — высокая требовательность к себе и своим ученикам, преданность делу, большая самоотдача и высокий профессионализм.

Наряду с педагогической и научной деятельностью А. В. Абанин активно участвует в организации научной и учебной работы в университете. Он возглавляет специализированный совет Д 212.208.29 по защите докторских диссертаций, является председателем

Ростовского математического общества, входит в состав редколлегии таких периодических изданий как «Владикавказский математический журнал» и «Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки».

Александр Васильевич ведет активные совместные исследования с математиками из Наньянского технологического университета (Сингапур), входящего в первую сотню ведущих университетов мира, и Национального университета Вьетнама. Он постоянно участвует в работе организационных комитетов различных международных конференций, регулярно выступает с докладами на Международных и Всероссийских конференциях, симпозиумах, школах. В качестве научного руководителя и одного из основных исполнителей принимал участие в выполнении проектов, поддержанных РФФИ и Министерством образования и науки РФ по Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». На конкурсе РФФИ 2015 года был поддержан инициативный проект А. В. Абанина «Структура весовых пространств голоморфных функций и классические операторы в них». Кафедра математического анализа является базовой для отдела математического анализа Южного математического института Российской академии наук. За десять лет сотрудничества издано десять сборников научных работ, выполнен совместный научный проект «Синтетические методы изучения операторов и уравнений в функциональных пространствах» (2012–2013 гг.) в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», проведено более десяти международных и молодежных научных конференций.

Те, кому удавалось хоть недолго общаться с Александром Васильевичем, не могли не заметить таких определяющих особенностей характера как надежность, неприятие любой разновидности лжи, уступчивость в мелочах и при этом поразительная цельность и порядочность. Человек, искренне переживающий за судьбу российской науки, он не уехал из страны в тяжелые 90-е — напротив, именно в этот период читались новые учебные курсы, формировалась научная школа, защищали кандидатские диссертации его первые ученики, да и сам он защитил докторскую именно в 1995-м. Не сдается А. В. Абанин и сейчас, когда далеко не все реформы идут на пользу образованию и науке — он постоянно ищет пути усовершенствования учебного процесса, активно занимается научными исследованиями. Именно неравнодушие, педагогический талант, огонек в глазах и не изменившаяся со студенческих лет активная жизненная позиция приводят к тому, что даже среди немногочисленных нынче студентов-математиков находятся люди, которых не отпугивает требовательность и принципиальность, которые именно благодаря Александру Васильевичу начинают понимать, «что значит красиво решить задачу и получить эстетическое наслаждение от красивого решения». Есть у А. В. Абанина сейчас и аспиранты, и магистранты, а значит, научная школа продолжает развиваться.

Всегда рядом с Александром Васильевичем и самые близкие ему люди, полностью разделяющие и научные интересы, и гражданскую позицию (жена, Татьяна Иванова — доцент кафедры информационных систем в строительстве (РГСУ), дочь, Дарья Александровна — доцент кафедры математического анализа ЮФУ, сын, Дмитрий Александрович — профессор института теоретической физики в Торонто).

От всей души желаем Александру Васильевичу здоровья, радости в жизни, новых творческих достижений!

*А. О. Ватульян, М. И. Карякин, С. Б. Климентов, Ю. Ф. Коробейник,
А. Г. Кусраев, С. С. Кутателадзе, Ю. С. Налбандян*