

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

КОРОБЕЙНИК ЮРИЙ ФЕДОРОВИЧ  
(к восьмидесятилетию со дня рождения)

18 июля 2010 г. исполнилось 80 лет со дня рождения известного ученого, заслуженного деятеля науки Российской Федерации Юрия Федоровича Коробейника.

Ю. Ф. Коробейник родился в городе Ростове-на-Дону. В 1947 г. он закончил с серебряной медалью Ростовскую мужскую среднюю школу № 75 и поступил на отделение физики физико-математического факультета Ростовского государственного университета. Уже через два месяца после поступления, под впечатлением увлекательных лекций по математическому анализу А. П. Гремяченского и вышедшего тогда впервые курса Г. М. Фихтенгольца, он перевелся в группу математиков. Уже на втором курсе, он включился в научную работу под руководством С. Я. Альпера. Окончив с отличием в 1952 г. физико-математический факультет РГУ, Ю. Ф. Коробейник поступил в аспирантуру по кафедре математического анализа к М. Г. Хапланову и в 1955 г. защитил кандидатскую диссертацию «Бесконечные системы линейных дифференциальных уравнений», посвященную операторным уравнениям в пространствах вещественнозначных функций и их приложениям к смешанным задачам для уравнений в частных производных. Эти исследования были связаны с тематикой, успешно развивавшейся в те годы в Ростовском университете Н. Н. Моисеевым и И. И. Воровичем, а в Воронежском — М. А. Красносельским и С. Г. Крейном.

Начиная с 1958 г., Ю. Ф. Коробейник возвращается к традиционному для его первых учителей С. Я. Альпера и М. Г. Хапланова направлению — комплексному анализу. При этом он внес в это направление «свежую струю», занявшись, во многом под влиянием работ А. Ф. Леонтьева, изучением дифференциальных уравнений бесконечного порядка и операторов свертки в комплексной области. В 1965 г. Ю. Ф. Коробейник блестяще защищает докторскую диссертацию «Аналитические решения операторных уравнений бесконечного порядка», а в 1967 г. получает звание профессора по кафедре теории функций и функционального анализа. Эти годы стали временем зарождения и становления в Ростовском университете научной школы в области комплексного и функционального анализа, организатором, идейным вдохновителем и бессменным руководителем которой вот уже в течение почти 40 лет является Ю. Ф. Коробейник.

Трудно перечислить все направления исследований, которыми занимался Юрий Федорович и в которых он получил существенные результаты, ставшие весомым вкладом



в развитие ряда областей анализа. Им опубликовано около 350 научных статей, большей частью в ведущих российских и зарубежных журналах, и 6 монографий, оказавших значительное влияние не только на его непосредственных учеников, но и на многих математиков из других научных центров и школ. Его работы отличает синтез идей и методов теории функций и функционального анализа, позволивший совершить значительный качественный скачок в решении многих задач и создать ряд новых направлений в комплексном и функциональном анализе.

Одно из главных мест в его научном творчестве занимает теория линейных дифференциальных операторов бесконечного порядка. В этой области им впервые были исследованы операторы с многочленными коэффициентами, степени которых могут быть неограничены в совокупности. Ю. Ф. Коробейник нашел точные условия применимости таких операторов к различным классам аналитических функций, получил ряд глубоких результатов о размерности и структуре их ядра и о разрешимости соответствующих неоднородных дифференциальных уравнений. Им были решены важные для приложений задачи о граничных свойствах аналитических решений неоднородного дифференциального уравнения бесконечного порядка и взаимосвязи неоднородного уравнения бесконечного порядка с бесконечной системой уравнений первого порядка, указаны представления и изучены свойства бесконечно дифференцируемых решений. Установленные на этом пути результаты были успешно применены им к решению некоторых функциональных уравнений и краевых задач для уравнений в частных производных, встречающихся в математической физике.

Следует отметить, что начало научной деятельности Юрия Федоровича, пришлось на время бурного развития теории локально выпуклых пространств. Одним из первых в СССР он начал применять ее к решению некоторых задач комплексного анализа, не поддававшихся решению другими методами. Ярким примером этого являются его результаты об эпиморфности операторов свертки в пространствах аналитических функций. Одновременно с А. Мартино, учеником Л. Шварца, и независимо от него Ю. Ф. Коробейник применил теорию двойственности локально выпуклых пространств в теории операторов свертки. Он выделил важный класс операторов свертки, символом которых является целая функция экспоненциального типа вполне регулярного роста в смысле Левина — Пфлюгера, и установил их эпиморфность в пространствах функций, аналитических в выпуклых областях. Перейдя к исследованию оператора свертки в пространствах функций, аналитических в невыпуклых областях, он обнаружил принципиально важную двойственную связь между разрешимостью уравнения, задаваемого таким оператором, и разрешимостью определенных интерполяционных задач в пространствах целых функций. Часть работ этого направления отражена в монографии Ю. Ф. Коробейника «О разрешимости в комплексной области некоторых классов линейных операторных уравнений» (Ростов-на-Дону, ЮФУ, 2009 г.).

Другой плодотворной точкой приложения общих методов функционального анализа стала теория представляющих систем в локально выпуклых пространствах, создателем которой по праву считается Ю. Ф. Коробейник. Он не только ввел понятие представляющей и абсолютно представляющей системы в локально выпуклом пространстве, но и получил для таких систем основополагающие результаты, ставшие отправным пунктом для исследований многих математиков и, прежде всего, его учеников. Юрий Федорович первым выяснил двойственную природу представляющих систем. Им было показано, например, что свойство системы экспонент быть абсолютно представляющей в пространстве функций, аналитических в выпуклой области, равносильно достаточности соответствующего множества показателей в некотором весовом пространстве целых функций.

Исследования Ю. Ф. Коробейника по этому направлению не ограничились созданием теоретических основ. Он с немалым эффектом применил абсолютно представляющие системы к построению аналитических решений задачи Коши для уравнений в частных производных и исследованию их свойств, к задачам о топологическом описании и факторизации ядра оператора свертки и к проблеме существования и построения линейных непрерывных правых обратных к оператору свертки. Основные результаты, полученные в этом направлении, нашли отражение в монографии Ю. Ф. Коробейника «Представляющие системы: теория и приложения» (Владикавказ, ВЦ РАН, 2009 г.).

Заслуженное признание получили работы Ю. Ф. Коробейника, посвященные интерполяционным задачам в пространствах целых функций и их связи с базисами, мультипликаторам весовых пространств, проективному описанию индуктивных пределов, представлению и свойствам линейных операторов, перестановочных с операторами дифференцирования, сдвига аргумента или умножения на функцию.

Влияние научного творчества Ю. Ф. Коробейника в перечисленных областях комплексного и функционального анализа значительно. Разработанные им методы исследования широко применяются как в России, так и математиками ближнего и дальнего зарубежья из Украины, Германии, Японии, США, Голландии, Вьетнама, Испании и других стран.

Много сил и времени Ю. Ф. Коробейник уделяет подготовке научной и педагогической смены. Под его руководством выполнены и защищены 22 кандидатские диссертации, четыре его ученика стали докторами наук.

В 70–80-х годах прошлого века Ю. Ф. Коробейник по плану приглашения ведущих ученых СССР читал лекции и проводил консультации по вопросам научной работы в Уфе, Саратове, Владивостоке, Якутске, Нальчике, Великом Новгороде, в Черновцах, Львове и других городах СНГ, а также в Болгарии. Позднее, в 90-х гг, он выезжал с лекциями по приглашению в страны дальнего зарубежья (Германия, Япония, Турция, Израиль).

В течение всей своей многолетней научной деятельности Юрий Федорович принимал активное участие в математических конгрессах, съездах, симпозиумах, научных школах-семинарах, являясь лектором и членом оргкомитетов многих из них, в основном, в России, но и за рубежом (Болгария, Турция, Украина).

В 2010 г. исполняется также 55 лет с начала педагогической деятельности Ю. Ф. Коробейника. Многие поколения студентов ростовского мехмата считали и считают Юрия Федоровича одним из лучших преподавателей. Ряд спецкурсов, подготовленных и прочитанных Ю. Ф. Коробейником, являются уникальными и до него в университетах России не читались (в частности, спецкурсы по линейным дифференциальным уравнениям бесконечного порядка, теории достаточных, слабо достаточных множеств и ее связи с абсолютно представляющими системами, теореме Стоуна — Вейерштрасса, ее обобщениям и приложениям, рядам Дирихле на вещественной прямой и в комплексной области и т. д.). При поддержке Ю. Ф. Коробейника на кафедре математического анализа РГУ образовалось новое учебно-методическое направление «Информационные технологии в учебном процессе и научных исследованиях», развиваемое в настоящее время его учениками и в других университетах. Он является действительным членом Международной Академии педагогического образования и членом-корреспондентом Южно-Российского отделения Академии Высшей школы.

Чрезвычайно обширна организаторская деятельность Ю. Ф. Коробейника в Ростовском университете. С 1967 г. по 1970 г. он работал проректором университета по научной работе и в немалой мере способствовал становлению и развитию механико-математического учебно-научного комплекса. В 1970 г. Ю. Ф. Коробейник создал ка-

федру «Методов теории функций комплексного переменного» и стал ее первым заведующим. В те же годы он организовал лабораторию в НИИ механики и прикладной математики РГУ, которой руководил на общественных началах в течение 20 лет. В 1986–1992 гг. он был заведующим теоретическим отделом НИИМиПМ РГУ. Многогранна и плодотворна деятельность Юрия Федоровича на кафедре математического анализа, которую он возглавлял в течение четверти века, с 1976 по 2000 гг., и на которой он продолжает трудиться. За годы его работы на факультете сложился коллектив, который составляет ядро научной школы Ю. Ф. Коробейника, оформилась и окрепла специализация по комплексному анализу, была открыта докторантура. Более 40 лет он руководит научно-исследовательским семинаром кафедры, который приобрел за это время широкую известность и авторитет. С первого года существования Российского фонда фундаментальных исследований Юрий Федорович включился в подготовку, а затем и руководство проектами РФФИ. Чуть больше десяти лет он руководил тремя проектами и участвовал еще в двух как основной исполнитель.

С 1971 г. по 1999 г. Ю. Ф. Коробейник — член редколлегии (с 1999 г. — член редакционного совета) журнала «Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки». Являясь с 1985 г. по 2000 г. президентом Ростовского математического общества, он много сделал для координации работы ученых Ростова-на-Дону, для организации школ и конференций. Более 30 лет Ю. Ф. Коробейник — член (в течение 5 лет — председатель) Совета по защите кандидатских диссертаций при РГУ. Последние 20 лет он являлся членом двух (с 1996 г. — одного) докторских советов по специальности 01.01.01. В настоящее время Ю. Ф. Коробейник — председатель единственного на два федеральных округа (Южный и Северо-Кавказский) Диссертационного совета по защитам докторских и кандидатских диссертаций по специальностям 01.01.01 и 01.01.02, созданного в 2007 г. при Южном федеральном университете.

Ю. Ф. Коробейник установил тесные научно-педагогические контакты с рядом ведущих математиков Северного Кавказа. В 80-90-е гг. прошлого века он был организатором 2-х международных конференций в Теберде и Архызе, в которых приняли участие такие известные математики как С. М. Никольский, А. Ф. Леонтьев, А. А. Талалаян, Б. С. Кашин, Р. Майзе, Д. Фогт, а также многие ученые северокавказских университетов. В те же годы он был активным участником еще нескольких конференций по теории функций в Теберде, Махачкале, Владикавказе. С 2004 г. Ю. Ф. Коробейник — член редколлегии Владикавказского математического журнала, единственного специализированного математического журнала на юге России.

Ю. Ф. Коробейник внес значительный вклад в становление Южного математического института Владикавказского научного центра как учреждения Российской академии наук, объединяющего научные исследования ведущих специалистов Юга России в области фундаментальной математики. Во многом благодаря высокому авторитету и научно-организационной деятельности Юрия Федоровича Южный математический институт все более становится одним из центров математической жизни на Юге России.

Мы от души желаем Юрию Федоровичу здоровья и новых творческих успехов!

*А. В. Абанин, Е. К. Басаева, А. В. Белоконов, Г. Г. Брайчев, А. О. Ватульян,  
М. И. Карякин, Е. С. Каменецкий, Ю. А. Кирютенко, С. Б. Климентов,  
В. П. Кондаков, А. Г. Кусраев, И. М. Мальцев, С. Н. Мелихов,  
В. Г. Сафроненко, Е. М. Семенов, Ф. А. Сурков, Ю. А. Устинов*