

DOI: 10.21538/0134-4889-2023-29-4-9-10

VITALII VLADIMIROVICH ARESTOV

(On the occasion of his 80th birthday)

16 июля 2023 г. отметил 80-летие известный российский ученый, крупный математик, доктор физико-математических наук, профессор Виталий Владимирович Арестов.

В. В. Арестов родился в селе Большой Карай Саратовской области, окончил Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского по специальности “математика” и аспирантуру Математического института им. В. А. Стеклова АН СССР под руководством профессора С. Б. Стечкина. С 1968 г. Виталий Владимирович работает в Свердловском отделении Математического института имени В. А. Стеклова АН СССР, ныне Институт математики и механики имени Н. Н. Красовского УрО РАН (ИММ УрО РАН), а с 1970 г. — еще и в Уральском государственном университете имени А. М. Горького. С 1991 по 2018 г. — заведующий кафедрой математического анализа и теории функций УрГУ (ныне УрФУ) и ведущий научный сотрудник отдела аппроксимации и приложений ИММ УрО РАН.

В. В. Арестов — известный специалист в области теории функций. Он имеет глубокие, принципиальные результаты по наилучшему приближению операторов операторами более простой структуры, в частности, по наилучшему приближению неограниченных операторов ограниченными, и по родственным задачам о наименьших константах в неравенствах между нормами производных дифференцируемых функций, о наилучшем приближении одного класса дифференцируемых функций другим классом более гладких функций, задаче оптимального восстановления неограниченных операторов на классах элементов, заданных с погрешностью.

В последнее время Виталий Владимирович изучает наилучшее приближение неограниченных операторов (в первую очередь, операторов дифференцирования) ограниченными как в классических пространствах Лебега функций одного и нескольких вещественных переменных, так и в пространствах, преддуальных для пространств мультипликаторов. Задача рассматривается в ситуации, когда приближение осуществляется в одном пространстве, а аппроксимирующие операторы действуют, вообще говоря, в другое пространство (четырёхпараметрический вариант задачи). С ней связаны особые точные неравенства колмогоровского типа и задачи восстановления. Такие постановки существенно расширяют классические. Здесь им проведены основополагающие исследования задач и их взаимосвязи, получены новые конструкции и тонкие свойства функциональных пространств, являющихся преддуальными для пространств мультипликаторов, дано точное решение задач в конкретных случаях.

В. В. Арестову принадлежат важные результаты по экстремальным свойствам полиномов, в частности, широко известный специалистам в теории экстремальных задач удивительный результат. А именно, им найдена наилучшая константа в неравенстве Бернштейна для тригонометрических полиномов в пространстве L_p при $0 \leq p < 1$. Разработан метод исследования экстремальных задач для полиномов в упомянутом пространстве L_p , а также в более общем случае — для φ -пространств типа Орлича. Получены принципиальные результаты в экстремальных задачах для положительно определенных функций, в том числе в задачах, связанных с точными неравенствами Джексона для наилучших приближений функций полиномами и целыми функциями, а также в задачах Дельсарта и Турана, которые связаны

с дискретными экстремальными геометрическими задачами (некоторые из этих результатов получены совместно с его учениками А. Г. Бабенко и Е. Е. Бердышевой). В последние годы в цикле работ (совместно с М. В. Дейкаловой и др.) разработан новый подход, основанный на свойствах оператора обобщенного сдвига, к изучению экстремальных задач для полиномов и целых функций; глубоко исследованы тонкие свойства операторов обобщенного сдвига в пространствах с различными весами. Список работ можно найти на сайте кафедры по ссылке <http://kma.kmath.ru/arestov>.

В. В. Арестов — один из ведущих лекторов-математиков Уральского университета. В течение 27 лет заведовал кафедрой математического анализа и теории функций. С 2018 г. кафедрой руководит его ученица П. Ю. Глазырина. Сотрудники кафедры обеспечивают высокий уровень подготовки специалистов в области теории функций, способствуя развитию научного сотрудничества УрФУ и ИММ УрО РАН. Глубокие по содержанию и доступные по изложению лекции Виталия Владимировича формируют интерес к математике, а разнообразная и актуальная тематика специальных курсов привлекает студентов, многие из которых в дальнейшем проводят исследования под его руководством. Двенадцать учеников В. В. Арестова успешно защитили кандидатские диссертации, двое из них стали докторами физико-математических наук и возглавляют отделы Института математики и механики УрО РАН, а одна из его учениц защитила докторскую диссертацию в Германии.

В. В. Арестову присвоено почетное звание “Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации” (2006 г.), а в 2022 г. — звание “Почетный профессор Уральского федерального университета”.

В. В. Арестов входил в состав редколлегий ведущих научных журналов “Математические заметки” и “East Journal on Approximations”. В настоящее время он является заместителем главного редактора электронного журнала “Ural Mathematical Journal”.

С 1 по 10 августа 2023 г. состоялась 48-я Международная школа-конференция С. Б. Стечкина по теории функций, посвященная 80-летию профессора В. В. Арестова (г. Кыштым Челябинской области). Школа-конференция была организована УрФУ и ИММ УрО РАН.

Коллективы УрФУ и ИММ УрО РАН, редакционная коллегия журнала “Труды Института математики и механики УрО РАН”, друзья, коллеги и ученики сердечно поздравляют Виталия Владимировича со славным юбилеем и желают ему дальнейших успехов в научной, педагогической, общественной деятельности, крепкого здоровья и большого личного счастья!