



**Юрий Макарович Берзанский**  
(к шестидесятилетию со дня рождения)

8 мая 1985 г. исполнилось 60 лет со дня рождения известного украинского математика члена-корреспондента АН УССР Юрия Макаровича Берзанского.

Ю. М. Берзанский начал свою научную деятельность в 1948 г. в Институте математики АН УССР, и с тех пор вся его жизнь неразрывно связана с этим институтом. Главные направления его исследований — функциональный анализ и дифференциальные уравнения с частными производными. В этих областях им получены фундаментальные результаты.

Широкое признание у нас и за рубежом получили работы Ю. М. Берзанского по спектральной теории самосопряженных дифференциальных и разностных операторов. Эта теория для уравнений с частными разностями развита в них с почти той же степенью полноты, что и для обыкновенных разностных уравнений второго порядка. В частности, для таких уравнений здесь исследована обратная задача спектрального анализа. Метод обратных спектральных задач недавно был применен им к интегрированию систем нелинейных разностных уравнений. Для уравнений в частных производных — многомерного уравнения Шредингера — Ю. М. Берзанским указан ряд постановок обратной задачи и впервые доказана теорема единственности.

Особого внимания заслуживает его общий подход к теории разложений по обобщенным собственным функциям самосопряженных операторов в функциональных гильбертовых пространствах, который в случае дифференциальных операторов с частными производными дал возможность строить разложения вплоть до границы области. После распространения этого подхода на абстрактные гильбертовы пространства теория разложений по обобщенным собственным векторам одного и целых семейств коммутирующих или удовлетворяющих определенным алгебраическим соотношениям нормальных операторов приобрела законченный вид.

Им также проведены построение и анализ интегральных представлений положительно определенных ядер, зависящих от многих, в том числе и бесконечного числа, переменных через собственные функции дифференциальных, разностных и других операторов; в частности была исследована бесконечномерная проблема моментов.

Весомый вклад внес Ю. М. Берзанский в развитие теории обобщенных функций. Введение и изучение им и Г. И. Кацем в абстрактном виде пространств с позитивной и негатив-

ной нормой привело к открытию ряда интересных фактов, касающихся разрешимости граничных задач для уравнений в частных производных. Вместе с С. Г. Крейном и Я. А. Ройтбергом Ю. М. Безезанский установил существование полного набора изоморфизмов, осуществляемых общим эллиптическим оператором, доказал теоремы о локальном повышении гладкости вплоть до границы обобщенных решений эллиптических уравнений и изучил поведение функции Грина. В последнее время он успешно развивает теорию обобщенных функций бесконечного числа переменных, нашедшую применение в вопросах спектральной теории и квантовой теории поля.

Хорошо известны также исследования Ю. М. Безезанского, связанные с разрешимостью общих граничных задач для уравнений второго порядка смешанного типа и задачи Дирихле для произвольного уравнения в частных производных с постоянными коэффициентами.

В настоящее время возобновился интерес к наиболее ранним работам Ю. М. Безезанского, касающимся построения гармонического анализа на коммутативных гиперкомплексных системах с компактным или дискретным базисом. Поэтому эти исследования были продолжены им для гиперкомплексных систем с локально компактным базисом.

Следует заметить, что свою работу над абстрактными вопросами математики Ю. М. Безезанский сочетает с участием в решении конкретных прикладных задач.

Научные результаты Ю. М. Безезанского опубликованы более чем в ста статьях. Для многих специалистов по теории операторов и дифференциальным уравнениям стали настольными его книги «Разложение по собственным функциям самосопряженных операторов» и «Самосопряженные операторы в пространствах функций бесконечного числа переменных». Они переведены за рубежом. Вторая монография отмечена премией им. Н. М. Крылова.

Много внимания уделяет Ю. М. Безезанский воспитанию научных кадров. Возглавляя с 1960 г. отдел математического анализа Института математики, он одновременно преподает в Киевском университете. Широкая эрудиция, высокий научный авторитет и незаурядный педагогический талант привлекают к нему не только молодежь, но и зрелых математиков. Среди учеников Ю. М. Безезанского — пять докторов и свыше тридцати кандидатов физико-математических наук.

Юрий Макарович, как всегда, полон энергии. Пожелаем ему здоровья, успехов и еще многие годы радовать окружающих своей активностью.

*Ю. А. МИТРОПОЛЬСКИЙ, В. И. ГОРБАЧУК*