

Михаил Иосифович Кадец
(1923–2011)



М.И. Кадец родился 30 ноября 1923 г. в Киеве. Мать Михаила Иосифовича, Ольга Самойловна Коробова, была инвалидом. Отец Михаила Иосифовича, Иосиф Михайлович Кадец, был репрессирован в 1937 году. В выданной в конце 50-х годов справке говорится, что он умер в 1941 году. Отец Михаила Иосифовича был посмертно реабилитирован, а дело прекращено за отсутствием состава преступления. Школу Михаил Иосифович окончил в Харькове за несколько дней до начала Великой Отечественной войны. Далее последовали эвакуация, обучение в летном училище, служба в караульных войсках. Продолжить свое образование Михаил Иосифович смог лишь после демобилизации. В 1946 году он поступил на физико-математический факультет Харьковского государственного университета.

Во время обучения в университете большое значение для Михаила Иосифовича имело общение с В.К. Балтагой и Б.Я. Левиным. Оба они были блестящими лекторами. В.К. Балтага, который читал курс математического

анализа, привлек внимание Михаила Иосифовича к вопросу о бесконечномерных обобщениях теоремы Штейница об условно сходящихся рядах. В дальнейшем это стало одним из направлений научной деятельности Михаила Иосифовича. У Б.Я. Левина Михаил Иосифович прослушал спецкурсы "Почти периодические функции" и "Банаховы пространства", сыгравшие большую роль в формировании его научных интересов. Михаил Иосифович не учился в аспирантуре и не имел научного руководителя в общепринятом смысле, но именно Б.Я. Левин, по собственному признанию Михаила Иосифовича, оказал на него наибольшее влияние. Б.Я. Левин был первым читателем и критиком многих работ Михаила Иосифовича, на протяжении многих лет оказывал ему разнообразную поддержку.

После окончания университета Михаил Иосифович покинул Харьков и переехал в г. Макеевку Донецкой области, где он работал научным сотрудником в НИИ Министерства угольной промышленности и преподавателем математики и физики в Пожарно-технической школе (1950–1957). В это время для него основным источником математической информации и задач служила книга С. Банаха "Теория линейных операций", лишь незадолго перед этим вышедшая в переводе на украинский язык. В Макеевке Михаил Иосифович получил свои первые существенные научные результаты и в 1955 г. защитил в Харькове кандидатскую диссертацию "Топологическая эквивалентность некоторых пространств Банаха". В 1957 г. он вернулся в Харьков и начал работать в различных высших технических учебных заведениях. В 1963 г. Михаил Иосифович защитил докторскую диссертацию. С 1965 года он работал в Харьковской национальной академии городского хозяйства, где заведовал кафедрой высшей математики, а с 1990 года и до самой смерти был профессором той же кафедры. В Академии городского хозяйства (тогда она называлась Харьковским институтом инженеров коммунального строительства) многие годы собирался знаменитый семинар М.И. Кадеца по теории банаховых пространств. Несмотря на свои выдающиеся заслуги, Михаил Иосифович не смог получить работу в Харьковском государственном университете. Основной причиной этого был антисемитизм, распространенный в тех административных кругах, которые должны были утверждать это назначение.

Первые работы Михаила Иосифовича посвящены двум направлениям в теории банаховых пространств: топологической классификации банаховых пространств и рядам в банаховых пространствах. Интерес к этим направлениям он сохранил на многие годы. Итогом работы Михаила Иосифовича в первом направлении стало доказательство топологической эквивалентности всех сепарабельных бесконечномерных банаховых пространств. Этот замечательный результат, представляющий собой решение хорошо известной проблемы Фреше–Банаха, сразу стал классическим.

Одним из средств, используемых Михаилом Иосифовичем при решении этой проблемы, является введение в банаховых пространствах эквивалентных норм, удовлетворяющих некоторым специальным условиям выпуклости. В дальнейшем Михаил Иосифович изучает эквивалентные нормы и вне связей с топологической классификацией банаховых пространств. Такие нормы нашли многочисленные применения в теории банаховых пространств и нелинейном анализе. Вклад Михаила Иосифовича в теорию эквивалентных норм значителен, он по праву считается одним из создателей этой теории.

Следует отметить, что в послевоенные годы в теории банаховых пространств наблюдался спад активности. Многие функциональные аналитики рассматривали теорию банаховых пространств как хотя и полезную, но уже закончившую свое развитие теорию. Михаил Иосифович был в числе тех, кто участвовал в возрождении теории банаховых пространств, которое привело к превращению её в одну из важнейших частей анализа, имеющую крепнущие связи с многочисленными областями математики и ее приложений, включая алгебраическую топологию, теорию алгоритмов и теорию вероятностей.

Теория рядов относится к числу тех тем, которые интересовали Михаила Иосифовича всю жизнь. Его основные результаты в этой теории посвящены бесконечномерным аналогам теоремы Штейница. Для рядов в пространствах L_p Михаил Иосифович нашел достаточные условия на скорость убывания элементов ряда, при которых множество сумм его сходящихся перестановок есть сдвинутое подпространство (позже Е.М. Никишин и П.А. Корнилов доказали, что эти условия являются точными). Если же не налагать никаких дополнительных условий, то множество сумм может иметь совсем другую структуру. В совместной работе Михаила Иосифовича и К. Возняковского (1989) доказано, что в любом бесконечномерном банаховом пространстве найдется ряд, множество сумм сходящихся перестановок которого состоит из двух точек. Большое значение для развития теории рядов в банаховых пространствах имеет книга "Series in Banach spaces: conditional and unconditional convergence" (Birkhäuser, 1997), написанная Михаилом Иосифовичем совместно с В.М. Кадецом.

Михаил Иосифович внес важный вклад и во многие другие направления функционального анализа.

Теорема Кадеца–Кюрстена о счетности спектра векторнозначной функции, почти периодической на каждом линейном функционале, и теорема Кадеца о максимальном классе банаховых пространств, в которых справедлива теорема Боля–Бора об интеграле от почти периодической функции, — важнейшие результаты теории векторнозначных почти периодических функций.

Фундаментальные результаты М.И. Кадеца и А. Пелчинского о линейно-топологической структуре пространств L_p имеют многочисленные приложения не только в теории банаховых пространств, но и в теории функций.

Теорема Кадеца об $1/4$ является решением знаменитой проблемы Пэли–Винера.

Своей увлеченностью математикой и взглядом на математику, в первую очередь как на источник увлекательных задач, Михаил Иосифович привлек к научной работе многих. Девятнадцать его учеников защитили кандидатские диссертации, семеро из них стали докторами наук, среди них уже ушедший от нас В.И. Гурарий (1935–2005) и активно работающие математики В.М. Кадец, М.И. Островский, С. Троянский, В.П. Фонф, С. Хайнрих.

В 1950 году Михаил Иосифович женился на Диамаре Лазаревне Дун. В их семье выросло двое детей: Наташа и Владимир. Владимир впоследствии стал одним из ведущих специалистов в теории банаховых пространств. Диамара Лазаревна всегда поддерживала учеников Михаила Иосифовича, некоторым из них она даже устраивала банкеты после их защит у себя дома. Она переписывалась с учениками Михаила Иосифовича после того, как они покидали Харьков.

У тех, кому довелось общаться с Михаилом Иосифовичем, навсегда останется в памяти его независимость характера, требовательность к себе, широта научных интересов, большая внутренняя сосредоточенность и чувство юмора.

Редколлегия