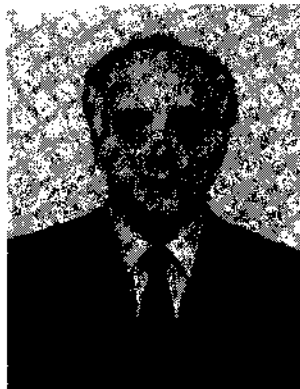


## МИХАИЛ ИОСИФОВИЧ КАДЕЦ

(к семидесятилетию со дня рождения)

Михаил Иосифович Кадец родился 30 ноября 1923 года в Киеве. Школу 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 г. 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 надолго (1950–1957) 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. 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 с тех пор работает в различных высших технических учебных заведениях города. В 1963 г. Михаил Иосифович защитил докторскую диссертацию. В настоящее время он работает профессором кафедры высшей математики в Харьковском институте инженеров городского хозяйства.

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 наш-

ли 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.

Теория рядов относится к числу тех тем, которые продолжают интересовать Михаила Иосифовича и в настоящее время. Его основные результаты в этой теории посвящены бесконечномерным аналогам теоремы Штейница. Для рядов  $L_p$  Михаил Иосифович нашел достаточные условия на скорость убывания норм 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 необходимыми). 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 "Перестановки рядов в пространствах Банаха", написанная Михаилом Иосифовичем совместно с В.М. Кадецом и опубликованная в 1988 г. издательством Гартуского университета. В 1991 г. эти же авторами была завершена работа над книгой "Ряды в банаховых пространствах". Эта книга является существенно переработанным и дополненным вариантом предыдущей. В настоящее время она ждет своего издателя.

Михаил Иосифович рассматривает теорию рядов в банаховых пространствах как составную часть общей проблематики, которую он называет "Классификационные задачи анализа". Содержание этой проблематики он определяет так. Любой теореме о скалярных функциях соответствует класс банаховых пространств, на функции со значениями в которых эта теорема переносится. Естественно возникает задача об описании соответствующего класса пространств. К этой проблематике относятся интересные результаты Михаила Иосифовича о почти-периодических функциях со значениями в банаховых пространствах и о римановых суммах функций со значениями в банаховых пространствах.

Исследование различных числовых характеристик конечномерных банаховых пространств явилось одним из наиболее плодотворных подходов к решению задач о бесконечномерных пространствах. Этот подход применялся начиная с 30-х годов нашего столетия. Однако систематическое исследование различных числовых параметров конечномерных пространств началось лишь в 60-е годы. Большую роль в этом сыграли работы Михаила Иосифовича. В работе, написанной совместно с В.И. Гурарием и В.И. Мацаевым, им были даны точные по порядку оценки дистанций Банаха-Мазура между  $l_p^n$  и  $l_q^n$ . В работе, написанной совместно с М.Г. Снобаром, им доказано, что проекционная постоянная  $n$ -мерного пространства не превосходит  $\sqrt{n}$ .

Важным направлением теории банаховых пространств является исследование структуры классических пространств  $L_p$ . Фундаментальное значение для этого направления имеют результаты, полученные Михаилом Иосифовичем совместно с А. Пелчинским. Они нашли многочисленные применения в теории банаховых пространств и смежных вопросах.

В рамках теории банаховых пространств интересы Михаила Иосифовича весьма широки по проблематике. Кроме упоминавшихся работ, у него есть работы по теории биортогональных систем, экстремальной структуре единичного шара и т.д. Михаил Иосифович неоднократно обращался и к задачам, лежащим за пределами банаховых пространств. При этом им были получены такие важные результаты, как доказательство того, что  $1/4$  является наилучшей постоянной в теореме Пэли-Винера о негармонических рядах, и асимптотика распределения точек максимального отклонения полиномов наилучшего приближения непрерывных функций.

Математическое творчество Михаила Иосифовича служит вдохновляющим примером для его многочисленных учеников и последователей. Под его руководством выполнено 18 кандидатских диссертаций, 6 из его учеников стали докторами наук.

Все, знающие Михаила Иосифовича, высоко ценят его независимость характера и большую требовательность к себе, широту научных интересов и чувство юмора.

Поздравляя Михаила Иосифовича с семидесятилетием, мы от всей души желаем ему здоровья и еще многих лет жизни, столь же содержательной и плодотворной.

*Ю. М. Березанский, В. А. Марченко, С. П. Новиков, И. В. Островский,  
М. И. Островский, Л. А. Пастур, А. В. Погорелов, Л. И. Ронкин*