Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

В. В. Жиков, А. А. Шкаликов, Памяти Бориса Моисеевича Левитана (к столетию со дня рождения), *УМН*, 2016, том 71, выпуск 3, 207–209

DOI: <https://doi.org/10.4213/rm9723>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением <http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 3.89.197.203

26 апреля 2023 г., 04:55:23

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

Памяти Бориса Моисеевича Левитана

(к столетию со дня рождения)

7 июня 2014 г. исполнилось 100 лет со дня рождения выдающегося математика 20-го столетия Бориса Моисеевича Левитана.

Б. М. Левитан родился в г. Бердянске на Украине. В 1922 г. родители переехали в Харьков, где он окончил семилетнюю школу, а для продолжения образования поступил в техникум точной механики. В техникуме он самостоятельно начал читать книги по математике, особенно интересуясь теорией чисел. Самостоятельно же стал изучать двухтомник Валле-Пуссена по математическому анализу. Неординарные способности юноши были замечены не только учителями техникума – вскоре о нем узнали и преподаватели Харьковского университета. После собеседований ему разрешили сдать экзамены за первый курс, по итогам которых он был зачислен сразу на второй курс Харьковского университета. Он

мечтал по-прежнему заниматься теорией чисел, но специалистов в этой области в то время в университете не было. Судьба свела его с Н. И. Ахиезером, который как раз переехал из Киева в Харьков. Ахиезер стал его научным руководителем. Кроме того, в Харьков ежегодно на пару месяцев приезжал М. Г. Крейн, знакомство с которым оказало на Б. М. Левитана большое влияние. Сам Борис Моисеевич говорил: «(На третьем курсе университета Ахиезер) подсунил мне книгу Бора по почти периодическим функциям, я ее сразу проглотил и начал заниматься этой тематикой». Попытки перенести теорию почти периодических функций Бора, при построении которой использовались тригонометрические полиномы, на более общий класс функций привели Б. М. Левитана к конструкции специальных полиномов, которые позже с легкой руки М. Г. Крейна были названы полиномами Левитана. Дипломная работа Б. М. Левитана была посвящена изучению свойств этих полиномов.

В 1936 г. Б. М. Левитан окончил Харьковский университет и поступил в аспирантуру к Н. И. Ахиезеру. В 1938 г. досрочно окончил аспирантуру и был оставлен в Харьковском университете в должности ассистента. За время обучения в аспирантуре Борис Моисеевич развил замечательную теорию N -почти периодических функций. Позже в его честь эти функции стали называть L -почти периодическими. В. В. Степанов – крупнейший знаток почти периодических функций и топологической динамики – высоко оценил теорию Левитана и рекомендовал ему защитить по

этой теме докторскую диссертацию. Развивая теорию почти периодических функций, Б. М. Левитан обнаружил связи с операторами обобщенного сдвига. Понятие оператора обобщенного сдвига было предложено Ж. Дельсартом, он же заложил начальные элементы теории таких операторов. Но настоящее развитие и оформление теории получила в работах Левитана. В 1940 г. Б. М. Левитан защитил докторскую диссертацию “Теория операторов обобщенного сдвига”. В частности, он получил результаты об аппроксимации операторов обобщенного сдвига и развил для них теорию представлений. Сам он в автобиографии писал: “Вначале казалось, что эта теория не обещает ничего выдающегося, однако действительность превзошла ожидания. Подобно группам Ли основным инструментом при изучении операторов обобщенного сдвига является их генератор. Оказалось, что последние могут служить основным инструментом при решении обратных задач спектрального анализа”. Важнейшим из конкретных примеров операторов обобщенного сдвига оказался оператор сдвига, порожденный оператором Штурма–Лиувилля. Здесь проявилась связь с оператором преобразования для уравнения Штурма–Лиувилля. Последний стал в дальнейшем основным инструментом для построения замечательной теории по решению обратной задачи для уравнения Штурма–Лиувилля.

Перерыв в научной деятельности Б. М. Левитана произошел в связи с Великой Отечественной войной. В июле 1941 г. он был призван в армию и направлен на подготовительные курсы в Артиллерийскую академию им. Ф. Э. Дзержинского. По окончании курсов его отправили в действующую армию, и он стал непосредственным участником одного из самых трагических и великих событий Второй мировой войны – битвы за Сталинград. Он служил техником в зенитном батальоне, приспособленном для отражения авианалетов и борьбы с танками. В своих воспоминаниях, опубликованных в журнале “Russian Journal of Mathematical Physics” (2006, т. 13, № 1), он описал события этого тяжелейшего времени. Вспоминая эти события, он не концентрирует внимание на перенесенных им тяготах тех лет, на том, какому смертельному риску подвергался ежедневно вместе с другими солдатами. В этих воспоминаниях отчетливо виден характер Бориса Моисеевича.

После разгрома фашистских войск под Сталинградом батальон, где служил Борис Моисеевич, продолжал воевать в составе 4-го Украинского фронта. В 1944 г., когда сомнений в исходе войны уже не было, Б. М. Левитан был отозван с фронта и направлен в качестве преподавателя в Артиллерийскую академию им. Ф. Э. Дзержинского, которая в то время находилась в Самарканде, но уже в августе 1944 г. переехала в Москву. С тех пор Борис Моисеевич заведовал кафедрой математики в этой академии. Он вернулся к научным исследованиям, развивая свои довоенные идеи, и написал большое число работ. Основным направлением его научных интересов стала спектральная теория дифференциальных операторов. Наряду с его пионерскими работами по почти периодическим функциям и операторам обобщенного сдвига особую известность получила его совместная работа с И. М. Гельфандом, выполненная в начале 1950-х годов, по обратной задаче для уравнения Штурма–Лиувилля. Эта работа вместе с параллельными работами В. А. Марченко стала основополагающей в теории обратных задач. С этой теорией в свою очередь связано одно из самых замечательных достижений математики 20-го столетия – явное решение некоторых известных нелинейных уравнений математической физики. В последующие годы Борис Моисеевич в своих работах и в соавторстве с учениками существенно развил идеи, связанные с решением обратных задач. В 1962 г. Б. М. Левитану и В. А. Марченко за цикл работ по обратным задачам спектрального анализа была присуждена Ленинская премия.

Работая в Артиллерийской академии, Б. М. Левитан постоянно участвовал в семинарах при механико-математическом факультете Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова. Неоднократно он делал доклады на семинарах И. М. Гельфанда, И. Г. Петровского, С. Л. Соболева, выступал на заседаниях

Московского математического общества. В 1961 г. Борис Моисеевич получил предложение от ректора МГУ И. Г. Петровского занять должность профессора кафедры теории функций и функционального анализа МГУ. С 1961 по 1993 г. он работал профессором на этой кафедре. В 1993 г. вместе с женой он переехал в США, где продолжал вести научную работу и написал ряд статей с известными математиками М. Йодейтом (M. Jodeit), Ф. Гестези (F. Gesztesy), С. Кларком (S. Clark), Х. Хольген (H. Holgen) и другими. Ушел из жизни Борис Моисеевич 4 апреля 2004 г. в г. Индианаполис (США).

С ранних студенческих лет и до конца жизни Б. М. Левитан был чрезвычайно активен в научной сфере. Он опубликовал около 200 научных статей и семь монографий. Многие его результаты стали классическими. Б. М. Левитан основал большую научную школу, к которой принадлежит немало известных математиков. Ученики, друзья и коллеги Бориса Моисеевича помнят его как обаятельного и очень умного человека, который мог от души радоваться успехам своих коллег, но никогда не подавлял их собственными достижениями. В нем не было того, что принято называть эгоцентризмом, сосредоточенностью на собственной персоне. Его характер отличала простота, но это была простота без всякой фальши и банальности, простота большого человека.

В. В. Жиков, А. А. Шкаликов