

УДК 517.5

**О МЕЖДУНАРОДНОЙ ШКОЛЕ-КОНФЕРЕНЦИИ  
ПО ТЕОРИИ ФУНКЦИЙ,  
ПОСВЯЩЕННОЙ 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ С. Б. СТЕЧКИНА**

**В. В. Арестов, В. И. Бердышев, М. В. Дейкалова, С. В. Конягин, Д. С. Теляковский**

В статье представлен обзор основных событий международной школы-конференции по теории функций, посвященной 100-летию со дня рождения С. Б. Стечкина, которая прошла в Екатеринбурге в онлайн-формате с 3 по 12 августа 2020 года в 45-й раз, начиная с 1971 года. Приведено описание традиций и особенностей проведения таких школ, сложившихся за эти годы, список докладов участников конференции. Статья содержит также воспоминания о Сергее Борисовиче Стечкине — инициаторе проведения таких школ-конференций, создателе и руководителе научной школы по теории функций.

Ключевые слова: теория функций, наилучшее приближение функций и операторов, аппроксимационные методы, экстремальные задачи, сплайны, всплески, навигация по геодезическим полям, геометрические вопросы теории приближений, численный анализ.

**V. V. Arestov, V. I. Berdyshev, M. V. Deikalova, S. V. Konyagin, D. S. Telyakovskii.** On the International Workshop–Conference on Function Theory Dedicated to the Centenary of the Birth of S. B. Stechkin.

The paper provides an overview of the main events of the International Workshop–Conference on Function Theory dedicated to the Centenary of the birth of S. B. Stechkin, which was held in Yekaterinburg online from August 3 to August 12, 2020, for the 45th time since 1971. A description of the traditions and peculiarities of such workshops that have developed over the years as well as a list of reports by the conference participants are given. The paper also contains memoirs about Sergei Borisovich Stechkin, the initiator of such workshops–conferences, the founder and head of the scientific school on function theory.

Keywords: function theory, best approximation of functions and operators, approximative methods, extremal problems, splines, wavelets, geodesic fields navigation, geometric problems of approximation theory, numerical analysis.

**MSC:** 20-06 (Primary), 26-XX, 30-XX, 41-XX (Secondary)

**DOI:** 10.21538/0134-4889-2020-26-4-290-299

### История и традиции

45-я международная летняя школа-конференция по теории функций была посвящена 100-летию со дня рождения выдающегося математика, доктора физико-математических наук, профессора Сергея Борисовича Стечкина (06.09.1920–22.11.1995) и прошла онлайн в Екатеринбурге с 3 по 12 августа 2020 года.

Профессор Сергей Борисович Стечкин — автор значительных, основополагающих результатов в теории функций, теории приближения (аналитической и геометрической), теории чисел и основатель мощной научной школы. Среди его непосредственных учеников — 13 докторов и десятки кандидатов наук. Многие его ученики имеют уже свои научные школы. Сергей Борисович был основателем и первым руководителем Свердловского отделения Математического института им. В. А. Стеклова (ныне ИММ УРО РАН), создателем и многолетним главным редактором журнала “Математические заметки”.

Традиция проведения летних научных школ также основана Сергеем Борисовичем в начале 70-х годов прошлого века. Эти школы выросли из неформальных поначалу обсуждений полученных результатов и путей дальнейших научных исследований и превратились в ежегодные летние научные конференции по теории функций и теории приближения. Организатором

и руководителем большинства из них на протяжении многих лет был профессор С. Б. Стечкин. В работе школы всегда принимает участие большое количество учеников и научных “потомков” Сергея Борисовича. Кроме представления научных докладов на школе обычно обсуждаются открытые проблемы теории функций и теории аппроксимации и возможные подходы к их решению, предстоящие защиты диссертаций.

Сроки проведения конференции позволяют предоставить ее участникам достаточно много времени для подробного и обстоятельного представления и обсуждения полученных результатов. Доклады проходят в непринужденной обстановке с активным обсуждением всеми присутствующими. Традиционно в работе школы помимо математиков из Екатеринбурга (ИММ и УрФУ) принимают участие ведущие ученые из Москвы (МГУ, Математический институт им. В. А. Стеклова РАН и др.), Тулы, Озерска, Новосибирска, Саратова и других городов России, ближнего и дальнего зарубежья (Азербайджан, Венгрия, Германия, Казахстан, Китай, Таджикистан и др.) со своими учениками.

Особенность школы-конференции состоит в том, что каждый докладчик, от профессора до студента, получает для его доклада любое разумное количество времени. Каждый доклад обстоятельно обсуждается с точки зрения актуальности и значимости результата, намечаются пути дальнейшего развития тематики. Это особенно важно для молодых, начинающих математиков, участие которых в работе школы-конференции не сводится лишь к прослушиванию докладов; каждый из них имеет возможность представить результаты собственных исследований.

#### 45-я школа-конференция

45-я летняя международная школа-конференция была организована сотрудниками Уральского федерального университета (УрФУ) и Института математики и механики им. Н. Н. Красовского УрО РАН (ИММ УрО РАН). Сопредседатели оргкомитета — доктор физико-математических наук, академик РАН В. И. Бердышев (Екатеринбург, Россия) и доктор физико-математических наук, профессор В. В. Арестов (Екатеринбург, Россия). В школе приняли участие 62 человека из 17 городов 11 стран. Было сделано 39 научных докладов по основным направлениям современной теории функций, теории приближений и применению аппроксимационных методов при решении задач в других областях математики: общие вопросы теории функций, наилучшее приближение функций и операторов, экстремальные задачи теории функций и теории приближений, современные методы аппроксимации: сплайны, всплески и их применение, проблемы навигации по геодезическим полям, геометрические вопросы теории приближений, вопросы численного анализа. Представлена одна докторская диссертация (Р. Р. Акоюн, УрФУ). Представленные на школе результаты частично опубликованы в настоящем выпуске журнала в виде научных статей.

#### Список представленных докладов

1. Акишев Г. Оценки наилучших  $n$ -приближений функций класса Никольского — Бесова в пространстве Лоренца.
2. Акоюн Р. Р. Оптимальное восстановление аналитических функций по приближенно заданным граничным значениям (обзор докторской диссертации).
3. Акоюн Р. Р. Экстремальные задачи на классе Харди — Соболева аналитических в полуплоскости функций.
4. Алимов А. Р. Характеризация множеств с непрерывной метрической проекцией в пространстве  $\ell_\infty^n$ .
5. Алимов А. Р., Царьков И. Г. Гладкие и негладкие сечения единичного шара пространств  $C(Q)$  и  $L^1$ .

6. Арестов В. В. Наилучшее равномерное приближение оператора дифференцирования линейными ограниченными в пространстве  $L_r$  операторами и родственные экстремальные задачи.
7. Бабенко А. Г., Дейкалова М. В. О точном неравенстве Джексона — Никольского между равномерной и интегральной метриками для тригонометрических полиномов (по совместным с Д. В. Горбачевым и Ю. В. Крякиным результатам).
8. Бердышев В. И. Движущийся объект со скоростным поражающим миниобъектом и недружественный телесный наблюдатель.
9. Бердышева Е. Е. Операторы Бернштейна — Дюррмайера относительно семейства мер.
10. Берестова Е. В. Plancherel–Polya inequality for entire functions of exponential type in  $L^2(\mathbb{R}^n)$ .
11. Биликсин А. А. Дифференцирование  $L_1$ -нормы многочлена на отрезке по коэффициентам многочлена.
12. Бородин П. А., Кореска Е. О последовательностях  $m$ -членных уклонений.
13. Васильева А. А. Поперечники весовых классов Соболева с ограничениями на старшую и нулевую производные.
14. Волков Ю. С. Вычисление констант Фавара и задача экстремальной функциональной интерполяции.
15. Глазырина П. Ю. Об одной задаче Н. И. Черных для целых функций.
16. Горбачев Д. В., Иванов В. И. Logan type uncertainty principle for bandlimited functions (совместно с С. Ю. Тихоновым).
17. Горбачев Д. В., Мартянов И. А. Оценка алгебраической константы Джексона — Никольского.
18. Зайцева Т. И., Малыхин Ю. В., Рютин К. С. О восстановлении регулярных ридж-функций по неточным измерениям.
19. Иванов В. И. Задача Чебышева об экстремальных значениях моментов неотрицательных алгебраических многочленов.
20. Иванов Г. The John–Löwner ellipsoids of a log-concave function.
21. Калмыков С. И. О сходимости функций Грина.
22. Конягин С. В., Шадрин А. Ю. Об устойчивом восстановлении аналитических функций по выборке из коэффициентов ряда Фурье (в двух частях).
23. Кочуров А. С. Прямые и обратные теоремы о приближении кусочно-полиномиальными функциями.
24. Лукашов А. Л. Многомерные  $B$ -сплайны и их применения в теории интерполирования и актуарной математике.
25. Магарил-Ильяев Г. Г., Осипенко К. Ю. О восстановлении функций по неточно заданному спектру.
26. Малыхин Ю. В. Меры сложности матриц и связанные задачи аппроксимации.
27. Мироненко А. В. Алгоритм равномерного приближения идеальными сплайнами второй степени.
28. Nagy B. Minimax problems with sum of translates of concave functions on an interval.
29. Никифорова Т. М. Неравенства для производной алгебраического многочлена на эллипсе.
30. Новиков С. И., Шевалдин В. Т. О связи между разделенными разностями и соответствующими производными.
31. Паюченко Н. С. Неравенства колмогоровского типа на оси с односторонним ограничением на старшую производную.
32. Плещева Е. А. Интерполяционно-ортогональные базисы КМА и всплесков.

33. Révész S.G., Nagy B. On the weighted version of a problem of Vojanov (совместная работа с Bálint Farkas).
34. Тимофеев В. Г. Наилучшие константы для неравенств типа Ландау — Колмогорова для дифференциального оператора  $-a^2 f(t) + b^2 f'(t) - c^2 f''(t)$ .
35. Холщевникова Н. Н. Условия принадлежности сумм модулей блоков рядов Фурье — Уолша функций ограниченной вариации пространствам  $L^p$ .
36. Царьков И. Г. Альтернативная теория происхождения дисков Маха. Закон изменения форм.
37. Черных Н. И. Всплески на многомерной сфере.
38. Ямковой Д. А. Гармонические интерполяционные всплески в краевой задаче Неймана в кольце.

В последний день работы школы состоялся традиционный вечер воспоминаний о Сергее Борисовиче Стечкине, завершившийся показом слайд-шоу из фотографий разных лет.

### Воспоминания В. И. Бердышева<sup>1</sup>

Пифагорейцы утверждали, что миром правит число три. Сергей Борисович посвятил жизнь трем делам: он создал академический институт, основал новый академический журнал, воспитал плеяду сильных математиков, составивших большую научную школу. Для полной реализации подобных задач требуются энергетические затраты, сравнимые с ресурсами трех жизней. При этом Стечкин не имел никаких академических званий. А Институт математики и механики УрО РАН, журнал “Математические заметки” и научная школа по теории приближения функций существуют и успешно развиваются вопреки перманентным реформам науки и образования.

Впервые своей задумкой создать новый академический институт, в котором фундаментальные поисковые исследования изначально были бы “сцеплены” с мощной вычислительной базой, Сергей Борисович поделился с академиком И. М. Виноградовым, тогдашним директором МИАН СССР. Идея Ивану Матвеевичу приглянулась, и он порекомендовал Сергею Борисовичу поехать по стране в поисках подходящего места. Академик Виноградов всегда ратовал за развитие математики в провинции. С 1954 года Стечкин побывал на Байкале, в Новосибирске (еще до того, как М. А. Лаврентьев подобрал там место под Академгородок), в Казани, Кунгуре, Саратове, Куйбышеве и в итоге остановил свой выбор на Свердловске.

Урал всегда привлекал Сергея Борисовича. Он говорил: “Москвич мнит себя пупом земли, а уралец работает”. Со своей стороны Иван Матвеевич, предпочитавший обдумывать серьезные вопросы не торопясь, прорабатывал дело о создании нового института в президиуме АН СССР, где получил поддержку академика М. В. Келдыша. Мощную поддержку оказали руководство научного центра в г. Снежинске в лице К. И. Щелкина и Н. Н. Яненко и начальник 5-го главного управления Министерства среднего машиностроения Н. И. Павлов. В результате всего этого в 1956 году вышли распоряжения Совета Министров СССР и Президиума АН СССР об организации Свердловского отделения Математического института им. В. А. Стеклова (СОМИ), которым Стечкин руководил с 1957 по 1967 год.

СОМИ вобрало в себя математические силы Урала и прирастало приглашенными молодыми учеными из других регионов страны. Специалисты международного уровня формировали научные направления: по алгебре и математическому программированию — С. Н. Черников, по теории некорректных задач — В. К. Иванов, по дифференциальным уравнениям — Е. А. Барбашин, по теории функций сам С. Б. Стечкин. С приходом в институт Николая Николаевича Красовского получила взрывное развитие математическая теория оптимального управления.

<sup>1</sup>Записано Е. Г. Позизовкиной и опубликовано в газете “Наука Урала” в 2016 году.

Сергей Борисович активно занимался подбором кадров, вопросами строительства (проект был продуман настолько хорошо, что и через шестьдесят лет здание вполне отвечает своему назначению), оснащением отделения вычислительной техникой, созданием первоклассной научной библиотеки. Он распорядился микрофильмировать все книжные фонды МИАН, и к открытию СОМИ библиотека уже имела более 20 тысяч книг. Впоследствии свою личную библиотеку он завещал СОМИ.

Основной состав СОМИ был молодежным, и директор настойчиво добивался улучшения жилищных и материальных условий сотрудников. Он всегда говорил, что основу кадрового вопроса составляет проблема жилья. Для ее решения Сергей Борисович не раз использовал свой статус депутата горсовета. Он приходил в Свердловский обком партии и говорил: “Я — номенклатура ЦК КПСС”, и это помогало. Стечкин специально выделил однокомнатную квартиру и помещение в институте, где поочередно жили молодые специалисты в ожидании постоянного жилья, а если требовалось, выделял для этих целей комнату в собственной квартире. Несмотря на внешнюю резкость и суровость, профессор Стечкин был справедлив и заботился о своих сотрудниках. Он пользовался безусловным авторитетом в СОМИ.

Большое внимание Сергей Борисович уделял математике для школьников: входил в оргкомитеты и жюри городских и областных математических олимпиад, организовывал школьные экскурсии в институт, по мере замены машинного парка ВЦ СОМИ передавал освободившиеся ЭВМ городским школам (едва ли не впервые в нашей стране), читал популярные лекции.

Сергей Борисович заботился о развитии в СОМИ исследований по различным разделам математики и об их высоком научном уровне. Поначалу он тщательно просматривал все статьи, готовящиеся к публикации. К научным результатам предъявлялись высокие требования, которые сохраняются по настоящее время. Появились “новоиспеченные” доктора наук А. Ф. Сидоров, И. И. Еремин, А. И. Старостин, А. Б. Куржанский, Ю. С. Осипов, Л. В. Тайков, Ю. Н. Субботин. А приглашенных на работу в СОМИ А. М. Ильина из МГУ и Н. И. Черных из Саратовского госуниверситета профессор Стечкин “усадил” за оформление докторских диссертаций.

Директор тщательно готовил команду института для участия в работе Международного математического конгресса, который проходил в Москве в 1966 году. Были организованы специальные семинары, на которых заслушивались “тренировочные” доклады будущих участников конгресса.

В 1964 году Сергей Борисович Стечкин организовал и возглавил отдел теории приближения функций СОМИ. Его собственные научные интересы включали проблемы математического анализа, геометрии банаховых пространств и теории чисел.

Важнейшим направлением деятельности института, созданного на Урале, в сердце советской индустрии, Сергей Борисович считал прикладные исследования и математическое моделирование. Были установлены контакты с высокотехнологичными производствами, такими как НИИ Автоматики, завод им. Калинина, КБ “Новатор”, завод “Уралмаш”, СНП им. Кирова в Перми, Ижмаш, Магнитогорский металлургический комбинат, с нефтяными предприятиями Нижневартовска, с Железногорским НПО. Для инженерно-технических работников региона был создан Народный университет математических знаний, в деятельность которого много сил вложила Э. С. Другалева.

Для решения производственных задач была необходима современная вычислительная техника. В СОМИ и позже в ИММ она всегда имелась: от ЭВМ “Урал” до суперкомпьютера “Уран”. Вся цепочка ЭВМ — “Урал” — БЭСМ 2 — М-20 — БЭСМ-6 — Эльбрус — машины серии ЕС ЭВМ и серии МВС — проходила через машинный зал института и обеспечивала вычислительные потребности региона. С.Б. Стечкин создал коллектив классных инженеров и специалистов по системному обеспечению, программистов, ядро которого составили выпускники Пензенского политехнического института А. П. Маслов, В. Г. Афонин, В. М. Болонов, В. И. Бакин, В. Г. Думшев, В. Т. Ротанов, В. Д. Корнилов. В становлении и развитии вычислительной базы ключевую роль играли В. П. Чистов, Ю. И. Кузякин, И. А. Хохлов, М. Л. Гольдштейн.

Вопросами системного обеспечения занимались Ю. И. Морозов, Л. А. Соловьева, затем В. В. Самофалов, С. В. Шарф, А. С. Игумнов.

После отъезда из Свердловска в 1967 году профессор Стечкин не прерывал тесных связей с Институтом математики и механики, в который было преобразовано СОМИ. Он руководил исследованиями по теории приближения функций, часто бывал на годовых отчетах сотрудников. Его приезды в Свердловск, выступления с научными докладами были настоящим праздником для старожилов института и привлекали не только математиков. Конечно, особенно благодарны Сергею Борисовичу сотрудники отделов по теории приближений за конструктивную критику и помощь в работе. Все они вспоминают его с большой теплотой и уважением.

Чтобы иметь систематические научные контакты со своими учениками, Сергей Борисович стал проводить летние научные школы. Первая прошла в 1971 году недалеко от Свердловска. Затем они почти ежегодно проводились в разных местах, чаще на Урале. Последняя школа, в работе которой он принимал участие, состоялась в Москве в 1995 году, незадолго до его смерти. В работе школ участвовали не только ученики Стечкина и ученики его учеников — “внуки”, как он говорил, но и многие другие математики. Всегда было много молодежи, все участники имели возможность выступить, а продолжительность докладов и их обсуждения, тон которому задавал Стечкин, не ограничивалась. Ученики Сергея Борисовича из Института математики и механики УрО РАН продолжают традицию, посвящая летние школы его памяти.

### Воспоминания С. В. Конягина

Мне повезло. Когда я поступил на механико-математический факультет Московского государственного университета, я оказался в нужное время в нужном месте — на том курсе и на том потоке, где читал лекции по математическому анализу Сергей Борисович Стечкин. Лекции его были замечательными — прекрасно подготовленными, яркими, “сочными”. Когда я перешел на второй курс, Сергей Борисович объявил спецсеминар для нашего курса. Я пришел на семинар, да так там и остался.

В конце второго курса нужно было определяться с научным руководителем, и я знал, что пойду на кафедру теории функций и функционального анализа. Выбор пришлось делать между выдающимися математиками и педагогами, работавшими на кафедре. Я выбрал Сергея Борисовича и ни разу об этом не пожалел.

Мы, ученики Стечкина, говорим, что он относился к нам, как к своим детям. И я тоже постоянно чувствовал его заботу.

Когда я был аспирантом, Сергей Борисович назначил мне встречу и обсудил составленный им список задач по тригонометрическим рядам. Не могу сказать, что я пришел домой и сразу же набросился на эти задачи: они были трудными, и с наскоку ничего сделать было нельзя. Но время от времени я к ним возвращался. В конце концов две удалось решить, а в третьей (уже после кончины Сергея Борисовича) — добиться существенного прогресса. Статьи по этим задачам я отношу к числу своих лучших работ.

Сергей Борисович всегда держал под контролем продвижение своих учеников: поступление в аспирантуру, трудоустройство. Мне он тоже в этом отношении очень помог. У Сергея Борисовича была идея взять меня после аспирантуры на кафедру математического анализа, где он работал. Не получилось. После этого я стал думать, что чем-то не подошел механико-математическому факультету. Но Сергей Борисович считал иначе, продолжая добиваться, чтобы меня оставили на факультете. Однажды он прорекламиривал меня в беседе с Владимиром Михайловичем Тихомировым, который тогда фактически руководил кафедрой общих проблем управления. После этого разговора Владимир Михайлович согласился взять меня на кафедру. Он неоднократно встречался по этому поводу с руководством факультета и в итоге добился моего устройства на кафедру общих проблем управления.

Сергей Борисович всегда хотел, чтобы я участвовал в международных конференциях, устанавливал научные контакты со специалистами из разных стран. Начиная со времени моего обучения в аспирантуре, он неоднократно пытался устроить мне командировку на ту или иную

конференцию, и каждый раз МГУ отказывал. Но вода камень точит. Однажды Сергей Борисович пригласил на всесоюзную конференцию математика, близкого мне по научной тематике. Конечно, он сделал это ради меня. Тот оказался не только интересным математиком, но и прекрасным человеком. У нас быстро установились хорошие отношения. Вскоре он пригласил меня на свою конференцию. Тогда меня впервые после школы выпустили-таки за границу. Через некоторое время я начал ездить за рубеж довольно часто. Эти поездки, совместная работа с ведущими специалистами по близкой мне тематике оказали решающее влияние на мои научные исследования.

Несмотря на то что Сергей Борисович всегда относился ко мне хорошо, я его побаивался и, находясь рядом с ним, был скован и зажат. Сергей Борисович никогда не лез за словом в карман и мог в случае любой оплошности так высказать свое “фе”, что мало не покажется.

Хочу вспомнить эпизод, показывающий строгость Сергея Борисовича. И его доброту. В начале обучения в аспирантуре я написал первый вариант большой статьи, страниц на 50, по теме будущей диссертации. Только позже я понял, что статья в таком виде для публикации в серьезном журнале не годилась. Я слишком активно пытался сформулировать результаты в наиболее сильном виде, и в результате получилось нечто громоздкое и нечитаемое. Дал статью на просмотр Сергею Борисовичу. Вскоре он позвонил мне по поводу одного определения примерно на 30-й странице. Сказал, что он не понял это определение, и предположил, что я перепутал кванторы. Я признался, что так оно и было. Потом несколько раз я звонил ему и спрашивал про свою статью. И каждый раз следовал ответ: “А Вы плохо пишете! Кванторы путаете!”. В конце концов я утерять интерес к статье и так и не довел ее до нормального состояния.

А завершил эту историю он очень красиво. Когда после окончания аспирантуры мне пришлось защищать кандидатскую, оказалось, что из-за моего разгильдяйства у меня были опубликованы только две статьи по теме диссертации. Это были маленькие статьи в ДАН, в которых почти ничего не было доказано. Конечно, в этом я был полностью виноват. Но Сергей Борисович взял вину на себя, сказав на диссертационном совете, что он слишком долго проверял мою статью и потому я ее не успел опубликовать.

Сергей Борисович часто называл себя оценщиком. И так оно и было: его таланту в этой области я не переставал удивляться. Так, однажды мы участвовали в одной конференции. И в конце он высказал гипотезу о том, сколько у меня осталось денег. И аппроксимация была очень хорошей! Я не стал объяснять, что перед конференцией были разговоры о возможной поездке в интересное место. И потому я остался там лишним день и взял с собой дополнительную сумму денег. Поездка не состоялась, а деньги остались. Сергей Борисович этой предыстории не знал, а сумму сумел отгадать.

Но, главное, конечно, состояло в его умении предсказать перспективы развития научного направления или отдельной задачи.

И себя Сергей Борисович оценивал очень адекватно. Он знал себе цену. Когда он высказывался о своих, как сейчас принято говорить, компетенциях в преподавании и науке, это никогда не было бахвальством. Так, он как-то сказал: “Математики — стадо баранов. Но я не тот баран, который идет в стаде. А я тот баран, за которым идет стадо”. Не знающий Сергея Борисовича человек мог счесть это высказывание самонадеянным. Но мы, его ученики, знаем, что это чистая правда.

Приведу несколько близких мне по науке примеров. Сейчас усиленно развивается теория жадных аппроксимаций в банаховых пространствах. В ней имеются два направления: жадные разложения по базисам и жадные приближения по произвольным словарям. У истоков обоих направлений стоял Сергей Борисович. Он же когда-то написал статью об аппроксимативных свойствах произвольных множеств в нормированных пространствах, и эта статья породила множество исследований по этой теме.

Однажды Сергей Борисович обратил мое внимание на свою небольшую и технически не очень сложную статью “Оценки сумм Гаусса”. Статья заинтересовала не только меня. Через

некоторое время развитие результатов этой статьи переросло в большое и активно развивающееся направление теории чисел. Им заинтересовался знаменитый Жан Буржен. Через несколько лет за результаты в этом направлении он получил Shaw Prize с премией в миллион долларов.

В 2016 году мне предложили номинироваться на премию им. Ивана Матвеевича Виноградова по теории чисел. Я решил представить серию работ, большую часть которых составляли статьи, развивающие вышеупомянутую работу Сергея Борисовича. Премию мне присудили. В том же году состоялись выборы в Российскую академию наук. По-видимому, моей удаче на выборах способствовали премия им. академика Виноградова и совместные статьи с Жаном Бурженом.

Таким образом, Сергей Борисович продолжал помогать мне и через 20 лет после своего ухода. Наверное, то же про него могут сказать и другие его ученики.

### Воспоминания Д. С. Теляковского

Сергей Борисович Стечкин учил и моего отца, С.А. Теляковского, и меня, автора этой заметки. Он был научным руководителем у Сергея Александровича, а я слушал лекции Сергея Борисовича по матем. анализу (писать матем. анализ и физ.-матем. науки меня приучил Евгений Прокофьевич Долженко, мой научный руководитель, — иначе, говорил, сплошной мат получается).

Сначала о том, как Сергей Александрович попал в аспирантуру к Сергею Борисовичу. Сергей Александрович Теляковский окончил механико-математический факультет Саратовского университета в 1955 году. Представители МИАН набирали в аспирантуру выпускников нестоличных вузов. В Саратов приехала В. Н. Масленникова и рекомендовала его для поступления в аспирантуру МИАН, которой заведовал Сергей Борисович Стечкин. После экзамена он рекомендовал Сергея Александровича пойти в аспирантуру к М. В. Келдышу. Когда отец, наконец, сумел дозвониться до М. В. Келдыша, тот отказался быть его научным руководителем из-за большой занятости, по-видимому, связанной с космической программой. “Ну, раз Келдыш не берет, идите ко мне”, — предложил С. Б. Стечкин. После Сергея Александровича у него были еще ученики, окончившие Саратовский университет: Н. И. Черных и Л. В. Тайков. А вот для того, чтобы я слушал стечкинские лекции, пришлось постараться уже Сергею Александровичу.

Я поступил в Московский университет в 1977 году. В это время Сергей Борисович объявил, что анализ он больше читать не будет, потому что ему надоело. Сергею Александровичу пришлось просить: “Сергей Борисович, прочитайте еще раз. Мой сын поступил на первый курс, и я хочу, чтобы он слушал анализ именно у Вас”. Сергей Борисович Стечкин согласился, основательно переработал свой курс и в таком виде читал его еще несколько лет. Курс до переработки соответствует двухтомнику “Лекции С.Б. Стечкина по математическому анализу”. После переработки упор был сделан на интеграл Лебега, а элементы дифференциальной геометрии из курса практически исчезли.

На лекциях Сергей Борисович Стечкин часто сначала рассказывал основную идею доказательства (“доказательство в две строчки”), поэтому потом было понятно не только то, что делается, но и зачем делается. Указывалось, какие условия теоремы нужны по существу, а какие — только для упрощения доказательства. Приводились контрпримеры (строились “уроды”), показывающие, что будет, если отказаться от того или иного условия. Доказательства доводились до полной геометрической очевидности, хотя считалось, что Сергей Борисович любит писать формулы и не любит рисовать картинки. По крайней мере, так, по воспоминаниям А. И. Рубинштейна, говорил П. Л. Ульянов студентам, выбиравшим научного руководителя: “Кто любит писать формулы, идите к Сергею Борисовичу, а кто любит рисовать картинки — ко мне”.

Помню объяснение различия между интегралами Римана и Лебега. Лекция была в аудитории 16-10 или 16-24. Сергей Борисович в рубашке апаш (очень похожий на портрет с рисунка В. И. Бердышева, помещенный в двухтомнике лекций) сел на стол и, болтая ногами, достал из



кармана пригоршню мелочи. “Если считать сумму, складывая монеты в том порядке, в каком они попадают, то это подсчет по Риману, если сначала разобрать монеты по номиналам, потом перемножить и только после этого сложить, то — по Лебегу”.

Еще помню, как мы с Сергеем Борисовичем Стечкиным опаздывали на лекцию. Я пробежал мимо него вверх по эскалатору станции метро “Университет”, так что на автобусной остановке я был первым. Автобус подойдет неизвестно когда, а толпа все увеличивается. Сергей Борисович остался ждать, а я рысью понесся к главному зданию МГУ. Он на автобусе меня обгоняет, но ненамного. Когда я подбежал к лифту, там уже стоял Сергей Борисович, а рядом было небольшое свободное место. Я впихнулся, перегруз, он смотрит на меня с торжеством, я выхожу, двери начинают закрываться, и в последний момент Сергей Борисович показывает мне язык и уезжает наверх. Свидетелем следующего эпизода с лифтом я сам не был. Опять лифт, перегруз и Сергей Борисович рядом с лифтом. Кто-то выходит, и на освободившееся место нацеливается Сергей Борисович. Ему говорят: “Не заходите, сейчас будет перегруз!” Отвечает: “А у меня вес отрицательный”. И уезжает. Сергей Борисович, по собственным словам, отличался не телосложением, а теловычитанием.

Сергей Борисович запомнился мне благожелательным, обаятельным и очень артистическим человеком, хотя общение с ним и не всегда было легким и приятным. Мне повезло, что я встретил Сергея Борисовича Стечкина, и не только потому, что я слушал его лекции.

Поступила 10.10.2020

После доработки 16.10.2020

Принята к публикации 23.10.2020

Арестов Виталий Владимирович  
д-р физ.-мат. наук, профессор  
Уральский федеральный университет;  
ведущий научный сотрудник  
Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского УрО РАН  
г. Екатеринбург  
e-mail: vitalii.arestov@urfu.ru

Бердышев Виталий Иванович  
академик РАН, научный руководитель  
Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского УрО РАН  
г. Екатеринбург  
e-mail: bvi@imm.uran.ru

Дейкалова Марина Валерьевна  
канд. физ.-мат. наук, доцент  
Уральский федеральный университет  
г. Екатеринбург  
e-mail: marina.deikalova@urfu.ru

Конягин Сергей Владимирович  
лаборатория “Многомерная аппроксимация и приложения”  
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова;  
Математический институт им. В. А. Стеклова Российской академии наук  
г. Москва  
e-mail: konyagin@mi-ras.ru

Теляковский Дмитрий Сергеевич  
канд. физ.-мат. наук, доцент

Национальный исследовательский ядерный университет (МИФИ)  
г. Москва  
e-mail: dtelyakov@mail.ru

*English*

Received October 10, 2020  
Revised October 16, 2020  
Accepted October 23, 2020

*Vitalii Vladimirovich Arestov*, Dr. Phys.-Math. Sci., Ural Federal University, Yekaterinburg, 620000 Russia; Krasovskii Institute of Mathematics and Mechanics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, 620108 Russia; e-mail: vitalii.arestov@urfu.ru .

*Vitalii Ivanovich Berdyshev*, RAS Academician, Krasovskii Institute of Mathematics and Mechanics Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, 620108 Russia, e-mail: bvi@imm.uran.ru .

*Marina Valer'evna Deikalova*, Cand. Sci. (Phys.-Math.), Ural Federal University, Yekaterinburg, 620000 Russia, e-mail: marina.deikalova@urfu.ru .

*Sergey Vladimirovich Konyagin*, Prof., Lomonosov Moscow State University, Faculty of Mechanics and Mathematics, Moscow, 119991 Russia; Steklov Mathematical Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow, 119991 Russia, e-mail: konyagin@mi-ras.ru .

*Dmitry Sergeevich Telyakovskii*, Cand. Sci. (Phys.-Math.), Prof., National Research Nuclear University (MEPhI), Moscow, 115409 Russia, e-mail: dtelyakov@mail.ru .

Cite this article as: V. V. Arestov, V. I. Berdyshev, M. V. Deikalova, S. V. Konyagin, D. S. Telyakovskii. On the International Workshop–Conference on Function Theory Dedicated to the Centenary of the Birth of S. B. Stechkin, *Trudy Instituta Matematiki i Mekhaniki UrO RAN*, 2020, vol. 26, no. 4, pp. 290–299 .