



**ПРОФЕССОР АЛЕКСАНДР ГРИГОРЬЕВИЧ  
ПОРОШКИН: 60 ЛЕТ В МАТЕМАТИКЕ И  
ОБРАЗОВАНИИ**

*"Школьником любил наблюдать за звездным небом. Оно приводило меня в восторг! И мечты мои связывались с астрономией. Но ... голодные послевоенные годы, карточная система, старики-родители без пенсии и без работы. Эх, раз мечтался! Выбирать остается только факультет в нашем пединституте. Выбрал математику - ведь в астрономии она очень нужна, возможно, еще пригодится!"*

(из воспоминаний профессора А.Г.Порошкина)

В сентябре 2010 года свой юбилей отметил наш учитель, известный математик и педагог, автор учебников по математике, основатель и руководитель математической школы по теории меры и полуупорядоченным пространствам в Республике Коми профессор Александр Григорьевич Порошкин. Почти 60 лет он успешно занимается математикой и преподает математику!

Александр Григорьевич Порошкин родился 8 сентября 1930 года в крестьянской семье в пригороде Сыктывкара. Образование математика он получил в Коми государственном педагогическом институте, который окончил в 1951 году. Начал свою профессиональную деятельность

как сельский учитель в селе Лозым. В школе он проработал недолго, вернулся в Сыктывкар и начал преподавать в педагогическом институте на кафедре математики. Большую роль в его профессиональной карьере сыграла учеба в аспирантуре при Ленинградском государственном педагогическом институте имени А.И. Герцена. Именно здесь, участвуя в работе семинаров известных ленинградских математиков, Александр Григорьевич приобрел опыт исследователя, приобщился к популярным математическим задачам, нашел для себя коллектив математиков-единомышленников, с которым поддерживал и поддерживает контакты и сегодня.

Его научным руководителем в аспирантуре был известный математик и педагог профессор Б.З. Вулих. Первые научные труды А.Г. Порошкина были посвящены разработке некоторых вопросов теории  $K$ -пространств. В одной из ранних работ он исследовал связи между различными типами сходимости последовательности операторов и направления операторов в сильно замкнутой алгебре ограниченных самосопряженных операторов, действующих в гильбертовом пространстве [1, 2]. Эти найденные связи позволили ему осуществить новый подход к доказательству ряда результатов теории операторов, в частности, известной теоремы Рисса-Неймана в случае несепарабельных пространств. Далее эти результаты имели различные обобщения для случая нормальных операторов, а также обобщены на алгебру без требования ее счетности типа [3, 4].

Другое направление исследований А.Г. Порошкина – поиск условий, обеспечивающих существование продолжения счетно-аддитивной функции, заданной на полукольце множеств и принимающей значения в полной булевой алгебре, на более широкий класс множеств с сохранением конечной или счетной аддитивности. Им было найдено новое доказательство теоремы Б.З. Вулиха о достаточных условиях продолжимости булевой меры на порожденную  $\sigma$ -алгебру, а также ослабление достаточного условия, полученного Д.А. Владимировым. Исследовано влияние свойств неотрицательной функции, заданной на булевой алгебре, на свойства самой этой булевой алгебры. В частности, доказаны достаточные условия для регулярности и для слабой счетной дистрибутивности булевой алгебры [5, 6].

В 70-е годы многие математики изучали неаддитивные функции множества и функции на решетках. Исследованию таких функций был посвящен и ряд работ А.Г. Порошкина [7-11]. Особое место в теории функций множества занимает вопрос об интегрировании, в этом случае могут быть предложены весьма разнообразные способы определения

интегралов от функций относительно неаддитивных функций множества. Именно определениям интегралов и их свойствам была посвящена серия работ А.Г. Порошкина. Им (совместно с В.А. Поповым) была выявлена тесная связь между возможностью определить для полуаддитивной функции  $\nu$  интеграл с "хорошим" набором свойств и проблемой существования нетривиальных минорант для  $\nu$ , а также с известной проблемой Д. Магарам о нормируемости  $\sigma$ -полной булевой алгебры с непрерывной внешней мерой на ней [10].

А.Г. Порошкиным (совместно с И.И. Баженовым) была предложена схема интегрирования по функциям множества и булевого элемента, восходящая к Шоке. Аналогичный подход был реализован примерно в это же время в работах Я. Шипоша. Этот интеграл был применен А.Г. Порошкиным при решении вопроса о метризуемости порядковых топологий в  $K$ -пространстве, а также для одного из возможных определений интеграла по счетно-аддитивной векторной мере [11-15]. Позже им было дано обобщение функционала Шоке на случай  $K$ -пространства со слабой единицей и получены интересные применения этого функционала в различных задачах.

В девяностые годы Александр Григорьевич опубликовал ряд работ совместно со своим сыном Александром Порошкиным. Эти работы были посвящены исследованиям по вопросам полноты некоторых классов функций [16]. Полученные в этот период результаты несли, кроме самостоятельного научного интереса, еще и новый методический подход к проверке полноты стандартных функциональных пространств. Полученные в эти годы результаты вошли в учебные пособия по функциональному анализу, которые были подготовлены профессором А.Г. Порошкиным. Ряд следующих работ А.Г. Порошкина посвящен исследованиям свойства компактности в некоторых классах функций, а также различным обобщениям понятия сходимости последовательностей и направлений функций, сохраняющих свойства элементов (например, непрерывность и различные варианты обобщений этого понятия). Обобщен ряд теорем, связанных понятием равномерной непрерывности и равномерной сходимости для функций в топологических пространствах [17-19].

В Сыктывкарском государственном университете Александр Григорьевич работает с 1976 года, с 1992 г. он является профессором кафедры математического анализа. Ученое звание профессора ему было присвоено в 1996 году.

В 1979-82 г.г. Порошкин А.Г. заведовал кафедрой высшей математики, а в 1993-96 г.г. кафедрой математического анализа СыктГУ и

многое сделал для формирования коллектива кафедры в его нынешнем виде. Порошкин А.Г. является создателем и руководителем одного из научных направлений в Сыктывкаре – теории упорядоченных пространств и теории меры. Им опубликовано более 80 научных работ и более 40 учебно-методических разработок, в том числе 15 учебных пособий. Учебные пособия профессора Порошкина получили признание в математическом образовании, они имеют грифы (рекомендованы к использованию) различных организаций поддерживающих математическое образование в нашей стране. Следует также сказать, что в восьмидесятые годы он был организатором первых межвузовских сборников научных трудов по математике. В этих сборниках публиковались не только математики Сыктывкара, но и известные ученые Ленинграда, Москвы, Новосибирска, Петрозаводска и других научных центров, а также молодые сотрудники и аспиранты, которым эти публикации позволили приблизить сроки защиты диссертаций.

В последние годы он активно сотрудничает с московскими издательствами, выпускающими учебную литературу по математике для высшей школы. Только за последние 5 лет 4 учебных пособия А.Г. Порошкина вышли в свет в столичных издательствах. В 2005 году ему была присуждена премия Правительства Республики Коми в области образования за учебное пособие "Функциональный анализ". Еще одна его книга – "Задачи для школьных математических кружков" (в соавторстве с И.И. Баженовым, А.Ю. Тимофеевым, В.Д. Яковлевым)



Слева направо: В.Д. Яковлев, А.Ю. Тимофеев,  
А.Г. Порошкин, И.И. Баженов

получила в 2007 году такую же премию, но по положению о госпремиях повторное награждение возможно только через 5 лет. Только поэтому фамилия А.Г. Порошкина не попала в список лауреатов государственной премии правительства РК еще раз.

Трудно переоценить вклад Александра Григорьевича в развитие математического образования Республики Коми. Практически вся кафедра математического анализа в настоящее время – это его ученики, выпускники СыктГУ, и в своем нынешнем виде она сформирована благодаря Александру Григорьевичу, заведовавшему кафедрой дважды с момента ее создания. Работают его бывшие студенты и в других вузах республики – в КГПИ, УГТУ, СЛИ. Трудно найти в республике школу, где бы учителя математики не знали профессора А.Г. Порошкина.

Начав свою педагогическую деятельность с работы в школе, Александр Григорьевич и в дальнейшем постоянно занимался вопросами школьного математического образования. Он был одним из организаторов Малой Академии в начале 60-х годов. А.Г.Порошкин стоял у основания олимпиадного движения по математике в нашей республике, когда стали проводиться первые математические олимпиады, он постоянно был членом жюри, а с 70-х до середины 90-х годов являлся председателем жюри. Много раз Александр Григорьевич возил команду республики на всесоюзные олимпиады. Подготовка учебно-методических изданий для учителей математики, лекции в институте повышения квалификации учительских кадров, просветительская и профориентационная работа в школах республики Коми сопровождают основную его профессиональную деятельность всегда. Профессор А.Г.Порошкин имеет правительственные награды, почетные звания и знаки отличия, их много.

Почти вся семья Порошкина А.Г. причастна к профессии педагога. 35 лет в школах и техникумах республики проработала учителем математики его сестра – Александра Григорьевна, 30 лет учительствовала жена – Диана Васильевна, сын – Александр Александрович – декан физико-математического факультета Коми государственного педагогического института, невестка – Анна Прокопьевна – директор Сыктывкарской СШ № 21, дочь – Ирина Александровна и зять – Иван Егорович также имеют педагогическое образование и в прошлом работали в школах.

Александр Григорьевич – человек разносторонний и увлеченный. Он любит слушать классическую музыку, интересуется киноискусством. Знает огромное количество русских и коми песен и очень душевно их исполняет. Дома у него большая библиотека. Любит поэзию и часто чи-

тает стихи студентам. По различным проблемам он часто выступает в республиканской печати и на радио, сотрудничает с музеями КГПИ и СыктГУ, входит в состав совета ветеранов общественной организации "Сыктывкар". Несмотря на возраст, Александр Григорьевич ведет активный образ жизни. Он любит пешеходные прогулки по городу, часто приглашает с собой в попутчики коллег и студентов. Он любит свой город, хорошо знает его историю, готов рассказывать и показывать всем свои любимые и памятные места. Его можно часто видеть в театре и на различных культурных мероприятиях, проводимых в нашем городе. Александр Григорьевич часто ездит в поездки по селам и деревням нашей Республики, выступает перед учителями и школьниками, пропагандирует математические и общекультурные знания. Он очень тепло отзывается о своих друзьях, коллегах по работе, о каждом из них может долго и интересно рассказывать. Творческие планы Александра Григорьевича всегда очень насыщены, он продолжает читать лекции студентам, пипет учебники, собирает материалы для своих новых выступлений и статей по истории образования и культуры Коми края. Пожелаем ему в этом успехов!

Особой благодарностью полны наши сердца, сердца прямых его учеников. Это он еще в студенческие годы заразил нас болезнью к исследованиям, смог поставить такие задачи, что они нас затянули на многие годы. Это его отцовская рука привела нас в этот интересный и сложный математический мир, и он сделал все, чтобы наш старт в математику был успешным. Александр Григорьевич приобщил нас к известной математической школе теории меры и полуупорядоченных пространств, направив нас в ее колыбель – кафедру математического анализа Ленинградского (сегодня – Санкт-Петербургского) госуниверситета. Его родительский контроль и поддержку мы чувствовали всегда: в студенческие годы, при написании первой своей научной статьи, будучи на стажировке и обучаясь в аспирантуре и даже, проходя действительную военную службу. Александр Григорьевич очень внимательно следил за нашей преподавательской карьерой, за нашим отношением к проведению занятий, а мы старались быть на него похожими. Несмотря на волнение, было приятно, когда он посещал наши первые самостоятельные лекции и практические занятия. Его замечания были всегда высокопрофессиональными и полезными. Своим примером он увлек нас в работу со школьниками, научил уважительно относиться к труду школьного учителя. Удивительно, но мы – ученики Александра Григорьевича, написавшие эти строки, все живем в семьях педагогов: наши жены - или учителя, или преподаватели вузов. Некоторые наши дети, возможно,

также будут преподавателями... Случайно ли это? В любом случае Александр Григорьевич является для нас ярким примером, каким должен быть Учитель и просто Хороший Человек. Его талант и жизненная активность многогранны. Хотелось бы еще многому у него поучиться!

*И. Баженов, А. Самородницкий, Ю.Шергин*

### Основные научные труды А.Г.Порошкина и статьи о нем:

1. **Порошкин А.Г.** Об обобщенных функциях от элементов  $K$ -пространств// *Л.: Уч.записки ЛГПИ им. А.И.Герцена. Т.302,1967, с. 252-264.*
2. **Порошкин А.Г.** К теореме Рисса-Неймана// *Изв. ВУЗов. Математика. 2(93), 1970, с. 59-69.*
3. **Порошкин А.Г.** О полуупорядоченных пространствах нормальных операторов // *Л.: Уч. записки ЛГПИ им.А.И.Герцена. Т.496, 1972, с. 294-330.*
4. **Порошкин А.Г.** О сильной сходимости последовательностей и направлений самосопряженных операторов// *В сб.: "Функциональный анализ", вып.3, Ульяновск, 1974, с. 146-155*
5. **Порошкин А.Г.** О функциях множеств со значениями в булевой алгебре// *Изв. ВУЗов. Математика, 4(131), 1973, с. 87-98.*
6. **Порошкин А.Г.** Два свойства булевых алгебр с векторной мерой// *Сиб. матем. журн. Т.XVI, № 2, 1975, с. 336-346.*
7. **Порошкин А.Г.** О функциях на решетках// *В сб.: "Функции множеств". Сыктывкар, 1977, с. 29-39.*
8. **Порошкин А.Г., Исаков В.Н.** Об интегралах по внешней мере// *В сб.: "Функции множеств", Сыктывкар, 1977, с. 5-16.*
9. **Порошкин А.Г.** О некоторых классах функций на решетках// *В сб. "Вопросы функционального анализа", Петрозаводск, 1980, с. 71-85.*

10. **Порошкин А.Г.** К вопросу о нормируемости булевых алгебр с непрерывной внешней мерой // *Сиб. матем. журн.* Т.ХХI, № 4, 1980, с. 216-220.
11. **Порошкин А.А., Порошкин А.Г.** О функциях на решетках. II // В сб.: *"Упорядоченные пространства и операторные уравнения"*, Сыктывкар, 1982, с. 127-135.
12. **Порошкин А.Г., Баженов И.И.** Один способ интегрирования по монотонным функциям множества // В сб.: *"Упорядоченные пространства и операторные уравнения"*, Сыктывкар, 1982, с. 28-41.
13. **Порошкин А.Г.** К вопросу об интегрировании по векторной мере // В сб.: *"Вопросы функционального анализа (теория меры, упорядоченные пространства, операторные уравнения)"*, Сыктывкар, 1991, с. 82-88.
14. **Порошкин А.Г.** К вопросу о метризуемости секвенциальной порядковой топологии в упорядоченных группах и векторных пространствах // *Вестник Сыкт. ун-та. Серия I. Математика. Механика. Информатика*, 1995, вып. 1, с. 63-74.
15. **Порошкин А.Г., Шергин Ю.В.** О функционале Шоке и одном его применении в теории меры // *Вестник Сыкт. ун-та. Серия I. Математика. Механика. Информатика*, 2000, вып. 4, с. 21-40.
16. **Порошкин А.А., Порошкин А.Г.** О топологии, порождаемой семейством квазинорм // *Вестник Сыкт. ун-та. Серия I. Математика. Механика. Информатика*, 2000, вып. 4, с. 13-20.
17. **Порошкин А.Г., Смирнова А.С.** К теореме Арцела-Бореля. Статья // *Труды Сыктывкарского лесного института. Том 5. 2004. С. 10-19.*
18. **Порошкин А.Г., Габова М.Н., Греля Е.Н.** К теореме Арцела-Бореля. II. // *Проблемы математического образования в вузах и школах России в условиях его модернизации. Материалы межрегиональной научно-методической конференции. 2005. Сыктывкар: Коми пединститут. С. 70-73.*



19. **Порошкин А.Г., Попова Л.А.** Замечание о внешних мерах, порожденных мерой // *Вестник Сыкт. Уни-та. Серия 1: Математика. Механика. Информатика. Вып.8. Сыктывкар, 2008. С.127-132.*
20. **Алексюк В., Исаков В., Попов А., Шергин Ю.** Порошкин Александр Григорьевич // *Вестник Сыкт. ун-та. Серия 1. Математика. Механика. Информатика, 2000, вып. 4, с. 292-299.*
21. Александр Григорьевич Порошкин. Библиографический указатель научных трудов. 2010. Сыктывкарский ун-т. Сыктывкар. 38 с.

#### **Учебные пособия А.Г.Порошкина, изданные 2000-2011 годах**

1. **Готман Э.Г., Порошкин А.Г.** Задачи для школьных математических кружков. *Сыктывкар. Коми книжное изд-во, 1976. 110 с.*
2. **Порошкин А.Г.** Задачи и упражнения по теории меры и интеграла. Пермский ун-т. *Сыктывкар, 1979. 70 с.*
3. **Порошкин А.Г.** Теория меры и интеграла. Учебное пособие по спецкурсу. Пермский ун-т. *Сыктывкар, 1983. 83 с.*
4. **Порошкин А.Г.** Упорядоченные пространства. Булевы алгебры. Учебное пособие по спецкурсу. Сыктывкарский ун-т. *Сыктывкар, 1987. 85 с.*
5. **Порошкин А.Г.** Векторные меры. Учебное пособие по спецкурсу. Сыктывкарский ун-т. *Сыктывкар, 1990. 53 с.*
6. **Баженов И.И., Порошкин А.Г., Тимофеев А.Ю., Яковлев В.Д.** Задачи для школьных математических кружков. *Сыктывкар, 1994. 168 с.*
7. **Порошкин А.Г.** Теория меры и интеграла. Учебное пособие. Сыктывкарский ун-т. *Сыктывкар, 1996. 170 с.*
8. **Порошкин А.Г.** Дифференцируемые отображения. Учебное пособие. *Сыктывкарский ун-т. Сыктывкар, 1999. 67 с.*
9. **Порошкин А.Г.** Лекции по функциональному анализу. Учебное пособие с Грифом НМС по математике и механике УМО университетов РФ. М.: *Вузовская книга, 2004. 432 с.*

10. **Порошкин А.Г.** Непрерывность. Учебное пособие. Сыктывкарский ун-т. *Сыктывкар, 2001. 66 с.*
11. **Порошкин А.Г.** Теория меры и интеграла. Учебное пособие. М.: *Ком Книга /URSS, 2006. 184 с.*
12. **Порошкин А.Г.** Теория рядов. Учебное пособие с Грифом УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона. М.: *Книжный дом "Либроком"/URSS, 2009. 128 с.*
13. **Порошкин А.Г.** Элементы теории множеств. Учебное пособие с Грифом УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона. М.: *Книжный дом "Либроком"/URSS, 2010. 64 с.*
14. **Баженов И.И., Порошкин А.Г., Тимофеев А.Ю., Яковлев В.Д.** Задачи для школьных математических кружков. Учебное пособие с Грифом Министерства образования и науки РФ Сыктывкарский университет. *Сыктывкар, 2006. 224 с.*
15. **Порошкин А.Г.** Дополнительные главы математического анализа. *Учебное пособие с Грифом УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона. 2011. 212 с. (в печати).*