

Юбилеи

Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2025. Т. 25, вып. 4. С. 600–606

Izvestiya of Saratov University. Mathematics. Mechanics. Informatics, 2025, vol. 25, iss. 4, pp. 600–606

<https://mmi.sgu.ru>

DOI: <https://doi.org/10.18500/1816-9791-2025-25-4-600-606>

EDN: <https://elibrary.ru/FYFJFM>

Персоналия

УДК 517.51

Хромов Август Петрович.

Хромова Галина Владимировна.

К 90-летию со дня рождения

**С. И. Дудов, В. В. Корнев, В. С. Рыхлов,
С. П. Сидоров, В. А. Халова[✉]**

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

Дудов Сергей Иванович, доктор физико-математических наук, профессор кафедры дифференциальных уравнений и математической экономики, DudovSI@sgu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0098-3652>, SPIN: 9937-8404, AuthorID: 3409

Корнев Владимир Викторович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры дифференциальных уравнений и математической экономики, KornevVV@sgu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1188-373X>, SPIN: 8834-6890, AuthorID: 11545

Рыхлов Виктор Сергеевич, кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой дифференциальных уравнений и математической экономики, RykhlovVS@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1556-7707>, SPIN: 5650-4265, AuthorID: 2936

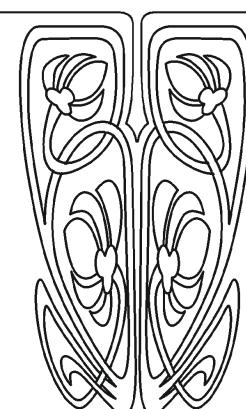
Сидоров Сергей Петрович, доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой теории функций и стохастического анализа, SidorovSP@sgu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4047-8239>, SPIN: 1323-2409, AuthorID: 16120

Халова Виктория Анатольевна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры дифференциальных уравнений и математической экономики, HalovaVA@sgu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2148-4932>, SPIN: 5950-2300, AuthorID: 123346

Аннотация. В 2025 году отметили свой юбилей — 90-летие — два ветерана Саратовского университета, два профессора: Август Петрович Хромов (17 июня) и Галина Владимировна Хромова (16 сентября). Оба посвятили университету более 70 лет своей жизни, оба прошли путь от студента до профессора. Статья посвящена основным вехам их научной жизни.

Ключевые слова: юбилей, ведущий ученый, Хромов Август Петрович, Хромова Галина Владимировна

Приложение



Для цитирования: Дудов С. И., Корнев В. В., Рыхлов В. С., Сидоров С. П., Халова В. А. Хромов Август Петрович. Хромова Галина Владимировна. К 90-летию со дня рождения // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2025. Т. 25, вып. 4. С. 600–606. DOI: <https://doi.org/10.18500/1816-9791-2025-25-4-600-606>, EDN: FYFJFM
Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Personalia

**Avgust P. Khromov.
Galina V. Khromova.
To the 90th birthday anniversary**

S. I. Dudov, V. V. Kornev, V. S. Rykhlov, S. P. Sidorov, V. A. Khalova✉

Saratov State University, 83 Astrakhanskaya St., Saratov 410012, Russia

Sergey I. Dudov, DudovSI@sgu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0098-3652>, SPIN: 9937-8404, AuthorID: 3409
Vladimir V. Kornev, KornevVV@sgu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1188-373X>, SPIN: 8834-6890, AuthorID: 11545

Victor S. Rykhlov, RykhlovVS@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1556-7707>, SPIN: 5650-4265, AuthorID: 2936

Sergey P. Sidorov, SidorovSP@sgu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4047-8239>, SPIN: 1323-2409, AuthorID: 16120

Victoria A. Khalova, HalovaVA@sgu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2148-4932>, SPIN: 5950-2300, AuthorID: 123346

Abstract. In 2025, two veterans of Saratov State University, two professors, celebrated their 90th birthdays: August Petrovich Khromov (June 17) and Galina Vladimirovna Khromova (September 16). Both have dedicated more than 70 years of their lives to the university, and both have come a long way from student to professor. This article focuses on the key milestones of their academic careers.

Ключевые слова: jubilee, leading scientist, Avgust P. Khromov, Galina V. Khromova

For citation: Dudov S. I., Kornev V. V., Rykhlov V. S., Sidorov S. P., Khalova V. A. Avgust P. Khromov. Galina V. Khromova. To the 90th birthday anniversary. *Izvestiya of Saratov University. Mathematics. Mechanics. Informatics*, 2025, vol. 25, iss. 4, pp. 600–606 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18500/1816-9791-2025-25-4-600-606>, EDN: FYFJFM

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

Хромов Август Петрович

Август Петрович Хромов — доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, почетный профессор СГУ. Его имя внесено в энциклопедию Саратовского края [1, с. 603]. Сорок шесть лет он заведовал созданной им кафедрой дифференциальных уравнений и прикладной математики — со дня ее основания (1974 г.) и до объединения с кафедрой математической экономики (2020 г.). Под его руководством было защищено 30 кандидатских диссертаций. Шесть учеников Августа Петровича успешно защитили докторские диссертации.

Пророческими оказались слова его учительницы математики: «Ты у нас станешь профессором», — когда в 10 лет он единственный из класса решил сложную задачу. Это стало началом его увлеченностии математикой.

Август Петрович всегда отличался самостоятельностью в выборе задач и способов их решения. Так, обучаясь на механико-математическом факультете СГУ, он никогда не обращался за консультацией к преподавателям, а на четвертом курсе сам представил (чем очень



удивил профессора Георгия Петровича Боева) тему курсовой работы, которую и защитил на «отлично».

При подготовке дипломной работы по заданной Николаем Петровичем Купцовым теме выяснилось, что результат уже получен известным американским математиком М. Н. Стоуном. Поскольку для дипломной работы наличие новых результатов было обязательным, Николаю Петровичу пришлось дать другую тему по малоизученному вопросу, опубликованному в реферативном журнале. А. П. Хромов за месяц написал вторую дипломную работу, которая получила рекомендацию к опубликованию и стала пропуском в аспирантуру к Н. П. Купцову.

Работая над кандидатской диссертацией, А. П. Хромов обнаружил ошибку в статье М. В. Келдыша — академика, президента Академии наук, — которая дала ему известность в математической среде, но и причинила много беспокойства.

Кандидатская диссертация была блестяще защищена в 1964 г. в Математическом институте имени Б. А. Стеклова Академии наук СССР. Результаты, полученные А. П. Хромовым, М. А. Наймарк включил в свою известную монографию «Линейные дифференциальные операторы» [2].

По совету известного советского математика Сергея Борисовича Стечкина в свою кандидатскую диссертацию А. П. Хромов не включил результаты, связанные с ошибкой М. В. Келдыша. Они стали основой его докторской диссертации, защита которой состоялась в 1973 г. в Сибирском отделении Академии наук в диссертационном совете под председательством знаменитого академика Сергея Львовича Соболева. Любопытно, что в то же время, когда Август Петрович защищал докторскую диссертацию в Академгородке, его ученик Владимир Алексеевич Молоденков в Саратове защищал кандидатскую диссертацию.

Результаты, полученные А. П. Хромовым в спектральной теории дифференциальных и интегральных операторов, поставили его в ряд ведущих специалистов в этой области. Стоит отметить, что статья [3] послужила основой для 15 кандидатских диссертаций его учеников.

В качестве основного метода А. П. Хромов использовал метод Коши–Пуанкаре интегрирования резольвенты изучаемого оператора по спектральному параметру. Развитие этого метода, названное резольвентным подходом, позволило в 2015 г. получить новые важные результаты в задаче обоснования хорошо известного метода решения задач математической физики — метода Фурье. Эта задача была поставлена В. А. Стекловым более ста лет назад. В методе Фурье был сделан качественно новый шаг, позволяющий применить его при минимальных требованиях к исходным данным. Информацию о результатах А. П. Хромова, полученных до 2020 г., см. в [4, 5].

Последнее десятилетие до юбилейного года оказалось для Августа Петровича особенно плодотворным — были получены важные результаты и в методе Фурье, и в теории функций. Он изучал свойства формального ряда, соответствующего методу Фурье в обобщенной смешанной задаче для волнового уравнения. Этот ряд может оказаться расходящимся, и тогда вопрос обоснования метода Фурье сводится к вопросу о нахождении суммы этого ряда. И вот тут А. П. Хромов, опираясь на идеи Л. Эйлера и академика А. Н. Крылова, нашел новый метод суммирования расходящихся рядов. Окончательный результат по этому вопросу сформулирован в [6].

А. П. Хромов, наряду с научной, вел большую организационную работу: 15 лет был председателем диссертационного совета по защите кандидатских диссертаций; с 1994 г. возглавлял (от Саратовского университета) организацию известных Саратовский зимних школ по теории функций, которые проводятся уже более 40 лет [7]; был инициатором и одним из главных организаторов Воронежских зимних школ по теории функций.

В настоящее время организациями этих школ занимаются его ученики: Саратовскую зимнюю школу возглавляет доктор физико-математических наук Сергей Петрович Сидо-

ров, Воронежскую зимнюю школу — доктор физико-математических наук Мария Шаукатовна Бурлуцкая.

На ученом совете механико-математического факультета, посвященном юбилею Августа Петровича Хромова, проректор по учебной работе СГУ Игорь Герикович Малинский напомнил присутствующим: «В 1993 г. А. П. Хромов взял на себя ответственность за сохранение научной школы мехмата. Август Петрович стал наставником для нового поколения математиков после ухода из жизни выдающегося ученого и декана факультета Андрея Андреевича Привалова ... Для меня лично он [А. П. Хромов] всегда был и остается олицетворением не только факультета, но и всего СГУ — человек, чьи принципы, глубина научной мысли и преданность делу стали эталоном для коллег и учеников». Ученица Августа Петровича декан математического факультета Воронежского государственного университета Мария Шаукатовна Бурлуцкая отметила, что Август Петрович — учитель не только в науке, но и по жизни — «это целое мировоззрение, сочетающее глубину научного подхода с житейской мудростью».

В ответном выступлении А. П. Хромов отметил, что в своей научной деятельности он руководствовался правилами Декарта:

- опасаться всякой торопливости и предвзятости;
- для облегчения решения разбивать каждый вопрос на части;
- начинать всегда с простейшего;
- при представлении своих научных работ быть уверенным, что все понятно и ничего не упущено из виду.

Хромова Галина Владимировна

Достойной подругой и соратницей Августа Петровича стала его супруга — Хромова Галина Владимировна, с которой они разделили не только свою жизнь, но и любовь к математике.

Г. В. Хромова — профессор кафедры дифференциальных уравнений и математической экономики, первая в истории Саратовского университета женщина, получившая докторскую степень в области математики.

В ее жизни Саратовский университет играет особую роль. Родина — город Сызрань, а в Саратове она трехлетней оказалась потому, что ее отец Шувалов Владимир Иванович поступил на физико-математический факультет СГУ, и родители, чтобы семья была вместе, поменяли отдельную квартиру на комнату с соседями, без удобств, но зато в пяти минутах ходьбы до университета. А поскольку ребенка не с кем было оставить, отец часто брал маленькую Галю с собой в университет. Так что ей с детства знаком университетский городок и физический корпус. Там, на первом этаже, она часто дожидалась отца под присмотром сотрудницы университетской библиотеки (библиотека тогда размещалась в физическом корпусе).

На фотографии выпускников 1941 г., которая хранится в университетском музее, есть и Галя Шувалова [8]. Студенты этого выпуска знали ее еще и потому, что квартира Шуваловых была местом, где они часто собирались. Поэтому через 25 лет на встречу выпускников 1941 г., уцелевших за время войны, позвали и ее.

Закончив школу с золотой медалью, Галина Владимировна поступила на механико-математический факультет СГУ по специальности «Механика». Здесь она и встретила своего спутника жизни — Августа Петровича Хромова. Оба до сих пор удивляются тому, как это произошло. Хотя они два курса учились вместе, никакого внимания друг на друга не обращали, у каждого был свой круг общения. И вот однажды, когда вся группа собралась прогуляться по городу, они случайно оказались рядом и между ними завязалась беседа, которая продлилась всю прогулку. С удивлением они поняли, что о чем бы ни шел разговор, их мнения совпадают. На четвертом курсе они поженились.



Галина Владимировна писала дипломную работу у профессора Сергея Георгиевича Лехницкого и была уверена, что после окончания университета станет его аспиранткой. К сожалению, профессор собирался уезжать из Саратова в Ленинград. Поэтому он дал Г. В. Хромовой рекомендацию для поступления в аспирантуру в Институт механики в Москве. В это время профессор С. Б. Стечкин специально приехал в Саратов отбирать сильных студентов. Он предложил А. П. Хромову место в аспирантуре Математического института имени В. А. Стеклова АН СССР. Поскольку молодой семье проживать в Москве вместе не было возможности, Хромовы решили остаться в Саратове.

Август Петрович пошел по научной стезе, а Галина Владимировна стала работать в Вычислительном центре СГУ. Там она занималась решением прикладных задач, одна из которых и привела ее к научным исследованиям в только еще зарождающейся области математики — теории некорректно поставленных задач.

Основоположниками этой теории являются трое советских ученых: академик Андрей Николаевич Тихонов (Москва), член-корреспондент Валентин Константинович Иванов (Свердловск), академик Михаил Михайлович Лаврентьев (Новосибирск). Каждый из них оказал влияние на научную судьбу Г. В. Хромовой.

Именно из лекций А. Н. Тихонова, которые он прочитал на конференции в Киеве, Галина Владимировна получила первое знакомство с некорректными задачами. Позже она неоднократно принимала участие в тихоновских конференциях по этой тематике. Одна из них проводилась в Саратове на острове Чардын, где Г. В. Хромова была одним из главных организаторов.

С методом В. К. Иванова были связаны первые научные результаты Г. В. Хромовой и ее первое публичное выступление (доклад на конференции в Киеве), которое стало в научной биографии одним из самых значимых. Перед поездкой Август Петрович предостерег: сказал, чтобы она ориентировалась не на аплодисменты, а на критику, возможно, жесткую, потому что могут найтись люди, которые захотят умалить, вовсе уничтожить или даже присвоить чужой результат, и нужно уметь отстаивать свои позиции, а для этого хорошо знать публикации по своей тематике. Это напутствие оказалось не напрасным. Один из представителей тихоновской школы выступил с резкой критикой доклада Г. В. Хромовой. Галина Владимировна сумела защитить свой результат, а вместе с ним и метод В. К. Иванова, доказав, что критика была несостоительна. Поскольку на докладе присутствовали представители и тихоновской, и ивановской научных школ, Галина Владимировна приобрела известность как в Москве, так и в Свердловске.

Метод В. К. Иванова лег в основу кандидатской диссертации, которую Г. В. Хромова защитила в 1973 г. в Саратове. При этом результаты она предварительно докладывала на семинаре М. М. Лаврентьева, а сам В. К. Иванов стал главным оппонентом. Отзыв ведущей организации подписывал Гурий Иванович Марчук — будущий президент Академии наук.

После защиты диссертации Г. В. Хромова начала работать на кафедре вычислительной математики, возглавляемой профессором Н. П. Купцовым. Это ее «родная» кафедра, ныне кафедра вычислительной математики и математической физики, на которой она и проработала полвека.

Продолжая заниматься научными исследованиями, Галина Владимировна разработала новый подход к получению оценок погрешностей решений некорректных задач. По этой теме в 1998 г. она защитила докторскую диссертацию в Уральском отделении Академии наук России в г. Екатеринбурге.

После защиты диссертации Г. В. Хромова продолжила исследования и получила ряд важных научных результатов, в том числе указала границы применения методов А. Н. Тихонова и М. М. Лаврентьева. А в 2023 г., уже работая на кафедре дифференциальных уравнений и математической экономики, она нашла новый вид полиномиальных сплайнов со свойствами, востребованными при решении прикладных задач [9]. Любопытно, что до

сих пор Галина Владимировна использовала методы теории функций для получения результатов в некорректно поставленных задачах, а здесь, наоборот, увидела, что один из методов решения некорректных задач приводит к построению сплайнов — одному из математических аппаратов теории функций.

Галина Владимировна своим главным учителем считает Августа Петровича — именно он открыл ей красоту математики и научил отстаивать свои результаты. Она, как никто другой, является свидетелем его высокого мастерства.

Г. В. Хромова считает своей заслугой, что не дала пропасть одной замечательной идеи, высказанной А. П. Хромовым на научном семинаре. Он предложил для улучшения аппроксимационных свойств хорошо известных в теории приближений интегральных операторов строить из них так называемые разрывные операторы, не требующие при их конструировании никаких усложнений, и продемонстрировал свою идею на операторе Стеклова, а позже — на операторе Ландау, для которого он сделал еще и упрощение. Через несколько лет после этого Г. В. Хромова стала применять такие операторы и в некорректных задачах, и в построении сплайнов. По данной теме она сделала пленарный доклад на Воронежской зимней школе в 2025 г. [10].

Отметим, что долгие годы (2002–2024 гг.) Галина Владимировна была главным редактором сборника научных трудов «Математика. Механика» (ISSN 1609-4751). Кроме того, она была представителем Поволжского региона в межрегиональном общественном движении «За возрождение отечественной науки», возглавляемом академиком Б. С. Кашиным.

В заключение приведем слова профессора Московского университета И. С. Ломова на ученым совете механико-математического факультета СГУ: «С огромной радостью и глубоким уважением наблюдаю за удивительным сочетанием физического и научного долголетия в вашей семье. Ваш совместный путь в науке, десятилетия плодотворной работы служат ярким примером преданности знаниям и настоящим вдохновением для научного сообщества».

Список литературы

1. Энциклопедия Саратовского края: в очерках, событиях, фактах, именах / редкол.: А. И. Аврус [и др.]. Саратов : Приволжское кн. изд-во, 2002. 687 с.
2. Наймарк М. А. Линейные дифференциальные операторы. Москва : Наука, 1969. 526 с.
3. Хромов А. П. Теоремы равносходимости для интегро-дифференциальных и интегральных операторов // Математический сборник. 1981. Т. 114 (156), вып. 3. С. 378–405. EDN: ZEYLUF
4. Август Петрович Хромов (к 80-летию со дня рождения) // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2015. Т. 15, вып. 3. С. 351–356. EDN: UKIVHX
5. Дудов С. И., Корнеев В. В., Курдюмов В. П., Сидоров С. П. О нашем учителе — Августе Петровиче Хромове // Очерки истории физико-математического образования в Саратовском университете. Саратов : Изд-во Саратовского ун-та, 2020. Вып. 2. С. 99–112. EDN: QHKFDQ
6. Хромов А. П. Расходящиеся ряды и обобщенная смешанная задача для однородного волнового уравнения // Математика. Механика. 2025. Вып. 26. С. 48–52. EDN: CFNYWO
7. Захаров А. М., Хромова Г. В. О Саратовских зимних школах «Современные проблемы теории функций и их приложения» // Очерки истории физико-математического образования в Саратовском университете / под общ. ред. В. М. Аникина. Саратов : Изд-во Саратовского ун-та, 2021. Вып. 3. С. 122–128. EDN: JEBYNA
8. Хромова Г. В. История одной фотографии 1941 года // Очерки истории физико-математического образования в Саратовском университете / под общ. ред. В. М. Аникина. Саратов : Изд-во Саратовского ун-та, 2019. С. 51–54. EDN: BKZHJG
9. Хромова Г. В. Разрывный оператор Стеклова и аппроксимационные полиномиальные сплайны // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2025. Т. 25, вып. 2. С. 184–188. DOI: <https://doi.org/10.18500/1816-9791-2025-25-2-184-188>, EDN: ETQAWZ
10. Хромова Г. В. Модификация оператора Ландау и полиномиальные сплайны // Современные



методы теории функций и смежные проблемы : материалы Междунар. конф. Воронежская зимняя математическая школа, Воронеж, 30 января – 04 февраля 2025 г. Воронеж : Воронежский гос. ун-т, 2025. С. 362–365. EDN: [JBMQYV](#)

References

1. *Entsiklopediya Saratovskogo kraja: v ocherkakh, sobytiyakh, faktakh, imenakh* [Avrus A. I. et al. (eds.) Encyclopedia of the Saratov region: Essays, events, facts, and names]. Saratov, Privolzhskoe knizhnoe izdatel'stvo, 2002. 687 p. (in Russian).
2. Naimark M. A. *Linear differential operators*. Moscow, Nauka, 1969. 526 p. (in Russian).
3. Khromov A. P. Equiconvergence theorems for integrodifferential and integral operators. *Mathematics of the USSR-Sbornik*, 1982, vol. 42, iss. 3, pp. 331–355 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.1070/SM1982v042n03ABEH002257>
4. August Petrovich Khromov (on the 80th anniversary of his birth). *Izvestiya of Saratov University. Mathematics. Mechanics. Informatics*, 2015, vol. 15, iss. 3, pp. 351–356 (in Russian). EDN: [UKIVHX](#)
5. Dudov S. I., Kornev V. V., Kurdyumov V. P., Sidorov S. P. About our teacher — August Petrovich Khromov. *Essays on the History of Physics and Mathematics Education at Saratov State University*. Saratov, Saratov State University Publ., 2020, vol. 2, pp. 99–112. EDN: [QHKFDQ](#)
6. Khromov A. P. Divergent series and generalized mixed problem for homogeneous wave equation. *Mathematics. Mechanics*, 2025, vol. 26, pp. 48–52 (in Russian). EDN: [CFNYWO](#)
7. Zakharov A. M., Khromova G. V. On the Saratov Winter Schools “Contemporary Problems of Function Theory and Their Applications”. In: Anikin V. M. (ed.) *Essays on the History of Physics and Mathematics Education at Saratov State University*. Saratov, Saratov State University Publ., 2021, vol. 3, pp. 122–128 (in Russian). EDN: [JEBYHA](#)
8. Khromova G. V. The story of a 1941 photograph. In: Anikin V. M. (ed.) *Essays on the History of Physics and Mathematics Education at Saratov State University*. Saratov, Saratov State University Publ., 2019, pp. 51–54 (in Russian). EDN: [BKZHJG](#)
9. Khromova G. V. Discontinuous Steklov operator and approximate polynomial splines. *Izvestiya of Saratov University. Mathematics. Mechanics. Informatics*, 2025, vol. 25, iss. 2, pp. 184–188 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18500/1816-9791-2025-25-2-184-188>, EDN: [ETQAWZ](#)
10. Khromova G. V. Modification of the Landau operator and polynomial splines. In: *Modern Methods of Function Theory and Related Problems*: Proceedings of the International Conference Voronezh Winter Mathematical School, Voronezh, January 30 – February 4, 2025. Voronezh, Voronezh State University Publ., 2025, pp. 362–365 (in Russian). EDN: [JBMQYV](#)

Поступила в редакцию / Received 16.09.2025

Принята к публикации / Accepted 30.09.2025

Опубликована / Published 28.11.2025