

# ИСТОРИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК

УДК 51 (091)

## Пермская алгебраическая школа С.Н. Черникова и ее предшественники

Я. Д. Половицкий

Пермский государственный национальный исследовательский университет  
Россия, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15  
alg@psu.ru, 8(342)2368283

Приводится краткая информация о ведущих математиках, работавших в Пермском университете в 1916–1951 гг., и история пермской алгебраической школы С.Н. Черникова.

**Ключевые слова:** *Пермский университет; С.Н. Черников; алгебраическая школа.*

DOI: 10.17072/1993-0550-2021-3-68-73



### Введение

В 1951 г. в Молотовский (Пермский) университет перешел из Уральского университета профессор С.Н. Черников. За 10 лет его работы в Перми там сформировалась алгебраическая школа в области теории групп и теории систем линейных неравенств. В связи с этим намеченную на октябрь 2020 г. конференцию "Алгебра и ее приложения" ее организаторы – Пермский государственный национальный исследовательский университет и Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН – решили посвятить 70-летию Пермской алгебраической школы С.Н. Черникова.

Конференцию предполагалось провести в Пермском университете. Заявки на участие в ней подали 67 человек. В оргкомитет поступило 35 тезисов кратких сообщений, многие из которых – в соавторстве. Но в связи с эпидемиологической обстановкой конференция была проведена он-лайн 13–15 октября в "урезанном" виде – в программе осталось только 12 пленарных докладов. Тезисы всех сообщений были опубликованы в электронном виде. Организацией и проведением конференции занималась группа сотрудников отдела алгебры и топологии Екатеринбургского Института математики и механики во главе с членом-корреспондентом РАН А.А. Махнёвым.

На первом заседании конференции с докладом "К 70-летию пермской алгебраической школы С.Н. Черникова" выступил Я.Д. Половицкий.

На базе этого доклада и построена настоящая статья. С деятельностью Пермской школы С.Н. Черникова связаны книги [1]–[4].

В статье также использовалась информация из [5]–[8], которая стала известна автору уже после конференции.

Краткие биографии большей части ученых, работавших в Пермском университете, которые будут упомянуты ниже в тексте статьи, содержатся в [9]–[11].

### О математическом образовании и науке в Пермском университете в 1916–1951 гг.

Открытие Пермского университета состоялось 14 октября 1916 г. (вначале – как отделение Петроградского университета). Но только в октябре 2020 г., благодаря директору музея истории университета М.В. Ромашовой, которая переслала нам отчет [5], на механико-математическом факультете стало известно точное название его первой математической кафедры, организованной с самого начала существования университета, – это была кафедра математики и астрономии. На тот момент там работали два преподавателя – математик приват-доцент К.Ф. Абрамович и астроном, ректор университета, профессор К.Д. Покровский. Они вели все математические дисциплины и в осеннем, и весеннем семестрах 1916/17 уч. года. К.Ф. Абрамович приехал в Пермь из Киева, где был приват-доцентом университета Св. Владимира.

В биографии почетного члена АН СССР Д.А. Граве в [6] в списке 17 учеников, наряду с академиком О.Ю. Шмидтом, членами-корреспондентами АН СССР Б.Н. Делоне и Н.Г. Чеботаревым и рядом других известных ученых, значится и К.Ф. Абрамович.

**Д.А. Граве** – основатель первой алгебраической школы в России, из которой вышли почти все наши современные алгебраические школы, в том числе и все школы С.Н. Черникова (Граве – Шмидт – Курош – Черников). Но К.Ф. Абрамович не был алгебраистом – он занимался теорией гипергеометрических функций. В 1920 г., будучи в командировке в Киеве, он заболел тифом и в Пермь не вернулся.

К сожалению, о его дальнейшей судьбе нам до сих пор ничего не известно. В весеннем семестре 1916/17 учеб. года вместо кафедры математики и астрономии стало две кафедры – астрономии и чистой математики.



На кафедре астрономии было два сотрудника: заведующий кафедрой и астрономическим кабинетом профессор К.Д. Покровский и астроном-вычислитель М.К. Вентцель (в осеннем семестре он был исполняющим обязанности вычислителя астрономической обсерватории), см. [5]. М.К. Вентцель работал в Пермском университете в 1916–1918 гг. В 1918–1960 гг. он трудился в МИНГАиК (сейчас это Московский университет геодезии и картографии); с 1921 г. – профессор, а с 1941 г. – доктор технических наук. Как отмечено в истории кафедры астрономии этого университета, М.К. Вентцель был специалистом в области сферической, практической и теоретической астрономии.

На кафедре чистой математики работал К.Ф. Абрамович (с августа 1917 г. – исполнял должность экстраординарного профессора) и экстраординарный профессор А.С. Безикович, командированный в Пермь с 1 июля 1917 г. из Петербургского университета. Вероятнее всего, кафедра чистой математики выделилась в конце 1916/17 учеб. года (в связи с приездом А.С. Безиковича). Сказанное выше о первой математической кафедре Пермского университета уточняет информацию о ней, приведенную в [9].

В период 1918–1920 гг. в разное время в Пермском университете работали совсем молодые математики, которые, как и А.С. Безикович, были лучшими выпускниками физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета и стали впоследствии знаменитыми учеными – это И.М. Виноградов, Р.О. Кузьмин, Н.С. Кошляков, Я.Д. Тамаркин и А.А. Фридман (будущий создатель теории расширяющейся вселенной). В 1918 г. в Пермском университете было создано физико-математическое общество, на общих собраниях которого регулярно заслушивались новые научные результаты (в 1918/19 учебном году проведено 7 таких заседаний) До 1921 г. собрано и издано два выпуска журнала физико-математического общества.

К сожалению, каждый из этих молодых ученых работал в Перми недолго (после 1920 г. из них остался в Перми только Р.О. Кузьмин, работавший у нас до сентября 1922 г.).

Кроме того, в этот период вошли и полугодовая оккупация Перми войсками Колчака, и эвакуация большей части университета в Томск.

В этот же период (в 1918–1921 гг.) в Перми работал выпускник Петроградского университета, геометр О.К. Житомирский.

Приведенные в [9] факты его биографии, благодаря вышедшей в 2020 г. книге доктора физико-математических наук В.П. Оди́нца [7], сейчас можно дополнить.

С 1922 г. О.К. Житомирский работал в различных вузах Петрограда (Ленинграда). С 1931 г. он доцент Ленинградского университета. В 1935 г. вышла книга "Задачи по высшей геометрии", написанная О.К. Житомирским вместе с В.Д. Львовским и В.И. Милинским. До конца 1940-х гг. она стала основным задачником по высшей геометрии в СССР. В 1936 г. ВАК утвердил О.К. Житомирского в звании профессора и одновременно в ученой степени доктора физико-математических наук. Известно также, что О.К. Житомирский оставался в осажденном Ленинграде в научной группе известного профессора физики С.Э. Фриша, занимавшегося военной тематикой. Погиб О.К. Житомирский в начале 1942 г. [7].

В 1919–1921 гг. на кафедре чистой математики Пермского университета работал Б.М. Щиголев, ставший в дальнейшем крупным математиком и астрономом, доктором физико-математических наук, первым заведующим кафедрой вычислительной математики Московского университета. В Перми вышла его первая научная статья (по геометрии). Подробнее о Б.М. Щиголеве см. в [9] и [11].

Интересно отметить, что большинство математиков и астрономов, работавших в Пермском университете в период с 1916 по 1920 гг., стали докторами наук.

С 1921 г. почти 15 лет кафедру математики Пермского университета возглавлял профессор С.П. Слугинов (см. [9]). К 1940-м гг. более 30 его бывших пермских студентов стали доцентами, преподавателями вузов Перми, Свердловска и других городов. Как стало известно из книги [7], одним из них был Н.А. Артемьев. В 1922 г. он приехал в Пермь и поступил, по видимому, на наш педагогический факультет (в [7] указан физико-математический). Окончил его досрочно в 1925 г. по специальности "инженер-физик". С 1931 г. Н.А. Артемьев работал в Ленинградском университете, в 1938 г. стал там доцентом. Этот ученый положил начало качественной теории дифференциальных уравнений в Ленинграде [7].

В 1920-х–1940-х гг. преподаватели математики Пермского университета научные исследования проводили в основном в обла-

стях математического анализа, дифференциальных и интегральных уравнений и теории функций комплексного переменного (профессора С.П. Слугинов, Б.А. Викберг и А.А. Темляков, доценты Б.Н. Бабкин, С.И. Мельник, Е.Е. Драшлин и др.); геометрия была представлена доцентом И.В. Цыганковым.

Насколько нам известно, до приезда С.Н. Черникова в Молотовский университет там работал лишь один алгебраист – И.А. Грушко, приехавший в Пермь в декабре 1940 г. из Ленинградского университета после окончания аспирантуры и защиты там кандидатской диссертации. Недавно в [7] опубликована подробная биография И.А. Грушко и информация об основных полученных им научных результатах, дополняющих имеющиеся у нас сведения о нем. Его научным руководителем был профессор В.А. Тартаковский, ученик члена-корреспондента АН СССР Б.Н. Делоне, заведовавший кафедрой высшей алгебры и теории чисел Ленинградского университета в предвоенные и первые послевоенные годы. Во время учебы в ЛГУ и аспирантуре И.А. Грушко дружил с другим учеником В.А. Тартаковского – Е.С. Ляпиным (в будущем – ведущим советским алгебраистом).

В Молотовском университете И.А. Грушко работал сначала доцентом, а во втором семестре 1940/41 учеб. года – и.о. заведующего кафедрой высшей алгебры. 24 июня 1941 г. он был призван в ряды РККА. В октябре 1941 г. младший лейтенант, командир взвода 270-го отдельного зенитного артдивизиона И.А. Грушко участвовал в боях под Вязьмой и вскоре пропал без вести (сообщение Е.С. Ляпина). Вечной памятью о нем будет доказанная им теорема Грушко, известная каждому специалисту по теории групп.

В 1923–1929 гг. на кафедре С.П. Слугинова работал доцент Ф.Г. Трубин, выпускник Санкт-Петербургского университета (1909). Его краткая биография есть в [11].

Следующая информация, приведенная в [8], дополняет ее. После Перми Феликс Георгиевич в 1929–1940 гг. был профессором, заведующим кафедрой высшей математики Грозненского нефтяного института (ныне – Грозненский государственный технический университет им. академика М.Д. Миллионщикова). В 1930 г. он обратил внимание на талантливого ученика М.Д. Миллионщикова. Еще студентом Ф.Г. Трубин привлек его к преподавательской деятельности в качестве помощника, ассистента, а вскоре взял его assi-

стендом своей кафедры. Под руководством Ф.Г. Трубина М.Д. Миллионщиков работал около трех лет. Ф.Г. Трубин стал доктором физико-математических наук, а М.Д. Миллионщиков – известным академиком [8].

### История становления пермской алгебраической школы С.Н. Черникова

До начала 1950-х гг. из работавших в Пермском университете математиков единственным доктором наук (не считая В.И. Смирнова, который работал здесь всего месяц) была С.А. Яновская, эвакуированная из Московского университета. В 1941–1943 гг. она возглавляла в Молотовском государственном университете (МолГУ) кафедру высшей алгебры. С.А. Яновская была крупным ученым в области математической логики, истории и философии математики.

В 1951 г. ректор МолГУ А.И. Букирев пригласил в университет профессора Уральского университета, доктора физико-математических наук С.Н. Черникова. С 1 сентября 1951 г. Сергей Николаевич стал заведующим кафедрой высшей алгебры и геометрии МолГУ. Вместе с ним в МолГУ перешла его аспирантка Н.В. Баева, ставшая в 1954 г. супругой С.Н. Черникова.

В 1952 г. в аспирантуру к Сергею Николаевичу поступил выпускник МолГУ Г.Ф. Бачурин, а в 1953 г. туда поступили ученик С.Н.



Черникова, выпускник Уральского университета **М.И. Каргаполов**, отслуживший в 1951–1953 гг. в армии, и Г.С. Шевцов. Участник Прохоровского сражения Курской битвы и битвы за Днепр и Киев, Г.С. Шевцов после тяжелого ранения и длительного лечения в 1945 г. поступил в МолГУ, а в 1950 г. его окончил. В аспирантуру он был принят условно с годичным испытательным сроком.

С 1956 г. в Перми (так снова стал называться г. Молотов) аспирантура Сергея Николаевича и его кафедра пополнились только выпускниками, учившимися здесь у него с первого курса.

В 1956 г. ассистентом кафедры высшей алгебры и геометрии стал **И.И. Ерёмин**,

окончивший в этом году Молотовский университет. В студенческие годы он получил серьезные результаты в теории систем линейных неравенств, а в год окончания вуза опубликовал их в журнале "Успехи математических наук". В 1959 г. Иван Иванович защитил кандидатскую диссертацию по теории групп.



В 1958 г. аспирантами С.Н. Черникова стали Ю.М. Горчаков, Г.А. Маланьина и Я.Д. Половицкий, в 1959 г. – В.П. Шунков. Мы все учились в одной группе. На 1–2-м курсах слушали замечательные лекции Сергея Николаевича по высшей алгебре, а на старших курсах – его спецкурс по системам линейных неравенств. Он проводил у нас и спецсеминары по теории групп, на которых искусно учил нас думать. Михаил Иванович Каргаполов читал нам спецкурсы по теории групп и теории Галуа. Иногда приводил доказательства известных теорем, которые совсем недавно придумал сам.

С.Н. Черников руководил в Перми двумя научными семинарами – по теории групп и по линейным неравенствам. Самыми активными участниками первого из них были М.И. Каргаполов и И.И. Ерёмин, участниками второго – И.И. Ерёмин, Н.В. Баева и ассистент В.Г. Кузнецов. Участвовали в работе семинаров также студенты и аспиранты.

Научные интересы С.Н. Черникова в Перми лежали в двух областях – теория групп и линейные неравенства. Из 23 работ, опубликованных им за эти годы (1951–1961), 12 работ посвящены теории групп, 11 – системам линейных неравенств. В Перми им получены фундаментальные результаты в изучении групп с системами дополняемых подгрупп и групп с условиями конечности (различные условия минимальности, конечность классов сопряженных элементов, слойная конечность). Этими же условиями конечности в Перми занимались Г.Ф. Бачурин, М.И. Каргаполов, И.И. Ерёмин и Я.Д. Половицкий, а группами с системами дополняемых подгрупп – Н.В. Баева (Черникова), Ю.М. Горчаков, Г.С. Шевцов, В.П. Шунков, Г.А. Маланьина и ассистент кафедры В.И. Сюзева (Хлебутина).

Результаты, полученные С.Н. Черниковым в теории систем линейных неравенств в годы его работы в Пермском университете, явились частью написанной им позднее монографии [1]. Вопросами этой теории занимались в Перми студенты Сергея Николаевича: И.И. Ерёмин, Ю.И. Мерзляков и В.Н. Ремесленников. Подробнее о тематике исследований Пермской алгебраической школы С.Н. Черникова написано в [2].

Пермским ученикам С.Н. Черникова не приходилось искать ни совет для защиты диссертации, ни оппонентов. Все это организовывал Сергей Николаевич. Диссертации защищались в Киеве, Казани, Перми, а оппонентами выступали В.М. Глушков, А.Г. Курош, П.Г. Конторович, Л.А. Калужнин, В.В. Морозов (Казань), Е.Г. Гонин (Пермь) и другие.

В 1961 г. С.Н. Черников переехал в Свердловск, куда его пригласили на заведование отделом алгебры Свердловского отделения Математического института АН СССР. По совместительству работал в Уральском университете, где у него была аспирантура. Там его аспирантами также был ряд выпускников Пермского университета – его бывших студентов: М.И. Сергеев, И.Н. Абрамовский, А.Н. Фомин, З.И. Теплоухова.

Наряду с С.Н. Черниковым в 1960–1962 г. из Перми уехала большая часть воспитанников его алгебраической школы. В 1960 г. по приглашению академика А.И. Мальцева в Институт математики Сибирского отделения АН СССР перешел доцент М.И. Каргаполов, а в марте 1961 г. в Свердловское отделение Математического института АН СССР – доцент И.И. Ерёмин. В этом же году вслед за С.Н. Черниковым к нему уехали ассистент Ю.М. Горчаков и аспирант В.П. Шунков. В 1962 г. в Новосибирск в аспирантуру к М.И. Каргаполову уехали ассистенты В.Н. Ремесленников и Ю.И. Мерзляков, проработавшие в Пермском университете всего год.

Кем стали в дальнейшем воспитанники Пермской алгебраической школы С.Н. Черникова? И.И. Ерёмин – академиком РАН, М.И. Каргаполов – членом-корреспондентом АН СССР, Ю.М. Горчаков, В.П. Шунков, В.Н. Ремесленников, Ю.И. Мерзляков, Д.И. Зайцев (перешедший по совету С.Н. Черникова из сельхозинститута в университет) – докторами наук, Н.В. Баева (Черникова), Г.Ф. Бачурин, Г.С. Шевцов, Г.А. Маланьина, Я.Д. Половицкий, И.Н. Абрамовский, М.И. Сергеев, А.Н. Фомин – кандидатами наук, а насколько нам

известно, из ученых, перечисленных выше, в 2020 г. продолжает работу профессор В.Н. Ремесленников, окончивший в 1965 г. в Новосибирске аспирантуру у М.И. Каргаполова и с тех пор – научный сотрудник Института математики СО РАН. Многие годы совмещал эту работу с работой в Новосибирском и Омском университетах. Создал в Омске большую алгебраическую школу, из которой вышло более 30 кандидатов наук, 8 из которых стали докторами наук.

Г.Ф. Бачурин – единственный выпускник Пермской аспирантуры С.Н. Черникова, который после аспирантуры был направлен по распределению в другой город. Более 50 лет он работал на кафедре высшей математики Магнитогорского горно-металлургического института. С 1962 г. по 1970 г. руководил этой кафедрой. Стал профессором. В 2020 г. Г.Ф. Бачурину исполнилось 93 года.



Доцент **Г.С. Шевцов** преподавал в вузах около 50 лет, из них около 40 лет – в Пермском университете. На базе своих учебно-методических изданий он написал учебное пособие "Линейная алгебра", которое вышло в Перми в 1996 г. Там приводятся необходимые

сведения из теории, методы решения основных задач, а также описывается ряд приближенных методов. Пособием заинтересовалось московское издательство "Гардарики": Г.С. Шевцов существенно переработал пособие, добавив подробные доказательства теоретического материала, и в 1999 г. оно вышло в Москве с грифом Госкомитета по высшему образованию.

В дальнейшем в разных московских издательствах вышло еще два издания – в 2003 г. и 2019 г. [3]. В 2008 г. Г. С. Шевцов с соавторами издал в Москве учебное пособие "Численные методы линейной алгебры", а в 2011 г. вышло второе его издание [4].

30 апреля 2021 г. ветерану войны, почетному доценту механико-математического факультета Пермского университета Георгию Семеновичу Шевцову исполнилось 96 лет.

Около 50 лет работала в Пермском университете доцент Г.А. Маланьина, более 55 лет – профессор Я.Д. Половицкий. Доцент З.И. Андреева училась в Свердловской аспи-

рантуре С.Н. Черникова, но не успела ее окончить в связи с отъездом С.Н. Черникова в 1965 г. в Киев. Она преподавала в вузах около 60 лет, причем более 25 лет – в Пермском университете. Все эти ветераны Пермского университета сейчас на пенсии.

Одной из первых аспиранток С.Н. Черникова была В.И. Хлебутина (1929–2005). Она полтора года была в его аспирантуре, но по его просьбе перешла работать на кафедру. Стала одним из лучших преподавателей факультета и работала там 40 лет.

Воспитанником Пермской алгебраической школы является и Николай Сергеевич Черников (1955–2018). Он считал себя учеником В.П. Шункова. Николай Сергеевич был крупным алгебраистом, получил много фундаментальных результатов.

В настоящее время на мехмате Пермского университета работают всего двое научных потомков С.Н. Черникова – ученики профессора Л.С. Казарина доцент А.А. Волочков и старший преподаватель О.В. Дербенева (Черников – Половицкий – Казарин).

### Список литературы

1. Черников С.Н. Линейные неравенства. М.: Наука, 1968.
2. Шевцов Г.С., Половицкий Я.Д., Маланьина Г.А. О Пермской алгебраической школе С.Н. Черникова // Наш мехмат. Пермь, 2010. С. 114–126.
3. Шевцов Г.С. Линейная алгебра: теория и прикладные аспекты; 4-е изд., испр. и доп. М.: Магистр, 2019.
4. Шевцов Г.С., Крюкова О.Г., Мызникова Б.И. Численные методы линейной алгебры; 2-е изд., испр. и доп. СПб. (и др.): Лань, 2011. 494 с.
5. Отчет об открытии Пермского отделения Петроградского университета и деятельности его в 1916–1917 уч. году (по 1 июля 1917). Пермь: электротипография губернского земства. 1918.
6. Биографика СПбГУ. Санкт-Петербургский государственный университет. 2012–2020. (Биографии К.Ф. Абрамовича, Д.А. Граве и др.).
7. Одинец В.П. О ленинградских математиках, погибших в 1941–1944 годах. Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорочкина, 2020. 122 с.
8. Керимов И.А., Лебедев М.А. Академик М.Д. Миллионщиков и Грозненский нефтяной институт в воспоминаниях и документах // Вестник АН Чеченской республики. 2020. Вып. 3(50) С. 43–53.
9. Половицкий Я.Д. К столетию кафедры фундаментальной математики Пермского университета // Вестник Пермского университета. Математика. Механика. Информатика. 2017. Вып. 3(38). С. 121–131.
10. Яковлев В.И. Из истории физико-математического факультета ПГУ // Вестник Пермского университета. Математика. Механика. Информатика. 2010. Вып. 3(3). С. 4–15.
11. Забытые имена Пермской губернии. <http://www.fnperm.ru> (дата обращения: 19.04.2021).

## The Perm algebraic school of S.N. Chernikov and its predecessors

J. D. Polovitsky

Perm State University; 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia  
alg@psu.ru +7(342)2368283

A brief information about chief mathematicians who have been working in Perm State University during period since 1916 to 1951, and history of the S.N. Chernikov's permian algebraic school are bring.

**Keywords:** Perm University; S.N. Chernikov; algebraic school.