



ДАНИЛЮК Иван Ильич

(3 декабря 1931 – 5 ноября 1988)

*Действительный член АН УССР, доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры математической физики
механико-математического факультета*

Специалист в области уравнений математической физики.

Основные направления научной деятельности – теория краевых задач для эллиптических систем с двумя аргументами, граничные задачи в классе аналитических функций и теория сингулярных интегральных уравнений, нелинейные проблемы математической физики со свободной границей.

В области уравнений с частными производными исследования посвящены изучению топологических свойств решений в зависимости от свойств коэффициентов рассматриваемой системы, доказательству существования внутренних по Стоилову отображений, соответствующих эллиптических систем уравнений первого порядка, разработке теории эллиптических уравнений на римановых поверхностях. Им построено ядро Коши в классе аналитических функций по конечной римановой поверхности, получено представление обобщенных (в смысле И.Н. Векуа) аналитических функций через голоморфные, выведена обобщенная формула Коши.

Важные результаты получены в исследовании краевых задач с наклонной производной для эллиптических систем первого порядка на плоскости. Широко известны результаты в области граничных задач для аналитических функций и сингулярных интегральных уравнений: в теории краевой задачи Гильберта, сформулированной при широких предположениях на коэффициенты, по-новому

определен индекс задачи относительно этих предположений, доказана теорема об ограниченности сингулярного интегрального оператора в пространствах с весом.

Им разработан теоретико-функциональный метод, а затем метод интегральных функционалов с переменной областью интегрирования, которые позволили изучить вопросы существования, ветвления, единственности решений при достаточно общих предположениях на исходные данные в нелинейных задачах со свободными границами. Создана модель квазистационарной задачи Стефана, предложен метод ее численного решения на основе метода интегральных функционалов, доказана разрешимость нелинейной системы Ритца, сформулирована новая задача об оптимальном управлении свободной поверхностью, которая имеет важное значение в технологических процессах.

Работал над созданием математических моделей в механике сплошных сред, приводящих к задачам со свободной границей (теория фазовых превращений в бинарных системах, теория фильтрации дисперсных сред). Эти проблемы в его практике возникли непосредственно из приложений, однако он выделяет из этих задач математическое ядро, что приводит к появлению работ по теории квазилинейных параболических уравнений с кусочно непрерывными коэффициентами.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые свойства решения эллиптических систем первого порядка и краевые задачи» (1958);
- старший научный сотрудник по специальности «Уравнения математической физики» (1960);
- доцент по кафедре математического анализа (1961);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые свойства решения эллиптических систем первого порядка и краевые задачи» (1963);
- профессор по кафедре уравнений математической физики (1964);
- член-корреспондент АН УССР (1965);
- действительный член АН УССР (1988).

Родился в с. Рашков Ивано-Франковской обл. Окончил с отличием механико-математический факультет Львовского госуниверситета им. Ив. Франко (1955); аспирантуру Математического института им. В.А. Стеклова АН СССР (1958).

В Сибирском отделении АН СССР с 1958 г.: ст. науч. сотрудник Института гидродинамики.

С 1965 г. в Институте прикладной математики и механики АН УССР (Донецк): его организатор и первый директор (1965–1974), зав. отделом уравнений математической физики.

В НГУ работал с 1959 г.: доцент (1962) кафедры математического анализа; профессор (1964–1965) кафедры уравнений математической физики ММФ. Читал курсы: «Математический анализ», «Теория функции действительного переменного», «Функциональный анализ», спецкурс «Лекции по теории краевых задач и сингулярных интегральных уравнений», построенный на исследованиях автора. По материалам прочитанных курсов в НГУ изданы учебные пособия (по тео-

рии функций вещественного переменного, функциональному анализу, уравнениям математической физики).

В 1965–1988 гг. преподавал в Донецком государственном университете.

Под его научным руководством защищено 18 кандидатских диссертаций, двое учеников защитили докторские диссертации.

Лауреат премии им. А.Н. Динника (1974). Заслуженный деятель науки УССР (1982).

Награжден орденом «Знак Почета», медалями.

Автор около 140 научных публикаций.

О некоторых вопросах теории эллиптических систем дифференциальных уравнений первого порядка на поверхностях // Доклады АН СССР. 1955. Т. 105, № 1. С. 11–13.

Квазигармонические и квазианалитические функции на поверхностях // Успехи матем. наук. 1956. Т. 11, вып. 5 (71). С. 95–101.

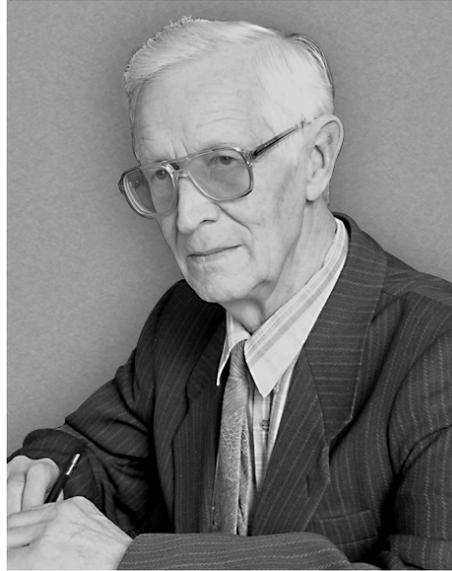
Лекции по функциональному анализу: Учеб пособие. Новосибирск. 1963. 199 с.

Лекции по уравнениям математической физики: Учеб пособие. Новосибирск. 1964. Вып. 1. 114 с.; Вып. 2. 128 с.

Лекции по краевым задачам для аналитических функций и сингулярным интегральным уравнениям: Учеб пособие. Новосибирск., 1964. 225 с.

Об интегральных функционалах с переменной областью интегрирования. М., 1972. 112 с.

Нерегулярные граничные задачи на плоскости. М., 1975. 295 с.



ДЕМЕНТЬЕВ Владимир Тихонович

(19 апреля 1935 – 10 августа 2011)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры теоретической кибернетики
механико-математического факультета*

Специалист в области математической кибернетики и исследования операций.

Построил и исследовал ряд новых моделей исследования операций, на основе которых решены важные прикладные задачи оборонного и народно-хозяйственного значения. К ним относятся модели и методы решения задач стандартизации, построения оптимальных иерархических систем, двухуровневые модели принятия решений.

Созданная В.Т. Дементьевым и его учениками математическая теория стандартизации нашла широкое применение при проектировании и создании новой техники. Совместно с Госстандартом СССР были разработаны и внедрены в практику типовые методики оптимизации параметрических рядов. В рамках предложенной теории с разной степенью детализации рассмотрен широкий спектр задач: одно- и многопараметрические, стохастические и динамические, детерминированные и недетерминированные, одно- и многостадийные. Для этих задач выделены случаи полиномиальной разрешимости и предложены эффективные приближенные алгоритмы их решения в общем случае.

Исследования многоуровневых иерархических систем также проводились на основе рассмотрения реальных систем связи, управления, снабжения, обслуживания и т. д. Для однородных систем, состоящих из одинаковых элементов на

каждом уровне иерархии, предложены эффективные алгоритмы их построения. Показано, что общий случай сводится к многостадийной задаче размещения.

Многоуровневые модели принятия решений касались задач стандартизации, размещения, назначения, выбора цен на продукцию и др. Исследовались свойства этих задач, найдены эффективно разрешимые случаи, предложены приближенные алгоритмы с оценками.

Ученые степени и звания:

- кандидат технических наук (1965);
- доцент по кафедре теоретической кибернетики (1969);
- доктор физико-математических наук (1977);
- профессор по кафедре теоретической кибернетики (1980).

Родился в Новосибирске. Окончил механико-математический факультет МГУ (1958).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1958 г.: мл., ст. науч. сотрудник (1967), зав. лабораторией исследования операций (1969), зав. отделом теоретической кибернетики (1974), зам. директора по науч. работе (1987), зав. отделом теоретической кибернетики (1992), с 2006 г. гл. науч. сотрудник. Института математики.

В НГУ работал с 1961 г.: ассистент кафедр вычислительной математики и математического анализа, ассистент, доцент, профессор кафедры теоретической кибернетики (1966), зав. кафедрой теоретической кибернетики (1984–2010). Читал курс «Исследование операций», организовал и бессменно руководил учебными спецсеминарами для студентов 3–6 курсов, специализирующихся на кафедре теоретической кибернетики.

Под его научным руководством защищено восемь кандидатских диссертаций, трое учеников стали докторами наук.

Член нескольких диссертационных советов.

Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации (2006).

Награды: медали «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), «За трудовую доблесть» (1975).

Автор более 100 научных публикаций.

Некоторые задачи выбора оптимальных параметрических рядов и методы их решения // Проблемы кибернетики. 1973. Вып. 27. С. 19–32. (в соавт.)

Экстремальные задачи стандартизации. Новосибирск, 1978. 330 с. (в соавт.)

Исследование операций: Учеб. пособие. Новосибирск, 1979. 92 с. (в соавт.)

Модели и задачи оптимального синтеза однородных иерархических систем // Тр. Ин-та математики СО РАН. 1994. Т. 28. С. 63–76. (в соавт.)

Задачи оптимизации иерархических структур. Новосибирск, 1996. 169 с. (в соавт.)

Трехуровневая модель выбора номенклатуры изделий // Дискретный анализ и исследование операций. 2001. Сер. 2. Т. 8, № 1. С. 40–46. (в соавт.)

Двухуровневая задача о назначениях при обобщенном условии Монжа // Дискретный анализ и исследование операций. 2003. Сер. 2. Т. 10, № 2. С. 19–28. (в соавт.)

О децентрализованной транспортной задаче // Дискретный анализ и исследование операций. 2008. Т. 15, № 3. С. 22–30. (в соавт.)



ДЕМИДЕНКО Геннадий Владимирович

родился 7 сентября 1955 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры дифференциальных уравнений
механико-математического факультета*

Специалист в области дифференциальных уравнений и математического анализа.

Основные направления научной деятельности – теория уравнений и систем, не разрешенных относительно старшей производной, теория весовых соболевских пространств и квазиэллиптических операторов, теория устойчивости решений дифференциально-разностных уравнений, теория дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом.

Предложил новый подход к изучению дифференциальных уравнений и систем, не разрешенных относительно старшей производной. Им построена теория краевых задач для некоторых классов таких уравнений. При создании этой теории построил новые классы интегральных операторов и ввел специальные весовые соболевские пространства. Изучение свойств этих операторов и пространств позволило решить проблему изоморфизма квазиэллиптических операторов. В соавторстве с коллегами и учениками получил ряд новых результатов в теории устойчивости решений нелинейных дифференциально-разностных уравнений, в теории систем нелинейных уравнений бесконечного порядка и уравнений с запаздывающим аргументом.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Общие смешанные задачи для уравнений с переменными коэффициентами, не разрешенных относительно старшей производной» (1981);

- доцент по кафедре дифференциальных уравнений (1991);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Интегральные операторы, определяемые квазиэллиптическими уравнениями и уравнениями составного типа» (1993);
- профессор по кафедре дифференциальных уравнений (1995).

Родился в дер. Минино Новосибирской области. Окончил ММФ НГУ (1977); аспирантуру НГУ (1981).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1982 г.: мл., науч. (1986), ст. (1988), вед. науч. сотрудник (1993), с 2005 г. зав. лабораторией дифференциальных и разностных уравнений Института математики им. С.Л. Соболева (ИМ).

В НГУ работает с 1977 г.: стажер-исследователь, ассистент (1983), доцент (1987), профессор кафедры дифференциальных уравнений (с 1994). Читает лекции и ведет практические занятия по курсам: «Обыкновенные дифференциальные уравнения», «Уравнения математической физики», «Дополнительные главы линейной алгебры». Читал спецкурсы: «Уравнения математической физики II», «Задача Коши для параболических и гиперболических уравнений», «Краевые задачи для уравнений с частными производными» и др. Руководит работой спецсеминара «Избранные вопросы математического анализа».

Член двух диссертационных советов при ИМ, редколлегии «Сибирского математического журнала», журналов «Математические труды», «Динамические системы», «Journal of Analysis and Applications», «International Journal of Dynamical Systems and Differential Equations».

Автор более 150 научных публикаций.

Теоремы вложения и приложения к дифференциальным уравнениям. Новосибирск, 1984. 223 с. (в соавт.)

Уравнения и системы, не разрешенные относительно старшей производной. Новосибирск, 1998. 456 с. (в соавт.)

Матричные уравнения. Новосибирск, 2009. 203 с.

Матричные квазиэллиптические операторы // Доклады АН. 2010. Т. 431, № 4. С. 443–446.

Системы дифференциальных уравнений высокой размерности и уравнения с запаздывающим аргументом // Сиб. матем. журнал. 2012. Т. 53, № 6. С. 1275–1283.

Обыкновенные дифференциальные уравнения в задачах. Новосибирск, 2014. 192 с. (в соавт.)

Пространства Соболева и обобщенные решения. Новосибирск, 2015. 270 с.

Условия разрешимости задачи Коши для псевдогоперболических уравнений // Сиб. матем. журнал. 2015. Т. 56, № 5. С. 1289–1303.



ДРОБЫШЕВ Юрий Петрович

(24 октября 1932 – 6 июля 2014)

*Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры теоретической кибернетики
механико-математического факультета*

Специалист в области информатики, прикладной математики и кибернетики.

Основные направления деятельности – теория вероятности, математическая статистика, статистический анализ, анализ данных; теория сигналов, теория измерений, информационные и экспертные системы.

Им выполнен ряд пионерных работ в области магнитной записи: введено понятие поверхностной плотности записи и указаны пути ее повышения, выполнены исследования импульсных процессов в магнитных головках и носителе, дана методика расчета цепей с сильной взаимной индуктивностью. Предложен оригинальный способ увеличения чувствительности магнитного носителя при записи коротких импульсов – импульсное подмагничивание. Выполнены оригинальные работы по сжатию телеметрических сигналов, разработан общий подход к проблеме сжатия информации и концепция общей теории измерения.

Под его руководством выполнен ряд крупных разработок в области фактографических банков данных и информационных систем для научных исследований, в частности в химии, медицине, геофизике. Один из авторов разработки компьютерной системы для расшифровки структур химических соединений по данным молекулярной спектроскопии, а также создания ряда медицинских информационных систем. Среди них банк данных по солнечной активности для Института медико-биологических проблем Минздрава СССР, предназначенный для обеспе-

чения радиационной безопасности космических полетов, система для массовых клинических обследований, система для ранней диагностики вирусного гепатита. Ю.П. Дробышевым сформулирован общий принцип и разработан ряд оригинальных методов оценивания пропусков, например метод аппроксимации функций, заданных на различных интервалах, обобщенными рядами Фурье.

Ученые степени и звания:

- кандидат технических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы магнитной записи широкополосных и импульсных сигналов» (1961);
- старший научный сотрудник по специальности «Техническая кибернетика» (1970);
- доктор технических наук, тема диссертации «Оптимизация систем сбора и обработки информации» (1971);
- профессор по кафедре высшей математики (1977).

Родился в станице Новопокровская Краснодарского края. Окончил радиотехнический факультет Московского электротехнического института связи (1955); аспирантуру МЭИС (1960).

В Сибирском отделении АН СССР с 1961 г.: мл. науч. сотрудник, зав. лабораторией Института автоматизации и электрометрии; мл. науч. сотрудник (1964), зав. лабораторией (1969) Вычислительного центра.

С 1987 г. гл. науч. сотрудник Института прикладной информатики (г. Киев).

В НГУ работал с 1971 г.: доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики; доцент (1974), профессор кафедры теоретической кибернетики (1975). Зам. декана спецфакультета прикладной математики (1971–1974). Читал курсы лекций по теории вероятностей и математической статистике.

Под его научным руководством защищено десять кандидатских диссертаций, двое учеников стали докторами наук.

Член Объединенного совета СО АН по теоретической кибернетике; председатель месткома ВЦ СО АН. Входил в бюро Национального комитета по данным (КОДАТА СССР), в Международную рабочую группу по использованию компьютеров (KODATA ICSU), в постоянную Комиссию по банкам данных при Президиуме АН СССР. Региональный редактор журнала «Information Systems», член редколлегии журнала «International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence», зам. гл. редактора журнала «Автометрия».

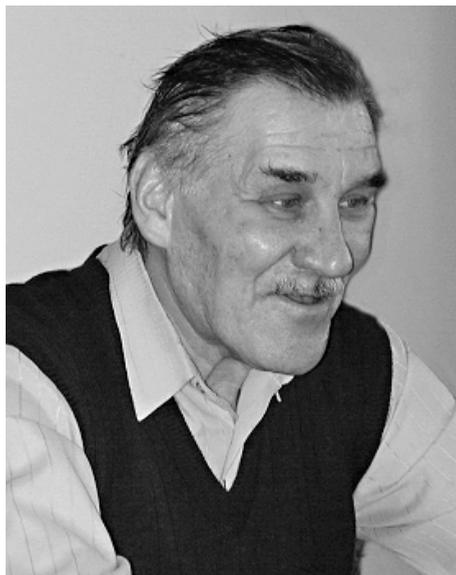
Награды: золотая медаль ВДНХ (1979).

Автор более 160 научных публикаций.

Комплексная машинная информационно-поисковая система для решения структурных задач методами молекулярной спектроскопии // Автометрия. 1972. № 4. С. 118–123. (в соавт.)

Локальные вычислительные комплексы. Новосибирск, 1984. 34 с. (в соавт.)

Инфаркт миокарда правого и левого желудочков // Математическая диагностика, коррекция нарушений гемодинамики. Новосибирск, 1987. 225 с. (в соавт.)



ДРОБЫШЕВИЧ Валерий Игнатьевич

(28 июля 1937 – 5 февраля 2008)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры вычислительной математики
механико-математического факультета*

Специалист в области вычислительной математики. Один из ведущих специалистов России в области математического моделирования процессов тепло-массопереноса в гетерогенных средах.

Выполнил ряд работ, связанных с исследованием статистических характеристик полей уходящего коротковолнового излучения, решил ряд обратных задач спутниковой метеорологии. Занимался математическим моделированием процессов тепло-массопереноса в каталитических аппаратах и в процессах горения газов. Создал диалоговый пакет для моделирования процессов в каталитических аппаратах, предложил и обосновал эффективный алгоритм решения параболических уравнений с различными временными шагами в пространственных подобластях. Разрабатывал алгоритмы для моделирования процессов двухфазной фильтрации.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы спутниковой метеорологии» (1971);
- доцент по кафедре вычислительной математики (1977);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Математическое моделирование процессов тепло-массопереноса в каталитических аппаратах» (1992);
- профессор по специальности «Вычислительная математика» (1994).

Родился в Новочеркасске Ростовской области. Окончил физико-энергетический факультет МИФИ (1960); аспирантуру Вычислительного центра СО АН СССР.

Работал на Северном машиностроительном предприятии (г. Северодвинск) в должности механика пульта управления, мастера, ст. инженера-механика (1960–1963) на строительстве атомных подводных лодок, участвовал в их испытаниях.

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1963 г.: мл. науч. сотрудник, вед. конструктор (1967), зав. научно-исслед. группой (1970), ст. науч. сотрудник (1970–1979) Вычислительного центра. В 1979–2000 гг. зав. лабораторией математических задач химии Института вычислительной математики и математической геофизики, с 2000 г. гл. науч. сотрудник.

В НГУ работал с 1971 г.: ассистент, доцент (1975), профессор кафедры вычислительной математики (1992). Читал спецкурсы: «Численные методы», «Теория и алгоритмы линейной алгебры». Руководитель семинара «Численные методы в задачах тепло-массообмена», вел практические занятия по курсам «Основы вычислительной техники и программирования», «Вычислительные методы линейной алгебры», «Математическое моделирование» на ФПК.

Под его научным руководством защищено шесть кандидатских диссертаций.

Председатель комиссии ВЦ СО АН СССР по связям с вузами Сибири, избирался секретарем комсомольской организации ВЦ.

Автор более 140 научных публикаций.

Задачи по вычислительной математике. М., 1980. 144 с. (в соавт.)

Эффективный алгоритм расчета нестационарных режимов в каталитическом реакторе // Распространение тепловых волн в гетерогенных средах. Новосибирск, 1988. С. 275–285.

Неявная схема на различных временных сетках для многомерных полулинейных параболических уравнений // Сиб. журнал вычисл. математики. 2000. Т. 3, № 2. С. 151–158.

Математическая модель и алгоритм для анализа сферических гибридных волн горения // Сиб. журнал индустр. математики. 2003. Т. 6, № 1. С. 12–15.

Численное исследование гибридных волн горения в аппаратах сложной геометрии // Физика горения и взрыва. 2005. Т. 41, № 3. С. 52–57.

Mathematical modeling of hybrid combustion waves // Rus. Journal of Numer. Anal. Math. Model. 2004. Vol. 19, No. 6. P. 495–505.



ДУЛОВ Виктор Георгиевич

(14 июня 1929 – 1 августа 2001)

*Член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры физической кинетики физического факультета,
вычислительных методов механики сплошной среды
механико-математического факультета*

Специалист в области теоретической газовой динамики, аэродинамики и прикладной математики.

Основные направления научной деятельности связаны с исследованиями асимптотических схем распадов произвольных разрывов в газовых потоках сложных конфигураций. Им разработаны методы приближенного расчета сверхзвуковых струйных потоков, свободных и взаимодействующих с преградами, в условиях истечения в среды с противодавлением. Предложил решение задачи, связанной с потерей устойчивости конфигурации ударных волн при взаимодействии сверхзвуковых струй с препятствиями, создав математическую модель этого явления.

Получил новые результаты в области построения теории аномального газодинамического нагрева при колебательных движениях среды, а также математического моделирования сложных разветвленных систем гидродинамических разрывов. Исследовал возможности математического моделирования в аэромеханике гиперзвукового летательного аппарата и рассмотрел вопросы оптимизации модельных объектов, близких по форме к предполагаемым конфигурациям гиперзвуковых самолетов. Выполнил исследования колебательных режимов взаимодействия, сопровождающихся большими динамическими и тепловыми

нагрузками. Им развиты методы гиперзвуковой аэродинамики и газодинамического конструирования. Его работы имели важное прикладное значение, их результаты успешно использовались в специальных конструкторских бюро авиационно-космической промышленности при разработке и создании образцов новой техники.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Неустановившееся движение газа в трубах с разрывами площади поперечного сечения» (1956);
- старший научный сотрудник по специальности «Гидроаэромеханика и газовая динамика» (1965);
- доцент по кафедре аэродинамики и динамики полета (1958);
- доктор физико-математических наук (1970);
- профессор по кафедре физической кинетики (1974);
- член-корреспондент АН СССР (1979).

Родился в Благовещенске Амурской обл. Окончил с отличием механико-математический факультет Ленинградского государственного университета (ЛГУ) (1952).

Трудовую деятельность начал в 1952 г. преподавателем математики в средней школе Иркутска. В 1953–1957 гг. ассистент, ст. преподаватель кафедры теоретической механики Иркутского горно-металлургического института; в 1957–1962 гг. доцент Ленинградского военно-механического института.

В Сибирском отделении АН СССР с 1962 г.: ст. науч. сотрудник, ученый секретарь, зав. лабораторией, зав. отделом Института теоретической и прикладной механики (ИТПМ). В 1974–1983 гг. зам. директора по науке Красноярского института леса, директор Красноярского вычислительного центра. С 1983 г. вновь в ИТПМ: зав. лабораторией и отделом, в 1984–1989 гг. директор.

С 1989 г. зав. кафедрой гидроаэромеханики ЛГУ. Научный советник в Институте проблем машиноведения РАН (1999–2001).

В НГУ работал с 1965 г.: доцент кафедры гидродинамики, доцент кафедры газовой динамики (1966), профессор кафедры физической кинетики ФФ (1973–1974), зав. кафедрой вычислительных методов механики сплошной среды ММФ (1984–1989). Читал курсы «Аэродинамика больших скоростей», «Основы аэродинамики», «Математическое моделирование в современном естествознании».

Зам. гл. редактора журнала «Известия СО АН СССР», член редколлегии ряда научных журналов. Координатор сотрудничества СО АН СССР с Министерством авиационной промышленности, комплексной программы СО АН СССР «Норильский горно-металлургический комбинат». Член Научного совета Госкомитета по науке и технике по проблеме «Массо- и теплоперенос в технологических процессах». Его имя занесено в книгу «Трудовой Славы» Красноярского края.

Лауреат Государственной премии за разработку новых методов испытаний специальной техники (1987).

Награды: ордена «Знак Почета» (1971), Дружбы народов (1981), Трудового Красного Знамени (1986), «За заслуги перед Отечеством» IV ст. (1999); медали; диплом лауреата 1-й ст. премии Санкт-Петербургского госуниверситета за методы математического моделирования в нестационарной газодинамике и динамике многофазных сред (2001).

Автор более 150 научных публикаций; имеет авторские свидетельства на изобретения.

Газодинамика процессов истечения. Новосибирск, 1984. 234 с. (в соавт.)

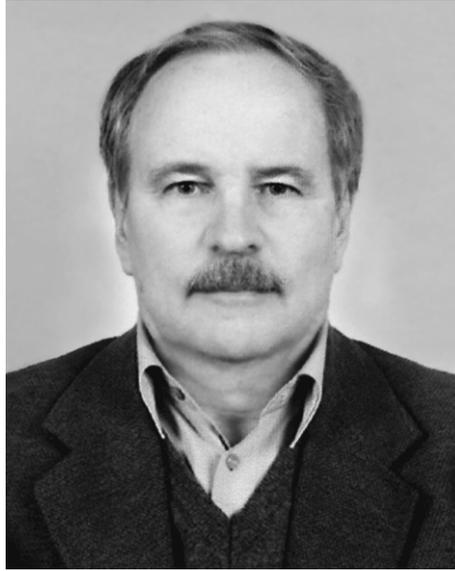
Дополнительные главы естествознания. Применение законов сохранения в математическом моделировании: Учеб. пособие. Красноярск, 1987. 69 с. (в соавт.)

Ударно-волновые процессы в системах сжатого газа. СПб., 1998. 133 с. (в соавт.)

Математическое моделирование в современном естествознании: Учеб. пособие. СПб., 2001. 243 с. (в соавт.)

Математическое моделирование в глобальных проблемах естествознания. Новосибирск, 2005. 247 с. (в соавт.)

Литература: Российская академия наук. Сибирское отделение: Персональный состав. Новосибирск, 2007. С. 366–367.



ЕВДОКИМОВ Александр Андреевич

родился 29 декабря 1941 г.

*Кандидат физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры теоретической кибернетики
механико-математического факультета*

Специалист в области дискретной математики и математической кибернетики.

Основные направления исследований – дискретные структуры и экстремальные задачи, комбинаторика и сложность символьных последовательностей, вложения дискретных метрических пространств, теория кодирования информации, дискретные модели генных сетей.

Решил проблему существования сильно неповторных символьных последовательностей; нашел конструкции цепных кодов с рекордными оценками их мощности, в частности, решил проблему нахождения порядка величины наибольшей длины цикла в единичном n -мерном кубе (известная проблема «змея в ящике»). Эти результаты явились основой для последующего рассмотрения общих вопросов комбинаторики и сложности слов, решения проблемы полноты множества слов, исследования вложений графов в гиперкубы для широкого семейства двухпараметрических отображений, определяющих кодирование структурированной информации. Исследовал ряд общих вопросов комбинаторики символьных последовательностей, их сложности и избегаемости запрещенных подслов. Решил задачу распознавания полноты конечного множества слов и нашел ее алгоритмическую сложность. Исследовал вложения дискретных метрических пространств и графов в булевы кубы для широкого семейства двухпараметрических отображений. Нашел эффективные алгоритмы локально изометрического и интервального кодирования решеточного табло.

В последние годы занимается вопросами анализа и синтеза дискретных моделей генных сетей. Для дискретных моделей генных сетей автоматного типа исследовал вопросы анализа их функционирования и тестирования.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «О наибольшей длине цепи в единичном n -мерном кубе и некоторых родственных задачах» (1971);
- доцент по кафедре теоретической кибернетики (1981);
- профессор по кафедре теоретической кибернетики (2003).

Родился в Томске. Окончил ММФ НГУ (1964).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1963 г.: мл. науч. сотрудник, зав. лабораторией дискретного анализа (с 1981) Института математики.

В НГУ с 1964 г.: преподавал в ФМШ; ассистент (1971), доцент (1977), профессор (с 2003) кафедры теоретической кибернетики ММФ. Читает курсы: «Дискретная математика и математическая логика» на спец. факультете, «Введение в дискретную математику», «Комбинаторика», «Дискретная математика», годовой спецкурс «Дискретный анализ и комбинаторика» на ММФ, «Теория информации, коды и автоматы», «Дискретная математика» на ФЕН.

Под его научным руководством защищено пять кандидатских диссертаций.

Многие годы руководит научно-исследовательскими семинарами «Дискретный анализ» и «Комбинаторика и символные последовательности». Зам. гл. редактора журнала «Дискретный анализ и исследование операций».

Автор более 70 научных публикаций.

О сильно асимметричных последовательностях, порожденных конечным числом символов // Доклады АН СССР. 1968. Т. 179, № 6. С. 1268–1271.

О максимальной длине цепи в единичном n -мерном кубе // Матем. заметки. 1969. Т. 6, вып. 3. С. 309–319.

Цепные коды с произвольным расстоянием // Доклады АН СССР. 1976. Т. 228, № 6. С. 273–276.

Полные множества слов и их числовые характеристики // Методы дискретного анализа в исследовании экстремальных структур: Сб. науч. тр. Новосибирск, 1983. Вып. 39. С. 7–19.

Метрические свойства вложений и коды, сохраняющие расстояния // Тр. АН. Сиб. отд-ние. 1988. Т. 10. С. 116–132.

Локально изометрические вложения графов и свойство продолжения метрики // Сиб. журнал исслед. операций. 1994. Т. 1, № 1. С. 5–12.

Кодирование структурированной информации и вложения дискретных пространств // Дискретный анализ и исследование операций. Сер. 1. 2000. Т. 7, № 4. С. 48–58.

О восстановимости дискретных моделей генных сетей // Вестник ТГУ. 2006. № 18. С. 66–77. (в соавт.)

Crucial words and the complexity of some extremal problems for sets of prohibited words // Journal of Combinatorial Theory. Ser. A. 2004. Vol. 105. P. 273–289. (в соавт.)



ЕВСТИГНЕЕВ Владимир Анатольевич

родился 12 ноября 1940 г.

*Доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры программирования
механико-математического факультета*

Специалист в области прикладной теории графов.

Сфера научных интересов – алгоритмические вопросы теории графов, приложения теории графов (в программировании, химии, наукометрии), параллельная обработка (в частности, автоматическое распараллеливание программ, локальные и распределенные вычисления на графах).

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Сетевая транспортная задача по времени» (1968);
- доцент по кафедре математического анализа (1977);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Граф-модели систем и основные принципы их исследования» (1992);
- профессор по кафедре программирования (1995).

Родился в Новосибирске. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика» (1963).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1962 г.: лаборант, стажер-исследователь, мл. науч. (1965) сотрудник Института математики; ст. науч. сотрудник (1972), ученый секретарь института (1976), ст. науч. сотрудник (1978) и нач. сектора (1985) лаборатории Новосибирского филиала Института точной механики

и вычислительной техники АН СССР / РАН; ст. (1992), вед., гл. науч. сотрудник (с 1998) Института систем информатики (ИСИ).

В НГУ работал с 1965 г.: ст. преподаватель кафедры теоретической кибернетики и одновременно преподаватель ФМШ (ныне СУНЦ при НГУ); ст. ассистент (1970), доцент (1980–1985) кафедры математического анализа; доцент (1989) кафедры вычислительной математики, профессор (1992–1997) кафедры программирования. Профессор кафедры систем информатики ФИТ. Читал общий курс математики для 10-х классов ФМШ. Вел семинарские занятия по математическому анализу и аналитической геометрии. Читал обязательные курсы: «Теория графов и комбинаторика», «Введение в дискретную математику» и спецкурсы: «Применение теории графов в программировании» «Суперкомпиляторы для суперкомпьютеров».

Исполнял обязанности ученого секретаря Комиссии по системному математическому обеспечению Координационного комитета по вычислительной технике АН СССР (1979–1988). Член диссертационных советов при ВЦ СО АН СССР, ИСИ СО РАН, ИВТ СО РАН и ИВМиВГ СО РАН.

В 1988 г. совместно с проф. В.Н. Касьяновым начал работу по созданию энциклопедии теоретико-графовых алгоритмов и толкового словаря по теории графов.

Автор более 180 научных публикаций.

Применение теории графов в программировании. М., 1985. 352 с.

Теория графов: алгоритмы обработки деревьев. Новосибирск, 1994. 360 с. (в соавт.)

Основы параллельной обработки. Анализ программных зависимостей: Учеб. пособие. Новосибирск, 1996. 76 с.

Теория графов: алгоритмы обработки бесконтурных графов. М., 1998. 385 с. (в соавт.)

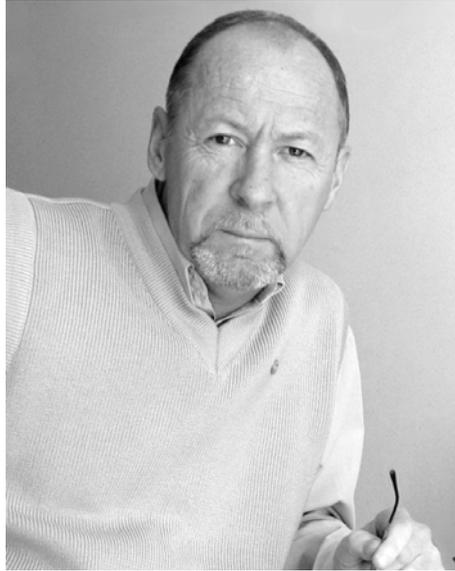
Сводимые графы и граф-модели в программировании. Новосибирск, 1999. 288 с. (в соавт.)

Толковый словарь по теории графов в информатике и программировании. Новосибирск, 1999. 291 с. (в соавт.)

Основы параллельной обработки. Векторизация программ: Учеб. пособие. Новосибирск, 1999. 116 с.

Графы в программировании: обработка, визуализация, применения. СПб., 2003. 1104 с. (в соавт.)

Graph Theory for Programmers. Algorithms for Processing Trees. Kluwer Academic Publ., 2000; Springer Verlag, 2006. 432 p. (в соавт.)



ЕРЗИН Адиль Ильясович

родился 2 октября 1955 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры теоретической кибернетики
механико-математического факультета*

Специалист в области исследования операций и дискретной оптимизации.

Разработал эффективные алгоритмы оптимизации структуры и состава различных многоуровневых систем. Исследовал классы задач оптимального выбора средств для сложных систем управления и связи. Занимается исследованием различных задач маршрутизации, возникающих в современных коммуникационных сетях и при проектировании СБИС и сенсорных сетей. С математической точки зрения – это задачи комбинаторной оптимизации и вычислительной геометрии. Так как подобные задачи NP трудны в общем случае, для них были предложены приближенные алгоритмы, для которых проведен априорный и апостериорный анализ точности, а также найдены частные случаи полиномиальной разрешимости.

Руководитель гранта Intel, направленного на решение задачи глобальной маршрутизации на СБИС, отечественных и международных научных проектов.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Задачи оптимизации структуры многоуровневых иерархических систем» (1984);
- доцент по кафедре теоретической кибернетики (1991);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Математические модели и методы оптимизации иерархических систем» (2004);
- профессор по кафедре теоретической кибернетики (2007).

Родился в Спасске-Дальнем Приморского края. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика, прикладная математика» (1978); аспирантуру НГУ (1983).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1983 г.: мл. науч. сотрудник Института горного дела. С 1984 г. работает в Институте математики: инженер, мл., ст., вед. науч. сотрудник.

В НГУ работает с 1985 г.: преподаватель, доцент, профессор (с 2005), заведующий (с 2010) кафедрой теоретической кибернетики ММФ. Вел практические занятия по программированию на ФЕН, читал курс «Алгоритмы и программирование». Читает курс «Исследование операций» для студентов ММФ и ведет практические занятия по этому курсу.

Зам. декана ММФ по научной работе, руководитель научно-образовательного комплекса по современным проблемам математики, механики и информатики.

Преподавал в Новосибирском электро-техническом институте (1978–1980), в Карловом университете (Прага, 2004–2005), в Университете им. С. Демиреля (Алматы, 2013) и др.

Под его научным руководством защищено пять кандидатских диссертаций.

Автор более 180 научных публикаций.

Задачи оптимизации иерархических структур. Новосибирск. 1996. 167 с. (в соавт.)

Задача построения синхронизирующего сигнального дерева // Автоматика и телемеханика. 2003. № 3. 163–176. (в соавт.)

Задача поиска сбалансированного потока // Сиб. журнал индустр. математики. 2006. Т. 9, № 4. С. 50–63. (в соавт.)

Введение в исследование операций: Учеб. пособие. Новосибирск, 2006. 100 с.

Energy-efficient Area Coverage by Sensors with Adjustable Ranges // Sensors. 2009. Vol. 9, No. 4. P. 2446–2460. (в соавт.)

Оптимизационные задачи на СБИС. Оптимизация состава, структуры и функционирования интегральных схем. LAP Lambert Academic Publishing. 2011. 143 с.

A deep-submicron steiner tree // Journal Mathematical and Computer Modelling. 2000. Vol. 31, No. 6–7. P. 215–226. (в соавт.)

A provably tight delay-driven concurrently congestion mitigating global routing // Applied Mathematics and Computation. 2015. Vol. 255. P. 92–104. (в соавт.)



ЕРШОВ Андрей Петрович

(19 апреля 1931 – 8 декабря 1988)

*Действительный член АН СССР, доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедр теоретической кибернетики,
вычислительной математики механико-математического факультета*

Специалист в области информатики и программирования. Один из основоположников теоретического и системного программирования, создатель сибирской школы информатики.

Основные результаты получены в области схем программ и теории компиляции. В процессе создания программирующей программы для БЭСМ предложил и разработал конструкцию оператора цикла, функцию расстановки, ввел понятие операторного алгоритма. Руководил разработкой первого оптимизирующего транслятора «Альфа» и описал процесс трансляции с помощью смешанных вычислений. Совместно с коллегами разработал проект одной из первых отечественных мультипроцессорных систем «АИСТ-0» с решением задач разделения времени.

Инициатор и научный руководитель крупных проектов, сыгравших большую роль в становлении и развитии информатики и вычислительной техники. Предложил план подготовки системных программистов в вузах на основе сочетания фундаментальной математической подготовки и практического программирования. В середине 1980-х гг. по инициативе А.П. Ершова и при его методической, организационной и просветительской поддержке начат эксперимент по преподаванию основ информатики и вычислительной техники в средней школе; ему принадлежат концепция всеобщей компьютерной грамотности и научное обоснование государственной программы компьютеризации общества.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Операторные алгоритмы» (1962);
- старший научный сотрудник по специальности «Математическая логика и программирование» (1966);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы теории программирования и конструирования трансляторов» (1968);
- профессор по кафедре теоретической кибернетики (1971);
- член-корреспондент АН СССР (1970);
- действительный член АН СССР (1984).

Родился в Москве. Окончил с отличием механико-математический факультет МГУ по специальности «Программирование» (1954); аспирантуру МГУ (1957).

Трудовую деятельность начал в 1953 г.: лаборант, ст. инженер, мл. науч. сотрудник Института точной механики и вычислительной техники АН СССР. С 1955 г. работал в Вычислительном центре (ВЦ) АН СССР, в 1957–1960 гг. зав. отделом автоматизации программирования. Преподаватель МГУ (1956–1960).

В Сибирском отделении АН СССР с 1959 г.: зав. отделом программирования Института математики с Вычислительным центром (ВЦ) (в организации отдела принимал активное участие с 1957 г.); зав. отделом программирования ВЦ (с 1964); зам. директора (с 1969) Конструкторского бюро системного проектирования (позже Новосибирского филиала Института точной механики и вычислительной техники).

В НГУ работал с 1961 г.: доцент кафедры вычислительной математики; доцент (1966), профессор (1968–1976), зав. кафедрой теоретической кибернетики (1973–1975), профессор и зам. заведующего кафедрой вычислительной техники по отделению программирования (1976–1988). Разработал основной курс программирования на ММФ. Руководил спецсеминарами по системному программированию, теоретическому программированию, читал спецкурсы «Алгебра программирования», «Теория операторных схем».

Председатель Научного Совета АН СССР по комплексной проблеме «Кибернетика» (1987), председатель Комиссии по системному математическому обеспечению Координационного комитета по вычислительной технике АН СССР (1979–1988), председатель Межведомственной комиссии при Государственном комитете по науке и технике Совета министров СССР по вопросам компьютеризации образования. Гл. редактор журнала «Микропроцессорные средства и системы» (1984), член редколлегий «Сибирский математический журнал», «Кибернетика», «Information Processing Letters» (1976), «Theoretical Computer Science» (1976), «Future Generations Computer Systems» (1986), «IEEE Transactions on Software Engineering». Член Международной ассоциации по обработке информации (IFIP, 1963), американской Ассоциации по вычислительной технике (ACM; 1965).

Лауреат премии Совета министров СССР (1985), премии им. А.Н. Крылова АН СССР (1983).

Награжден тремя орденами Трудового Красного Знамени (1967, 1975, 1988), орденом «Знак Почета» (1981).

Имя А.П. Ершова присвоено Институту систем информатики СО РАН (ИСИ), организованной в 1976 г. по его инициативе ежегодной летней школе юных программистов, благотворительному фонду.

Автор более 200 научных публикаций.

Программирующая программа для быстродействующей электронной счетной машины. М., 1958. 116 с.

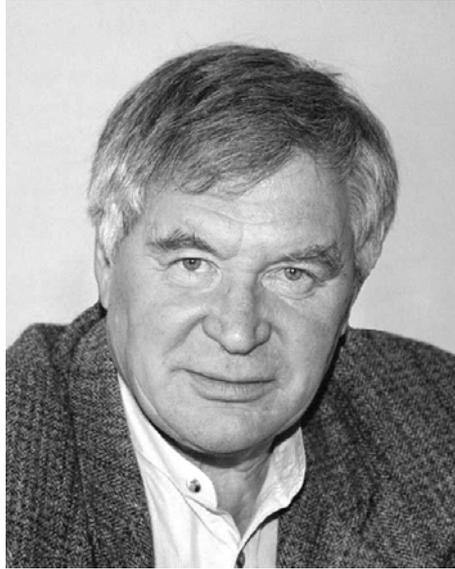
Введение в теоретическое программирование: Беседы о методе. М., 1977. 288 с.

Человек и машина: Сб. публ. выступл. М., 1985.

Основы информатики и вычислительной техники. М., 1985. Ч. 1. 96 с.; 1986. Ч. 2. 143 с. (в соавт.)

The British Lectures. London: Heyden, 1980. 57 p.

Литература: Российская академия наук. Сибирское отделение: Персональный состав. Новосибирск, 2007. С. 84–85.



ЕРШОВ Юрий Леонидович

родился 1 мая 1940 г.

*Действительный член РАН, доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры алгебры и математической логики
механико-математического факультета*

Специалист в области алгебры и математической логики.

Основные результаты получены в области теории нумераций, теории алгоритмов, теории моделей, теории иерархий, теории чисел, философии математики. Лидер сибирской школы алгебры и логики.

Предложил новые эффективные методы доказательства разрешимости и неразрешимости элементарных теорий классов полей, установил алгоритмический характер многих классов алгебраических систем, имеющих фундаментальное значение для алгебры, и решил классическую проблему о разрешимости элементарной теории поля p -адических чисел, теории булевых алгебр, теории дистрибутивных решеток с относительными дополнениями, теории алгебр Поста. Построил эффективную глобальную теорию классов полей алгебраических чисел, на ее основе доказал разрешимость теории классического кольца целых алгебраических чисел и теории кольца аделей.

В общей теории нумераций предложил методы исследования алгоритмических свойств различных классов объектов. Им создана структурная теория нумераций, построена иерархия, которая теперь носит его имя – иерархия Ершова, и обоснованы ее свойства, решена проблема характеристики типа изоморфизма полурешетки m -степеней. Построена теория непрерывных и вычислимых функционалов конечных типов, в основу которой легли результаты по нумерациям

с аппроксимациями и теория топологических пространств (пространств Ершова). Данные результаты имеют принципиальное значение для теории денотационной семантики программ.

В теории конструктивных моделей доказал теорему о конструктивности ядра, позволившую с единых позиций получить ряд результатов о конструктивности замыканий для групп, колец и полей. Исследовал проблемы существования конструктивных моделей для элементарных теорий с конечными препятствиями и конструктивности классических алгебр: групп, полей, булевых алгебр, топологических пространств и других систем.

Результаты Ю.Л. Ершова по проблемам определимости и вычислимости, по развитию рекурсивной теории на допустимых множествах легли в основу нового подхода к созданию логических языков программирования – семантического программирования.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Разрешимые и неразрешимые теории» (1965);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Элементарная теория полей» (1966);
- профессор по кафедре алгебры и математической логики (1968);
- член-корреспондент АН СССР (1970);
- действительный член РАН (1991).

Родился в Новосибирске. Окончил с серебряной медалью среднюю школу; с отличием ММФ НГУ (1963).

Работал учеником слесаря, токарем на Новосибирском авиационном заводе им. В.П. Чкалова (1957–1958).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1963 г.: лаборант, стажер-исследователь, мл., ст. науч. сотрудник, зав. отделом (1967); и. о. директора (с 2002), директор (с 2003) Института математики (ИМ).

В НГУ работал с 1964 г.: ассистент, доцент (1965), профессор (1966), декан ММФ (1973–1976), зав. кафедрой алгебры и математической логики (1977–2003), ректор (1985–1993). В 1986–1994 гг. ректор НГУ. Читал курсы: «Математическая логика», «Теория алгоритмов», спецкурсы: «Прикладная логика», «Теория допустимых множеств», «Непрерывные решетки», «Теория полей», «Теория нумераций» и др.

Один из организаторов и председатель Фонда поддержки ММФ НГУ (2001).

В 1991–2002 гг. по совместительству директор НИИ математико-информационных основ обучения (с 1998 – Институт дискретной математики и информатики Министерства общего и среднего образования РФ).

Под его научным руководством защищено более 40 кандидатских диссертаций, 14 учеников стали докторами наук.

Член Президиума СО АН СССР / РАН (с 1986), председатель Объединенного ученого совета по математике и информатике СО РАН (с 2001), член Бюро Отделения математических наук РАН (с 2002). Председатель экспертного совета по

развитию информационных и телекоммуникационных технологий при полномочном представителе Президента РФ в Сибирском федеральном округе (с 2002).

Председатель диссертационного совета при ИМ СО РАН. Председатель Сибирского фонда алгебры и логики. Гл. редактор журналов «Алгебра и логика» (с 1987), «Сибирский математический журнал» (с 2004) и серии монографий «Сибирская школа алгебры и логики». Член редколлегии журнала «Siberian Advances in Mathematics». Член Международной ассоциации по символической логике (с 1968).

Почетный член Академии наук Республики Татарстан (2007). Почетный профессор Абхазского и Новосибирского университетов (2010).

Лауреат Государственной премии РФ (2003), премий им. А.И. Мальцева РАН (1992), Фонда М.А. Лаврентьева (2007), Правительства РФ (2010).

Награды: ордена Трудового Красного Знамени (1975), «Знак Почета» (1981), «За заслуги перед Отечеством» IV ст. (2002), III ст. (2010); медалью «За веру и добро» (2006), знак отличия «За заслуги перед Новосибирской областью» (2006), почетная грамота Правительства РФ (2007).

Автор более 300 научных публикаций.

Теория нумераций. М., 1977. 416 с.

Математическая логика: Учеб. пособие. М., 1979. 320 с. (в соавт.)

Проблемы разрешимости и конструктивные модели. М., 1980. 415 с.

Введение в логику и методологию. М. 1994. 256 с.

Σ -определимость и теорема Гёделя о неполноте: Учеб. пособие. Новосибирск, 1995. 95 с.

Определимость и вычислимость. Новосибирск, 1996. 286 с.

Конструктивные модели. Новосибирск, 1999. 345 с. (в соавт.)

Кратно нормированные поля. Новосибирск, 2000. 330 с.

Литература: Российская академия наук. Сибирское отделение: Персональный состав. Новосибирск, 2007. С. 86–87.



ЖДАН Сергей Андреевич

родился 15 декабря 1950 г.

*Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры гидродинамики механико-математического факультета*

Специалист в области численного моделирования быстропротекающих взрывных процессов в газовых и гетерогенных средах.

Им построена замкнутая математическая модель динамики инициирования гетерогенной (газ-капли) детонации в моно- и полидисперсных распылах жидкого горючего в газообразном окислителе. На основе предложенной модели решены задачи о динамике процесса распространения детонационных волн при инициировании газочапельной детонации различными источниками: точечным взрывом, зарядом ВВ, детонирующей газовой смесью. Теоретически доказана возможность существования детонационных волн в вакуум-взвесах частиц унитарного топлива с безударной структурой волны, не соответствующей модели Зельдовича–Неймана–Деринга.

Им изучены структура и устойчивость зоны реакции идеальной и неидеальной детонации, динамика и пределы распространения, определены критические энергии инициирования; развита математическая модель динамики движения тугоплавких частиц при детонационном напылении с учетом силового и теплового взаимодействия фаз в высокотемпературном детонирующем газе, сдвига химического равновесия реагирующих продуктов. Сравнением численных и экспериментальных данных по скоростям и температурам частиц подтверждена достоверность предложенной модели. Впервые для криогенных водородокислородных газозвесей смоделировал ячеистую структуру детонации с размерами ячеек, зависящими от диаметра капель.

Сформулировал и численно решил задачу о детонации столба химически активной пузырьковой среды в жидкости, показав, что самоподдерживающаяся волна может распространяться со скоростью, в 1,5–2,5 раза превышающей скорость одномерной пузырьковой детонации. Сформулировал и решил задачу о рабочем цикле идеального пульсирующего детонационного двигателя (ПДД), установив, что тяговые характеристики ПДД с соплом выше, чем у ПВРД и одноконтурного ТРД. Реализован и исследован управляемый режим непрерывной спиновой детонации топливно-воздушных смесей в камере сгорания проточного типа.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук (1979);
- старший научный сотрудник по специальности «Механика жидкостей, газа и плазмы» (1988);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Динамика детонационных и ударных волн в газовзвесах и газах» (1996).

Родился в Болотном Новосибирской области. Окончил ММФ НГУ (1973).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1973 г.: стажер-исследователь, мл., ст., вед. науч. сотрудник, зав. лабораторией динамики гетерогенных систем (с 2002) Института гидродинамики (ИГ) им. М.А. Лаврентьева.

В НГУ работает с 1995 г.: ассистент, ст. преподаватель, доцент, профессор (с 2003) кафедры гидродинамики. Читал спецкурсы: «Гидродинамика гетерогенных сред» (1996–1998), «Гидродинамика газовзвесей» (2005–2008). Читает курс «Механика сплошных сред: жидкость и газ» и ведет семинарские занятия.

Под его научным руководством защищено две кандидатские диссертации, один из учеников стал доктором наук.

Ученый секретарь (1998–2015) диссертационного совета при ИГиЛ СО РАН. Член Российского Национального комитета по теоретической и прикладной механике.

Награжден дипломами I ст. на конкурсе прикладных работ СО АН СССР (1986) и III ст. на конкурсе фундаментальных работ СО АН СССР (1990).

Автор более 130 научных публикаций.

Структура детонационных волн в вакууме с частицами унитарного топлива // Физика горения и взрыва. 1991. Т. 27, № 6. С. 109–115.

Величина реактивного импульса от взрыва газовой смеси в полуограниченном пространстве // Физика горения и взрыва. 1994. Т. 30, № 5. С. 90–97. (в соавт.)

Лекции по гидродинамике. Учебное пособие. Новосибирск. 2002. 86 с. (в соавт.)

Спиновая детонация топливно-воздушной смеси в цилиндрической камере // Доклады АН. 2005. Т. 400, № 3. С. 338–340. (в соавт.)

Математическое моделирование вращающейся волны детонации в водородно-кислородной смеси // Физика горения и взрыва. 2007. № 4. С. 90–101. (в соавт.)

Непрерывная спиновая детонация. Новосибирск. 2013. 423 с. (в соавт.)

Calculations of detonation waves in gas-droplet systems // Acta Astronautica. 1979. Vol. 6, No. 3 / 4. P. 281–296. (в соавт.)

Continuous spin detonations // Journal of Propulsion and Power. 2006. Vol. 22, No. 6. P. 1204–1216. (в соавт.)



ЖЕВЛАКОВ Константин Александрович

(24 апреля 1939 – 24 февраля 1972)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры алгебры и математической логики
механико-математического факультета*

Специалист в области теории колец. Один из создателей теории альтернативных колец.

Свою научную деятельность начал еще в студенческие годы. Уже в дипломной работе получил результат о разрешимости альтернативных ниль-колец ограниченного индекса. Доказал нильпотентность квазирегулярного радикала альтернативного артинова кольца, установил, что всякое полупростое альтернативное артиново кольцо есть конечная прямая сумма полных матричных колец над телами и алгебр Кэли-Диксона.

Им получены глубокие результаты в теории йордановых колец и алгебр Мальцева. Автор теоремы о нильпотентности конечно-порожденного разрешимого йорданова кольца. Этот результат позволил ему доказать, что в классе йордановых колец существует локально нильпотентный радикал. Созданный им мощный комбинаторный аппарат нашел применение в других, более широких классах колец. В теории алгебр Мальцева получил важную теорему, обобщающую известную теорему Энгеля для алгебр Ли, и в конечномерном случае установил существование ниль-радикала, свойства которого аналогичны свойствам ниль-радикала алгебр Ли.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «О радикалах альтернативных колец и алгебр Мальцева» (1966);
- доцент по кафедре алгебры и математической логики (1968);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Об альтернативных и йордановых кольцах» (1968);
- профессор по кафедре алгебры и математической логики (1970).

Родился в пос. Нижне-Сталинск Алданского р-на Якутской АССР. Окончил с золотой медалью среднюю школу (1956); механико-математический факультет МГУ (1961).

В Сибирском отделении АН СССР с 1961 г.: мл., ст. науч. сотрудник (1966) Института математики (ИМ).

В НГУ работал с 1961 г.: ассистент, доцент (1966), профессором (1969) кафедры алгебры и математической логики. Декан ФПК преподавателей вузов при НГУ (1966–1972). Читал годовые спецкурсы по алгебре для студентов ММФ. Вел семинарские занятия по высшей алгебре на ММФ. Разработал оригинальные курсы по одному из направлений высшей алгебры – теории колец.

Избирался членом комитета ВЛКСМ ИМ СО АН СССР, членом Советского райкома ВЛКСМ, депутатом Новосибирского областного совета депутатов. Член редколлегии и руководитель одного из основных разделов журнала «Математические заметки» (1970–1972).

Лауреат премии им. Ленинского комсомола за цикл работ по теории колец (1967).

Автор более 20 научных публикаций.

Разрешимость альтернативных ниль-колец // Сиб. матем. журнал. 1962. № 3. С. 368–377.

О радикальных идеалах альтернативного кольца // Алгебра и логика. 1965. Т. 4, № 4. С. 87–102.

Ниль-радикал алгебры Мальцева // Алгебра и логика. 1965. Т. 4, № 5. С. 67–78.

Альтернативные артиновы кольца // Алгебра и логика. 1966. Т. 5, № 3. С. 11–36.

Замечания о простых альтернативных кольцах // Алгебра и логика. 1967. Т. 6, № 2. С. 21–33.

Совпадение радикалов Смайли и Клейнфелда в альтернативных кольцах // Алгебра и логика. 1969. Т. 8, № 3. С. 309–319.

Теория колец // Итоги науки. Алгебра. Топология. Геометрия. М., 1970. С. 9–56. (в соавт.)

О правых идеалах альтернативного кольца // Матем. заметки. 1972. Т. 12, № 3. С. 239–242.

Нильпотентность идеалов в альтернативных кольцах с условием минимальности // Тр. Моск. матем. общества. 1973. Т. 29. С. 133–146.

Кольца, близкие к ассоциативным. М., 1978. 431 с. (в соавт.) В 1982 г. изд-вом «Academic Press» книга переведена на англ. яз.



ЖЕЛЯБИН Виктор Николаевич

родился 21 августа 1953 г.

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры алгебры и математической логики механико-математического факультета

Специалист в области неассоциативной алгебры. В область научных интересов входят альтернативные кольца, йордановы алгебры, биалгебры Ли, банаховы алгебры.

Основные направления научной деятельности связаны с изучением структурной теории йордановых супералгебр. Ввел класс йордановых биалгебр, связанный с «йордановым аналогом» классического уравнения Янга–Бакстера. Показал, что каждая йорданова биалгебра, определенная на конечномерной полупростой йордановой алгебре принадлежит этому классу.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Отщепление радикала в альтернативных и йордановых алгебрах над кольцом Гензеля» (1981);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Йордановы биалгебры и их связь с биалгебрами Ли» (1998).

Родился в Алмалыке Ташкентской обл. Окончил ММФ НГУ в 1977 г. и аспирантуру Института математики (ИМ) СО АН СССР (1981).

Трудовую деятельность начал с 1981 г.: мл., науч. сотрудник (1986) Института кибернетики Академии наук Узб. ССР. Работал ст. науч. сотрудником Ташкентского государственного университета им. В.И. Ленина (1990–1992).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1993 г.: ст. науч., вед. науч. сотрудник (1998), зав. лабораторией (2004), гл. науч. сотрудник (с 2009) лаборатории теории колец Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН.

В НГУ работает с 1996 г.: доцент, профессор (с 2006) кафедры алгебры и математической логики. Читает курс «Теория Галуа». Проводил спецсеминары «Конечномерные ассоциативные алгебры и алгебры Ли», «Алгебры Ли и их представления», «Алгебры Хопфа».

Под его научным руководством защищено три кандидатские диссертации.

Член диссертационного совета по специальности «Математическая логика, алгебра и теория чисел» при ИМ СО РАН (с 2001).

Автор более 40 научных публикаций.

Простые йордановы супералгебры с ассоциативной ниль-полупростой четной частью // Алгебра и логика. 2002. Т. 41, № 3. С. 276–310.

Простые специальные йордановы супералгебры с ассоциативной четной частью // Сиб. матем. журнал. 2004. Т. 45, № 5. С. 1046–1072. (в соавт.)

Теоремы Шевалле и Костанта для алгебр Мальцева // Алгебра и логика. 2007. Т. 46, № 5. С. 560–584. (в соавт.)

Дифференциальные алгебры и простые йордановы супералгебры // Математические тр. 2009. Т. 12, № 2. С. 41–51.

Координатное кольцо n -мерной сферы и некоторые примеры дифференциально простых алгебр // Алгебра и логика. 2013. Т. 52, № 4. С. 416–434. (в соавт.)

Jordan bialgebras and their relation to Lie bialgebras // Algebra and Logic. 1997. Vol. 36, No. 1. P. 3–25.

Finite-dimensional Jordan algebras admitting the Structure of a Jordan Bialgebra // Algebra and Logic. 1999. Vol. 38, No. 1. P. 40–67.

On a class of Jordan D-bialgebras // St. Petersburg Math. Journal 2000. Vol. 11, No. 4. P. 589–609.

Jordan D-bialgebras and symplectic forms on Jordan algebras // Siberian Advances in Mathematics. 2000. Vol. 10, No. 2. P. 134–142.



ЖИГАЛКИН Владимир Михайлович

(19 февраля 1940 – 26 марта 2012)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедр механики деформируемого твердого тела
механико-математического факультета,
гејмеханики геолого-геофизического факультета.*

Специалист в области механики деформируемого твердого тела, механики горных пород, теоретического и экспериментального исследования упругопластического поведения конструкционных материалов и горных пород в условиях объемного напряженного состояния. Под его руководством и при непосредственном участии разработано новое направление в прочности и пластичности материалов и элементов конструкций, связанное с увеличением резервов прочности и пластичности.

Впервые в полном объеме обобщил и систематизировал обширные исследования, касающиеся особенностей упругопластического деформирования при сложных нагружениях, сопровождающихся частичной разгрузкой в направлениях предварительного пластического деформирования. Одной из особенностей нагружений с частичной разгрузкой является возможность повышения сопротивления материала пластическому сдвигу и увеличения его прочностных и деформационных свойств. Это позволяет использовать резервы прочности и пластичности материала.

Внес существенный вклад в развитие теории сложного нагружения анизотропно упрочняющихся материалов. Им построены и экспериментально подтверждены определяющие соотношения теории пластичности анизотропно уп-

рочняющейся среды, в основе которой заложена механическая схема деформирования С.А. Христиановича и предложение об ортогональной анизотропии пластического состояния в форме Е.И. Шемякина. Деформационное упрочнение материала описывается с помощью сдвигового механизма деформирования, согласно которому пластическая деформация является результатом пластических скольжений по площадкам действия главных касательных напряжений. Пластическое деформирование рассматривается как дифференциальный процесс, на каждом шаге которого пластические сдвиги в материале осуществляются по своей системе поверхностей скольжения. Модель принимает во внимание взаимное влияние сдвигов друг на друга. Такое описание позволяет рассматривать случаи нагружений, сопровождаемые частичной разгрузкой.

Под его научным руководством установлены основные закономерности деформирования и разрушения горных пород в условиях объемного напряженного состояния, влияния условий нагружения (мягкого, жесткого) на характер упрочнения материалов в до- и запредельной стадиях деформирования. Целью исследований является создание экспериментальных и теоретических основ моделирования процессов деформирования и разрушения породных массивов при крупномасштабных горных работах.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые задачи о сложном напряженном состоянии упругопластических тел» (1970);
- старший научный сотрудник по специальности «Механика деформируемого твердого тела» (1981);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Деформационное упрочнение конструкционных материалов при сложном нагружении на основе анализа анизотропии пластического состояния» (1992);
- профессор по кафедре механики деформируемого твердого тела (2002).

Родился в Душанбе Таджикской ССР. Окончил ММФ НГУ по специальности «Механика» (1963).

Работал слесарем на Джамбульском механическом заводе (1957–1958). С 1964 г. работал ассистентом кафедры высшей математики Новосибирского инженерно-строительного института. Был ведущим инженером во ВНИИ механизации и электрификации сельского хозяйства ВАСХНИЛ (1966–1968).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1968 г.: мл. науч. сотрудник Института теоретической и прикладной механики; мл. (1971), ст. (1973), вед. науч. сотрудник (1986), зав. лабораторией (1987) физико-механических свойств горных пород, с 2003 г. зам. директора по науч. работе Института горного дела (курировал геомеханическое направление исследований).

Работал в Центре коллективного пользования (ЦКП) по исследованию свойств материалов и горных пород: ст. (1973), вед. науч. сотрудник (1985), зав. лабораторией (1987), зав. Центром (1996), исполнительный директор (2002). С 2004 г. исполнительный директор Центра геофизических и геодинамических измерений СО РАН.

В НГУ работаек с 1981 г.: ассистент, доцент (1984), профессор (1994) кафедры механики деформируемого твердого тела ММФ; один из организаторов и профессор (с 2003) кафедры геомеханики ГГФ, созданной на базе ИГД СО РАН. Читал курсы: «Механика сплошной среды (твердое тело)», «Экспериментальные методы в механике деформируемого твердого тела» на ММФ и «Физикомеханические свойства горных пород» на ГГФ, вел спецсеминары.

Под его научным руководством защищено шесть кандидатских диссертаций, шесть учеников стали докторами наук.

Член редколлегии журнала «Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых», член диссертационных советов при ИГД СО РАН и ИГиЛ СО РАН.

Награжден медалью «За освоение целинных земель» (1957).

Автор более 140 научных публикаций, девяти авторских свидетельств и патентов на изобретения.

О характере упрочнения пластического материала // Проблемы прочности. 1980. № 2. С. 52–61.

Об одной модели анизотропного неупругого состояния // Прикладная механика и техн. физика. 1984. № 1. С. 161–166. (в соавт.)

Об упругопластическом деформировании титанового сплава в условиях плоского напряженного состояния // Прикладная механика и техн. физика. 1984. № 1. С. 140–148. (в соавт.)

О резервах прочности при пластическом деформировании // Проблемы прочности. 1991. № 11. С. 3–13. (в соавт.)

Анизотропное упрочнение ортотропного материала // Прикладная механика и техн. физика. 1995. № 5. С. 81–86. (в соавт.)

Прочность и деформируемость циркониевого сплава Э-110 при простом и сложном нагружениях // Прикладная механика и техн. физика. 1995. № 5. С. 67–80. (в соавт.)

Поведение материалов в условиях сложного нагружения. Новосибирск, 1999. 343 с. (в соавт.)

Деформирование квазипластичных горных пород при различных условиях нагружения // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 2005. № 6. С. 14–24; 2008. № 1. С. 17–25. (в соавт.)

Методы и измерительные приборы для моделирования и натуральных исследований нелинейных деформационно-волновых процессов в блочных массивах горных пород. Новосибирск, 2007. 320 с. (в соавт.)



ЖУРАВЛЕВ Юрий Иванович

родился 14 января 1935 г.

*Действительный член РАН, доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры алгебры и математической логики
механико-математического факультета*

Специалист в области информатики и математической кибернетики.

Основные направления научной деятельности связаны с теорией локальных алгоритмов оптимизации, алгоритмами вычисления оценок, алгебраической теорией алгоритмов. Им исследована задача минимизации всюду и не всюду определенных булевых функций и применение теоретических результатов к решению прикладных задач. Построены эффективные алгоритмы упрощения дизъюнктивных нормальных форм (д.н.ф.) для всюду и не всюду определенных булевых функций; дано полное решение задачи «локальной» оптимизации в классе д.н.ф. Дано точное определение, исследованы основные свойства (теорема единственности, существование «наилучшего» – мажорантного алгоритма и т. д.) локальных алгоритмов вычисления информации. Построена весьма полная теория таких алгоритмов.

Выполнил и подробно исследовал описание разнообразных эвристических, статистических и прочих алгоритмов решения задачи распознавания образов и ситуаций как точек единого параметрического пространства. Построенное семейство получило название «алгоритмы вычисления оценок». Построил теорию этих алгоритмов, позволяющую эффективно искать оптимальные или локально-оптимальные по функциональному качеству алгоритмы распознавания в различных подклассах алгоритмов вычисления оценок. На базе этих работ им и его учениками разработаны численные методы для задач распознавания, программные комплексы,

решено большое число задач распознавания, прогнозирования, обработки изображений в технике, экономике, геологии, медицине, химии и т. д.

Установил, что можно строить полиномы над алгоритмами (переменными в полиномах являются алгоритмы) и заложил основы теории таких алгоритмов-полиномов. Алгебраическая теория алгоритмов активно развивается его учениками. Созданы системы для задач прогнозирования, в том числе в экономике, для задач анализа разнородной, неполной, противоречивой информации. Основатель и глава научной школы «Алгебраические и логические методы в задачах обработки и распознавания изображений и образов».

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Об алгоритмах упрощения дизъюнктивных нормальных форм» (1959);
- старший научный сотрудник по специальности «Математика» (1962);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Локальные алгоритмы вычисления информации» (1965);
- профессор по кафедре алгебры и математической логики (1967);
- член-корреспондент АН СССР (1984);
- действительный член РАН (1992).

Родился в Воронеже. Окончил с отличием механико-математический факультет МГУ (1957); аспирантуру МГУ (1959).

В Сибирском отделении АН СССР работал в 1959–1969 гг. в Институте математики: мл. науч. сотрудник, зав. отделом (1961), зав. отделением, зам. директора по научной работе (1966).

В НГУ работал с 1960 г.: преподаватель, ассистент кафедры высшей алгебры и геометрии НГУ; доцент (1961), профессор (1966) кафедры алгебры и математической логики ММФ. Один из организаторов-руководителей физико-математической школы (ФМШ) при НГУ. Читал обязательный курс математической логики и ряд спецкурсов по кафедре алгебры.

С 1969 г. в Москве: зав. лабораторией, зав. отделом распознавания, защиты и анализа информации и зам. директора (с 1989) по научной работе Вычислительного центра АН СССР / РАН.

Профессор МФТИ (1970–1997). С 1997 г. зав. кафедрой математических методов прогнозирования на факультете вычислительной математики и кибернетики МГУ.

Читал лекции в университетах США, Германии, Франции, Австрии, Греции, Испании, Финляндии, Швеции, Польше, Болгарии, Югославии, Словении.

Под его научным руководством защищено около 150 кандидатских диссертаций. Среди учеников 31 доктор наук.

Член ЦК ВЛКСМ (1962–1970), один из организаторов и первый председатель Всесоюзного совета молодых ученых (1967), член Оргкомитета по проведению физико-математических олимпиад и председатель Оргкомитета по проведению физико-математических олимпиад в Сибирской зоне.

Руководитель секции «Прикладная математика и информатика», зам. академика-секретаря Отделения математических наук РАН (2002), председатель экс-

пертного совета ВАК России, Национального комитета по распознаванию образов и анализу изображений (с 2006), Заместитель председателя Объединенного научного совета РАН по вопросам геоинформатики (с 1998), Научно-методического совета по информатике Министерства образования РФ (с 1996), диссертационного совета ВЦ РАН (с 1976). Член исполкома Международной ассоциации по распознаванию образов (IAPR), Совета РФФИ (с 2000). Председатель Научного совета (на правах Института РАН) по комплексной проблеме «Кибернетика» РАН (1997–2004).

Иностраннный член Испанской королевской академии докторов (1993), Национальной Академии наук Украины (2000), Европейской Академии наук (2004). Заслуженный профессор МГУ (1999) и МФТИ (2005), почетный доктор Самарского Аэрокосмического университета им. С.П. Королева (2001), почетный академик РАО (2005).

Гл. редактор международного научного журнала «Pattern Recognition and Image Analysis / Распознавания образов и анализ изображений. Успехи в области математической теории и приложений» (с 1990), член редколлегий трех общероссийских и двух международных научных журналов.

Заслуженный профессор МГУ (1999) и МФТИ (2005).

Лауреат Ленинской премии (1966), премии Совета министров СССР (1986), Совета министров РФ в области образования (2008), Ломоносовской премии (2003).

Награды: ордена Трудового Красного Знамени (1967), Дружбы народов (1986), «За заслуги перед Отечеством» IV и III ст. (1999, 2006), «За заслуги» (Польша; 2004); золотая медаль Артура Беккера (ГДР; 1968).

Автор более 200 научных публикаций.

Теоретико-множественные методы в алгебре логики // Проблемы кибернетики. 1962. Т. 8. С. 5–44.

Локальные алгоритмы вычисления информации: В 2 ч. // Кибернетика. 1965. № 1. С. 12–19; 1966. № 2. С. 1–11.

Экстремальные задачи, возникающие при обосновании эвристических процедур // Проблемы прикладной математики и механики. М., 1971. С. 67–74.

Непараметрические задачи распознавания образов // Кибернетика. 1976. № 6. С. 63–103.

Корректные алгебры над множествами некорректных (эвристических) алгоритмов // Кибернетика. 1977. № 4. Ч. 1. С. 14–21; № 6. Ч. 2. С. 21–27; 1978. № 2. Ч. 3. С. 35–43.

Об алгебраическом подходе к решению задач распознавания или классификации // Проблемы кибернетики. 1978. Т. 33. С. 5–68.

Распознавание. Математические методы. Программная система. Практические приложения. М., 2006. (в соавт.)

Дискретный анализ. Основы высшей алгебры: Учеб. пособие. М., 2006, 208 с.; 2-е изд.: 2007, 224 с. (соавт.).



ЗАВЬЯЛОВ Юрий Семенович

(3 января 1931 – 28 апреля 1998)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры вычислительных методов механики сплошной среды
механико-математического факультета*

Специалист в области газовой динамики, вычислительной и прикладной математики.

Основные направления научной деятельности – теория сплайнов и их приложения.

В начале научной деятельности, в эпоху становления реактивной авиации и ракетной техники, его научный интерес был обращен к проблемам газовой динамики. В середине 1960-х гг. под его руководством были начаты работы по теории и приложениям сплайнов. Сплайны возникли и получили развитие в ответ на запросы практики, когда остро встал вопрос об автоматизации промышленного производства (в первую очередь авиационного) на базе вычислительной техники и станков с программным управлением. Ключевым звеном при этом явились методы математического описания кривых и поверхностей сложной геометрической формы. Такие методы были разработаны на основе сплайн-функций, которые сейчас относятся к числу фундаментальных понятий математики. Без сплайнов немислимо создание современных систем автоматического проектирования и изготовления таких изделий, как поверхности летательных аппаратов, корпуса судов и кузова автомобилей, лопасти гидравлических и газовых турбин.

Уделял особое внимание пропаганде сплайновых методов и созданию научной школы по теории и приложениям сплайнов. Характерной чертой школы стала тес-

ная связь теоретических исследований с решением прикладных задач. Программные комплексы, разработанные под руководством Ю.С. Завьялова, внедрены в эксплуатацию на ряде промышленных предприятий страны (Новосибирское авиационное производственное объединение им. В.П. Чкалова, АО «Ленинградский металлический завод» и др.). Эти работы привели к созданию новых технологий в авиационном производстве.

Ученые сведения и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Об интегрировании уравнений неизэнтропического движения газов» (1957);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Исследования по интерполированию многозвенными функциями одной и нескольких переменных» (1974);
- профессор по специальности «Вычислительная математика» (1981).

Родился на прииске «Кировский» Зейского р-на Амурской обл. Окончил с отличием механико-математический факультет Томского государственного университета (ТГУ) (1953), аспирантуру ТГУ (1956).

С 1956 г. работал в ТГУ: ассистент, доцент, зав. кафедрой вычислительной математики.

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1963 г.: ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (1964), зав. отделом; в 1974–1978 гг. зам. директора по науке Института математики.

В НГУ работал с 1970 г., читал спецкурсы по теории и приложениям сплайнов «Методы сплайн-функций в численном анализе» для студентов ММФ.

Под его научным руководством защищено 16 кандидатских диссертаций, двое учеников стали докторами наук.

Лауреат премии Совета министров СССР (1981).

Награды: орден «Знак Почета» (1975), медаль «За доблестный труд. В ознаменовании 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970).

Автор более 70 научных публикаций.

Методы сплайн-функций. М., 1980. 352 с. (в соавт.)

Сплайн-функции в инженерной геометрии. М., 1985. 223 с. (в соавт.)

Экстремальные свойства сплайнов и задача сглаживания. Новосибирск, 1988. 102 с. (в соавт.)



ЗАГОРУЙКО Николай Григорьевич

(28 января 1931 – 7 января 2015)

*Доктор технических наук, профессор, профессор кафедр
теоретической кибернетики механико-математического факультета,
общей информатики факультета информационных технологий*

Специалист в области технической кибернетики и прикладной информатики. Один из основоположников направления «Интеллектуальный анализ данных» (Data mining).

Основные научные результаты – компьютерные технологии и эвристические алгоритмы анализа данных, классификации, распознавания и прогнозирования, основанные на оригинальных критериях сходства объектов. Созданные технологии нашли применение в экономике, социологии, геологии, химии, биологии, генетике, а также в военно-промышленных приложениях.

Ученые степени и звания:

- кандидат технических наук, тема диссертации «Исследование магнитных полей головок для записи сигналов» (1962);
- старший научный сотрудник по специальности «Техническая кибернетика» (1969);
- доктор технических наук, тема диссертация «Техническая кибернетика и теория информации» (1970);
- профессор по специальности «Техническая кибернетика и теория информации» (1973).

Родился в с. Краснозерское Новосибирской области. Окончил с отличием электротехнический факультет Ленинградского института киноинженеров (ЛИКИ) (1953), аспирантуру ЛИКИ (1957).

Трудовую деятельность начал в 1953 г. в ЛИКИ, в 1957–1960 гг. мл. науч. сотрудник.

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1960 г.: мл. науч. сотрудник, зав. лабораторией, с 1982 г. зав. отделом, с 2001 г. гл. науч. сотрудник Института математики (ИМ).

В НГУ работал с 1969 г.: профессор кафедры теоретической кибернетики ММФ, профессор кафедры общей информатики ФИТ (с 2004). В 1972–1982 гг. был проректором по научной работе. Читал курсы по анализу данных, распознаванию образов; спецкурс по искусственному интеллекту и интеллектуальному анализу данных.

Под его научным руководством защищено 24 кандидатские диссертации, шесть учеников стали докторами наук.

Избирался вторым секретарем Фрунзенского РК ВЛКСМ Ленинграда (1954–1955), секретарем парткома ИМ СО АН СССР (1964–1968), членом Новосибирского горкома КПСС (1977–1983), депутатом Новосибирского городского совета народных депутатов (1984–1988).

В течение почти 30 лет являлся бессменным руководителем программного комитета Всесоюзной школы-семинара по проблеме «Автоматическое распознавание слуховых образов» (АРСО), которая созывалась 17 раз, был председателем научного совета СО РАН по распознаванию образов.

Действительный член Международной академии информатизации (1998), РАЕН (2006).

Награды: орден «Знак Почета» (1967), медаль «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970).

Автор более 200 научных публикаций, 11 авторских свидетельств, пяти патентов на изобретения.

Распознавания образов в социальных исследованиях. Новосибирск, 1968. 195 с. (в соавт.)

Методы распознавания и их применение. М., 1972. 237 с.

Искусственный интеллект и эмпирическое предсказание: Спецкурс для студентов НГУ. Новосибирск, 1975. 82 с.

Логика эмпирических исследований: Учеб. пособие. Новосибирск, 1978. 65 с. (в соавт.)

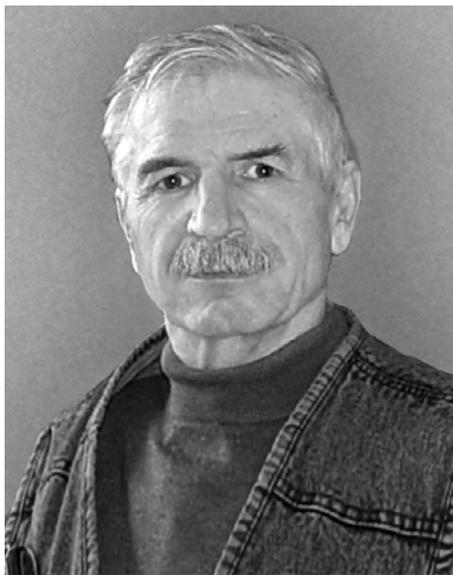
Эмпирическое предсказание. Новосибирск, 1979. 183 с.

Методы обнаружения закономерностей. Сер.: Математика и кибернетика. М., 1981. 62 с.

Пакет прикладных программ ОТЭКС. М., 1986, 292 с. (в соавт.)

Математические проблемы агроинформатики. Новосибирск, 1987. 210 с. (в соавт.)

Прикладные методы анализа данных и знаний. Новосибирск, 1999. 269 с.



ЗАМУЛИН Александр Васильевич

(12 февраля 1943 – 4 февраля 2006)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедр программирования механико-математического факультета,
систем информатики факультета информационных технологий*

Специалист в области создания языков и систем программирования баз данных.

Возглавлял создание информационно-поисковой системы общего назначения «Вега» для ЭВМ БЭСМ-6. Под его руководством был разработан первый в мире язык программирования баз данных БОЯЗ (1976) и основанная на нем система программирования баз данных БОЯЗ-6 (1979); язык программирования баз данных Атлант (1986) и основанная на нем система программирования баз данных (1989); язык спецификаций баз данных Руслан (1994). Им предложена методика создания систем программирования баз данных, заложены теоретические основы типов данных в языках программирования и баз данных.

Занимался теоретическими проблемами информатики в части методов спецификации динамических систем и формальной семантики языков программирования и баз данных. Им создан универсальный язык спецификаций «Руслан-99», дана формальная семантика императивного языка программирования класса Паскаля и репрезентативного подмножества языка «Java», построены формальные модели объектно-ориентированных баз данных и баз данных XML, для обеих из них разработаны алгебры «массивных» операций.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Программное обеспечение информационно-поисковой системы общего назначения» (1975);

- доцент по кафедре прикладной математики (1981);
- старший научный сотрудник по специальности «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и систем» (1985);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Интегральная языковая среда для описания и реализации баз данных различных моделей» (1990);
- профессор по кафедре программирования (2001).

Родился в с. Нижний Кучук Благовещенского р-на. Окончил с отличием факультет автоматики и вычислительной техники Новосибирского электротехнического института по специальности «Инженер-электрик по вычислительной технике» (1965).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1965 г.: стажер-исследователь, инженер, инженер-конструктор (1966–1969), зав. лабораторией Конструкторского бюро № 1 (затем КБ системного программирования; с 1969) Вычислительного центра (ВЦ). С 1972 г. в Новосибирском филиале Института точной механики и вычислительной техники АН СССР: зав. лабораторией. С 1981 г. в ВЦ: зав. лабораторией систем управления базами данных. В 1990–2006 гг. в Институте систем информатики (ИСИ): зав. лабораторией, вед., гл. науч. сотрудник.

В НГУ работал в 1989–2006 гг.: профессор кафедры программирования ММФ, профессор и зав. кафедрой систем информатики ФИТ (с 1999). Читал на ФИТ и ММФ спецкурсы: «Типы данных», «Объектно-ориентированное программирование и C++», «Объектно-ориентированное программирование», «Языки спецификаций» и др.

Преподавал в университетах США, Франции, Австралии, Малайзии и др.

Под его научным руководством защищено две кандидатские диссертации.

Член комиссии по банкам данных и информационным системам Координационного комитета по вычислительной технике АН СССР, научно-технической комиссии по банкам данных при ГКНТ.

Член редколлегии журнала «Программирование», международных журналов «Information Systems», «Universal Computer Science», «The Computer Journal».

Автор более 120 научных публикаций.

О языке программирования, ориентированном на работу с базами данных // Программирование. 1975. № 5. С. 21–31.

Типы данных в языках программирования и базах данных. Новосибирск, 1987. 150 с.

Программирование баз данных в языке АТЛАНТ // Прикладная информатика. М., 1989. С. 5–88.

Системы программирования баз данных и знаний. Новосибирск, 1990. 352 с.

Структурные алгебраические спецификации // Системная информатика. Новосибирск, 1996. С. 6–40.

Формальные методы спецификации программ: Учеб. пособие. Новосибирск, 1999. 81 с.

Формальная семантика выражений и операторов языка Java // Программирование. 2003. № 5. С. 31–45.



ЗАХАРОВ Дмитрий Алексеевич

(21 ноября 1921 – 11 февраля 1995)

*Кандидат физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры алгебры и математической логики
механико-математического факультета*

Специалист в области математической логики, теории алгоритмов и рекурсивных функций.

Дал характеристики аксиоматизируемых классов моделей, почти полную топологическую классификацию параболоидов степени n в трехмерном аффинном пространстве.

Изложил доказательство диофантовости перечислимых множеств и отрицательное решение 10-й проблемы Гильберта для студентов–математиков.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Изотопия параболоидов» (1956);
- доцент по кафедре высшей алгебры (1958);
- профессор по кафедре алгебры и математической логики (1972).

Родился в д. Шухурдино Ковровского р-на Владимирской области. В 1939 г. поступил на механико-математический факультет Московского государственного университета. Участник Великой Отечественной войны. В 1941 г. призван в 8-ю Краснопресненскую дивизию народного ополчения, в которую попало большое количество студентов и аспирантов МГУ. Был в плену, бежал.

Окончил с отличием Ивановский государственный педагогический институт (1947), аспирантуру при ИГПИ (1955).

В 1947 г. ассистент кафедры алгебры ИГПИ, с 1951 г. работал учителем математики школы рабочей молодежи в г. Иваново, с 1953 г. преподаватель на отделении заочного обучения ИГПИ, ст. преподаватель (1955), доцент (с 1958), зав. кафедрой алгебры, ст. науч. сотрудник этой кафедры (1960–1964).

В НГУ работал с 1964 г.: доцент, профессор (1971–1995) кафедры алгебры и математической логики. В 1972–1995 гг. декан ФПК при НГУ. Читал общий курс высшей алгебры и аналитической геометрии на ФФ и спец. факультете прикладной математики, курс «Алгоритмы и рекурсивные функции» на ММФ. Разработал курс «Теория чисел» для студентов ММФ, читал спецкурсы «Алгебры рекурсивных функций», «Диофантовы множества», «Модели арифметики», вел спецсеминар «Рекурсивные функции».

Под его научным руководством защищено восемь кандидатских диссертаций, трое учеников стали докторами наук.

Член Научного совета по проблемам образования СО АН СССР (Новосибирск), регионального научно-методического совета вузов Западной Сибири (Томск) и научно-методического совета по проблемам повышения квалификации при Минвузе СССР (Москва). Член диссертационного совета при НГУ, председатель экспертной комиссии по математике. Неоднократно читал курсы математической логики и теории алгоритмов в вузах Таджикистана, Башкирии и т. д. Секретарь партбюро ММФ (1982–1984).

Удостоен знака «Двадцать пять лет победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», памятного знака «Ветерану 8-й Краснопресненской дивизии Народного ополчения».

Награды: орден «Знак Почета» (1985), орден Отечественной войны II ст. (1985); медали.

Автор 15 научных публикаций.

Рекурсивные функции: Спецкурс для студентов-математиков НГУ. Новосибирск, 1970. 206 с.

Об изотопии парабол // Ученые записки Ивановского педагогического ин-та. Иваново, 1954. Вып. 5. С. 27–31.

Изотопия параболоидов. Ч. 1, 2 // Ученые записки Ивановского педагогического ин-та. Иваново, 1956. Вып. 10. С. 19–44; 1958. Вып. 18. С. 117–145.

О конвексных классах моделей // Ученые записки Ивановского педагогического ин-та. Иваново, 1963. Вып. 31. С. 54–55.

Перечислимые множества: Учеб. пособие. Новосибирск, 1979. 92 с. (в соавт.)

Диофантовость рекурсивно перечислимых множеств и предикатов // А.И. Мальцев. Алгоритмы и рекурсивные функции. М., 1986. С. 355–364.

Задачи по теории чисел. Новосибирск, 1993. 60 с. (в соавт.)



ЗЕЛЕНЯК Тадей Иванович

(3 сентября 1935 – 6 июля 2003)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедр дифференциальных уравнений,
прикладной математики механико-математического факультета*

Специалист в области дифференциальных уравнений с частными производными.

Основные направления научной деятельности – спектральная теория дифференциальных операторов, теория устойчивости решений нелинейных уравнений с частными производными, вариационные принципы в математической физике, математическое моделирование химических процессов.

Исследовал класс уравнений, возникающих в теории малых колебаний вращающейся жидкости (так называемая задача Соболева). Провел систематическое исследование зависимости спектральных свойств соответствующих операторов от структуры плоской области, получил ряд важных результатов по проблеме асимптотики решений, разработал новые методы изучения таких уравнений и спектральных свойств операторов, связанных с ними.

Создал качественную теорию нелинейных уравнений параболического типа с одной пространственной переменной. Установил априорные оценки решений, доказаны нелокальные теоремы существования и теоремы о стабилизации ограниченных решений к стационарным, получены эффективные критерии устойчивости и дано описание областей притяжения устойчивых стационарных решений. Предложенный им метод обобщенных функционалов Ляпунова позволил во

многим завершить качественную теорию автономных квазилинейных параболических уравнений второго порядка. Этот метод успешно используется многими авторами и в настоящее время.

Исследования Т.И. Зеленька имеют не только теоретическое, но и большое прикладное значение. Совместно с М.Г. Слинько им начата систематическая разработка проблем математического моделирования химических процессов. Эта деятельность до сих пор успешно продолжается его учениками в Институте математики им С.Л. Соболева СО РАН и Институте катализа им. Г.К. Борескова СО РАН.

Активно участвовал в работе по созданию новых учебников для средней школы.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «О поведении при $t \rightarrow \infty$ решений одной задачи С.Л. Соболева» (1962);
- доцент по кафедре дифференциальных уравнений (1964);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «О поведении при большом времени решений первой краевой задачи для уравнений Соболева в случае двух пространственных переменных» (1969);
- профессор по кафедре дифференциальных уравнений (1971).

Родился во Львове. До 1945 г. вместе с родителями жил в Польше в г. Ярослав-ве Жешувского воеводства. В 1945 г. после окончания Великой Отечественной войны семья оказалась в СССР в г. Станиславе. Окончил математический факультет Черновицкого госуниверситета (1956), аспирантуру Математического института им. В.А. Стеклова АН СССР (Москва; 1959).

В 1959 г. стал одним из первых сотрудников Института математики СО АН СССР. С 1986 г. возглавлял созданную им лабораторию качественной теории дифференциальных уравнений.

В НГУ работал с 1963 г.: зам. декана ММФ, профессор кафедры дифференциальных уравнений, проректор НГУ по научной работе (1969–1973). В 1981–2003 гг. возглавлял кафедру прикладной математики. Читал курсы математического анализа, обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений математической физики, функционального анализа. Вел ряд спецкурсов, руководил спецсеминаром «Качественная теория уравнений с частными производными».

Среди его учеников десять докторов и более 30 кандидатов наук.

Член Олимпиадного комитета СО РАН, нескольких диссертационных советов, входил в правление Сибирского математического общества и в редколлегия «Сибирского математического журнала».

Лауреат конкурса фундаментальных научных работ СО АН СССР в области математики (1990), премии Президента РФ в области образования (2001), премии им. М.А. Лаврентьева РАН (2003).

Награжден медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1971), медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II ст. (2003).

Автор более 100 научных публикаций.

Об асимптотике решений одной смешанной задачи // Дифференциальные уравнения. 1966. Т. 2, № 1. С. 47–64.

Избранные вопросы качественной теории уравнений с частными производными: Спецкурс для студентов-математиков. Новосибирск, 1970. 164 с.

Качественная теория краевых задач для квазилинейных уравнений второго порядка параболического типа. Новосибирск, 1972. 147 с.

О новом поколении учебников по математике для учащихся 5–11 классов общеобразовательной средней школы // Третий Сибирский конгресс по прикладной и индустриальной математике (ИНПРИМ-98), посвященный памяти С.Л. Соболева (1908–1989): Тез. докл.: В 5 ч. Новосибирск, 1998. Ч. 5. С. 148–149. (в соавт.)

Об одной задаче вариационного исчисления // Комплексный анализ, дифференциальные уравнения и смежные вопросы. Уфа, 2000. С. 69–75. (в соавт.)



ЗЫКОВ Александр Александрович

(4 августа 1922 – 18 декабря 2013)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедр высшей математики, теоретической кибернетики
механико-математического факультета*

Специалист в области математической логики и философии математики, дискретной математики, в теории графов и гиперграфов с приложениями к задачам оптимизации и др.

Занимался вопросами обоснования теории множеств и логики, математического анализа, алгебры, геометрии и специальной теории относительности. Во время работы в Новосибирске (1958–1968) создал семинар «Теория графов». Автор первой в СССР книги по теории графов (1969). Им была сформирована группа специалистов для исследований в области теории графов, которая получила официальный статус лаборатории теории графов в Институте математики СО АН СССР.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Сведение проблемы разрешимости в логических исчислениях» (1952);
- доцент по кафедре высшей математики (1955);
- старший научный сотрудник по специальности «Топология» (1961);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Цикл работ по теории графов» (1963);
- профессор по кафедре высшей математики (1964).

Родился в Киеве. Окончил физико-математический факультет Горьковского госуниверситета (ГГУ; 1945). Параллельно окончил музыкальное училище и прослушал консерваторский курс лекций проф. И.В. Способина по гармонии. Окончил аспирантуру МГУ (1950).

Трудовую деятельность начал в 1944 г.: преподаватель подготовительных курсов при Горьковском индустриальном институте; ассистент ГГУ (1945–1947). С 1950 г. работал: ст. преподаватель Одесского госуниверситета, ассистент (1951) Одесского института инженеров морского флота; доцент Московского авиационно-технологического института (1952), доцент МФТИ (1954).

В Сибирском отделении АН СССР с 1958 г.: ст. науч. сотрудник Института математики. В 1972–1974 гг. ст. науч. сотрудник Одесского отделения Института экономики АН УССР.

В НГУ работал с 1959 по 1968 г.: доцент кафедр математического анализа и высшей математики; доцент кафедры геометрии (1961), профессор кафедр высшей математики (1964), теоретической кибернетики ММФ (1966–1968). Читал курсы: «Аналитическая геометрия», «Высшая математика», «Высшая алгебра», «Теория графов», «Математическая логика», «Математический анализ», «Основания геометрии», «История математики», «Теория музыки» (факультатив).

Профессор кафедры высшей математики Одесского института инженеров морского флота (1968–1972), кафедры математики Одесского технологического института пищевой промышленности (1974–1976), кафедры математической кибернетики Кишиневского госуниверситета (1976–1982), кафедры алгебры и теории чисел, затем кафедры математического анализа в Самаркандском госуниверситете (1982–1987). С 1987 г. на пенсии. На общественных началах – профессор-консультант Южного научного центра НАН и МОН Украины.

Под его научным руководством защищено 23 кандидатские диссертации.

Депутат Новосибирского районного совета (1967–1968). Участвовал в разработке экспериментальных программ по математике для начальной и средней школы, во многих международных математических съездах, симпозиумах. Член редколлегии «Journal of Combinatorial Theory» (1963–1985).

Автор около 80 научных публикаций.

О некоторых свойствах линейных комплексов // Матем. сборник. 1949. Т. 24, № 2. С. 163–188.

Проблема спектра в расширенном исчислении предикатов // Изв. АН СССР. Сер. матем. 1953. Вып. 17, № 1. С. 63–76.

Алгебры комплексов // Матем. сборник. 1957. Т. 41, № 2. С. 159–176.

Функции от графов, определяемые линейными уравнениями // Изв. СО АН СССР. 1959. Вып. 11, № 5. С. 3–19; 1960. Вып. 12, № 9. С. 17–33; № 12. С. 13–27.

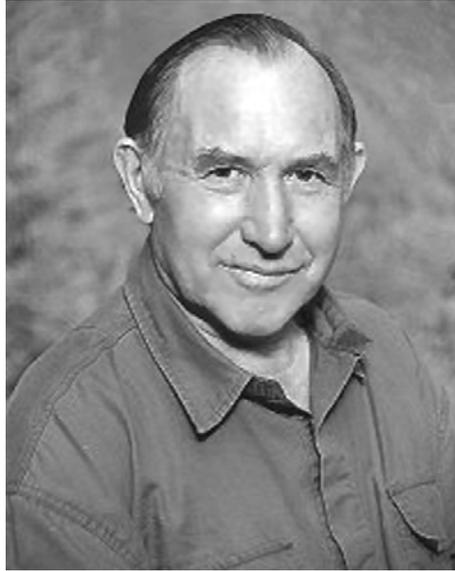
Теория конечных графов. Новосибирск, 1969. 544 с.

Гиперграфы // Успехи матем. наук. 1974. Вып. 29, № 6. С. 89–154.

Основы теории графов. М., 1987. (Moscow; Idaho, USA, 1990; М., 2004. 664 с.).

Логико-философское введение в высшую математику. Одесса, 1997. 120 с.

Лекции по алгебре. Одесса, 2007. 400 с.



ИБРАГИМОВ Наиль Хайруллович

родился 18 января 1939 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры гидродинамики механико-математического факультета*

Специалист в области группового анализа дифференциальных уравнений и их приложений в различных вопросах математической физики и механики.

Провел групповой анализ уравнений гидромеханики, уравнений Максвелла, Эйнштейна, Дирака. На основе введенного им понятия обобщенного движения в римановом пространстве разработана теория инвариантов произвольных непрерывных групп преобразований в римановых пространствах. Решена известная проблема Адамара относительно принципа Гюйгенса для гиперболических уравнений второго порядка при определенных условиях на старшие коэффициенты уравнений. Внес вклад в решение вопроса об установлении связи законов сохранения со свойствами инвариантности: дал новое доказательство теоремы Нетер и расширил область ее применения, получив необходимые и достаточные условия существования законов сохранения. Разрабатывал новые направления в групповом анализе, связанные с созданием теории групп преобразований Ли–Беклунда и групп приближенных преобразований с приложениями к различным классам нелинейных уравнений; решил проблему нахождения всех инвариантов гиперболических уравнений, обобщив результаты Лапласа и Овсянникова.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Групповые свойства некоторых дифференциальных уравнений» (1968);
- доцент по кафедре гидродинамики (1972);

- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Группы Ли в некоторых вопросах математической физики» (1973);
- профессор по кафедре гидродинамики (1977).

Родился в дер. Уруссу Ютазинского р-на Татарской АССР. Окончил с отличием ММФ НГУ по специальности «Математика» (1965).

В 1963–1980 гг. в Институте гидродинамики (ИГ) СО АН СССР: лаборант, мл., ст. науч. сотрудник. В 1980–1987 гг. зав. лабораторией математической физики Башкирского филиала АН СССР. В 1987–1993 гг. гл. науч. сотрудник Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН и Института математического моделирования РАН (Москва).

В 1993–1994 гг. профессор Стамбульского технического университета, в 1994–2000 гг. – кафедры математики университета в Ммабато (ЮАР). С 2000 г. профессор кафедры математики технологического института Блекинга, организатор и директор Международного центра по групповому анализу ALGA (Карлсруна, Швеция).

В НГУ преподавал с 1968 г.: ассистент, доцент (1970), профессор (1975–1980) кафедры гидродинамики ММФ. Читал курсы: «Математический анализ», «Теория и приложения групп преобразований Ли–Беклунда», «Теория групп Ли», «Групповой анализ дифференциальных уравнений математической физики».

Приглашенный профессор (1976–1977) Технологического института (Атланта, штат Джорджия) и Тихоокеанского университета в Калифорнии, в Колледже де Франс (1980). Зав. кафедрой прикладной (1980–1987) математики Уфимского авиационного института. Профессор (1987–1993) кафедры математики МФТИ.

Под его научным руководством защищено десять кандидатских диссертаций, среди учеников пять докторов наук.

Член редколлегии «Уфимского математического журнала», нескольких международных журналов.

Лауреат Государственной премии СССР (1987).

Награжден премией Блекинге «Ученый года» (2004; Швеция), международным призом Лагранжа (2008).

Автор около 200 научных публикаций.

Инвариантные вариационные задачи и законы сохранения // Теоретическая и матем. физика. 1969. Т. 1, № 3. С. 350–359.

Конформная инвариантность и принцип Гюйгенса // Доклады АН СССР. 1970. Т. 11, № 5. С. 1153–1157.

Группы Ли в некоторых вопросах математической физики: Учеб. пособие. Новосибирск, 1972. 10 п. л.

Группы преобразований в математической физике. М., 1983. 280 с.

Инварианты гиперболических уравнений: решение проблемы Лапласа // Прикладная механика и техн. физика. 2004. Т. 2, № 2. С. 158–166.

Lie-Bäcklund Transformations in Applications. Филадельфия, США: Изд. SIAM, 1979. 124 p. (в соавт.)

Sur l'équivalence des équations d'évolution, qui admettent une algèbre de Lie-Bäcklund infinie // C.R. Acad. Sci. Paris. Sér. I. 1981. Т. 293. P. 657–660.



ИЛЬИН Валерий Павлович

родился 2 марта 1937 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры вычислительной математики
механико-математического факультета*

Специалист в области вычислительной алгебры, методов решения дифференциальных и интегральных уравнений, распараллеливания алгоритмов и математического моделирования в широком круге прикладных задач.

Основные направления научной деятельности – исследование численных методов решения дифференциальных уравнений и разработка вычислительных технологий для прикладных задач математической и технической физики. Научные интересы связаны с областью численного решения широкого круга прикладных задач (электрофизики, георазведки, металлургии, теории упругости и др.), а также методами конечных разностей, конечных объемов и конечных элементов, включая алгоритмы вычислительной алгебры и проблемы распараллеливания.

Им создано направление вычислительных алгоритмов и технологий для решения широкого круга многомерных задач математической физики, включая проблемы геометрического и функционального моделирования, дискретизации и сеточных аппроксимаций, решений систем линейных и нелинейных алгебраических уравнений высокого порядка.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «О численном решении некоторых двумерных задач электронно-ионной оптики» (1967);

- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Численные методы и система автоматизации решения задач электронной оптики» (1977);
- профессор по специальности «Вычислительная математика» (1983).

Родился в Гомеле. Окончил МИФИ по специальности «Конструирование и эксплуатация физико-энергетических установок» (1960).

Трудовую деятельность начал в 1960 г. в Физико-энергетическом институте АН СССР (г. Обнинск): лаборант, инженер. С 1963 г. мл. науч. сотрудник Института математики СО АН СССР, с 1964 г. мл. науч. сотрудник, вед. конструктор, зав. лабораторией, зав. отделом, гл. науч. сотрудник Вычислительного центра (ВЦ) СО АН СССР (ныне – ИВМиМГ СО РАН).

В НГУ работает с 1971 г.: ассистент, доцент (1972), профессор (с 1980) кафедры вычислительной математики. Читает лекции и ведет практические занятия по курсам: «Численный анализ», «Методы вычислений», «Методы неполной факторизации», «Методы конечных элементов», спецкурсам: «Методы конечных разностей», «Распараллеливание алгоритмов».

Под его научным руководством защищено 34 кандидатские диссертации, шесть учеников стали докторами наук.

Член редколлегий «Сибирского журнала вычислительной математики» и «Сибирского журнала индустриальной математики» (с 2000).

Награды: медали «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), «За трудовую доблесть» (1983).

Автор более 360 научных публикаций.

Автоматизация численного решения краевых задач для уравнения Пуассона. Новосибирск, 1969. 50 с. (в соавт.)

Разностные методы решения эллиптических уравнений. Новосибирск, 1970. 263 с.

Алгебраические основы численного анализа. Новосибирск, 1985. 180 с. (в соавт.)

Трёхдиагональные матрицы и их приложения. М., 1985. 207 с. (в соавт.)

Численные методы решения задач электрофизики. М., 1985. 336 с.

Численные методы оптимизации эмиссионных электронно-оптических систем. Новосибирск, 1987. 250 с. (в соавт.)

Методы неполной факторизации для решения алгебраических систем. М., 1995. 288 с.

Методы конечных разностей и конечных объёмов для эллиптических уравнений. Новосибирск, 2001. 318 с.

Численный анализ. Новосибирск, 2004. Ч. 1. 335 с.

Методы и технологии конечных элементов. Новосибирск, 2007. 370 с.

Вычислительная информатика: Открытие науки. Новосибирск, 1991. 197 с.

Iterative Incomplete Factorization Methods. Singapore: World Sci Publ. Co., 1992. 190 p.



КАБАНИХИН Сергей Игоревич

родился 27 декабря 1952 г.

*Член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры теории функций
механико-математического факультета*

Специалист в области теории обратных задач математической физики, геофизики, экологии, медицины.

Основные направления деятельности – численные методы решения обратных и некорректных задач; геофизика, включая сейсмику, электроразведку, каротаж, гравиразведку, магниторазведку; томография; задачи обработки физических измерений, интерпретации данных.

Предложил и обосновал проекционный метод решения многомерных обратных задач для гиперболических уравнений и систем, в том числе для обратных задач акустики, электродинамики, теории упругости и теории переноса. Разработал и обосновал численные методы решения обратных задач геоэлектрики. Результаты были использованы при обосновании нового способа электроразведки (патент РФ 2062489), основанного на возбуждении и регистрации неустановившегося электромагнитного поля. Получил оценки скорости сильной сходимости градиентных методов решения некорректных задач на основе оценок условной устойчивости, что позволило ввести более конкретные правила остановки итераций в зависимости от погрешности данных. Решил обратную задачу для квазилинейного параболического уравнения и (совместно с И.В. Коптюгом и К.Т. Искоковым) использовал разработанный алгоритм при исследовании процесса высыхания веществ с применением ЯМР-томографа. Построил многомерный аналог уравнений Гельфанда-Левитана и М.Г. Крейна и применил его (совместно с М.А. Шиш-

лениным и Н.С. Новиковым) для создания комплекса программ численного решения многомерных обратных задач акустики и теории упругости. Решил задачу моделирования электромагнитного поля, возбуждаемого субнаносекундным зондом в околоскважинном пространстве, и построил (совместно с М.И. Эповым и М.А. Шишлениным) алгоритм решения обратной задачи определения электромагнитных свойств вмещающей среды. Разработал совместно с А. Hasanoglu, И.Г. Марининым и О.И. Криворотько численный алгоритм решения обратной задачи восстановления источников землетрясений и цунами по комплексным данным. На этой основе построены численные алгоритмы и программное обеспечение для экспресс-моделирования, анализа и предсказания риска природных и техногенных катастроф. Разработал теорию и численные методы решения обратных задач фармакокинетики. Под его руководством было создано программное обеспечение «Рабочее место фармакокинетика», которое применяется в Центре противомикробных препаратов.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые обратные задачи для гиперболических уравнений и конечно-разностные методы их исследования» (1979);
- старший научный сотрудник по специальности «Дифференциальные уравнения и математическая физика» (1987);
- доцент по кафедре математических методов геофизики (1990);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Проекционно-разностные методы решения обратных задач для гиперболических уравнений» (1990);
- профессор по кафедре теории функций (1993);
- член-корреспондент РАН (2011).

Родился в пос. Батагай Верхоянского р-на Якутской АССР. В 1953 г. семья переехала в г. Алма-Ату. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика» (1975), аспирантуру Вычислительного центра (ВЦ) СО АН СССР (1978).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1975 г.: мл. науч. сотрудник, зав. научно-исследовательской группой волновых процессов (1981), ст. науч. сотрудник лаборатории волновых процессов (1984) ВЦ. С 1987 г. в Институте математики (ИМ): ст., вед. (1993), гл. науч. сотрудник (с 2009). Параллельно в Институте вычислительной математики и математической геофизики СО РАН: зав. лабораторией математических задач геофизики (2009), директор (с 2015).

В 1977–1978 гг. преподавал математику в ФМШ при НГУ.

В НГУ работал с 1983 г.: ассистент кафедры математических методов геофизики ММФ; и. о. доцента, доцент (1984), и. о. профессора (1990), профессор (с 1992) кафедры теории функций ММФ; зав. кафедрой (с 2015) математических методов геофизики ММФ и зав. лабораторией (с 2014) математического моделирования НГУ. Читал курсы по математическому анализу для студентов ГГФ (отделение геофизика), спецкурсы «Введение в численные методы решения обратных задач», «Численные методы решения условно-корректных задач», вел практические занятия по курсам «Дифференциальные уравнения» и «Вычислительная математика и информатика», спецсеминар «Обратные задачи геоэлектроники». Читает курс «Обратные задачи геофизики», спецкурсы:

«Методы решения обратных задач геофизики», «Обратные и некорректные задачи. II», «Основные понятия и примеры обратных и некорректных задач» на ММФ.

Под его научным руководством защищено 19 кандидатских диссертаций и 4 диссертации PhD, семеро учеников стали докторами наук.

Неоднократно приглашался для чтения лекций и выступления на крупных научных форумах: Австрия (университеты Вены, Линца, Иннсбрука), Болгария (София), Великобритания (университеты Кембриджа, Оксфорда, Бристоля), Германия (университеты Карлсруэ, Берлина, Байройта, Гамбурга), Италия (университеты Милана, Перуджии, Рима, Павии, Флоренции), Китай (университеты Ханчжоу Тьянжина, Вуханя, Пекина), США (Вашингтон, Сан-Франциско, Сиэтл, Шарлотт), Турция (Стамбул, Анкара, Фетхие), Швеция (Королевский Технологический Институт, Стокгольм), Япония (университеты Токио, Осаки, Киото, Айзу, Сендая, Нагано).

Председатель Совета молодых ученых ВЦ СО АН СССР (1980–1982); советов научной молодежи НГУ (1982–1983) и СО АН СССР (1985–1988); зам. секретаря комитета ВЛКСМ НГУ, член Советского РК ВЛКСМ. Член Президиума Сибирского отделения РАН, член бюро Отделения математических наук РАН, заместитель Председателя Объединенного Ученого Совета по математике и информатике СО РАН, член трех диссертационных советов при ИМ СО РАН, ИМВиМГ СО РАН и ИНГГ СО РАН. Гл. редактор журналов «Inverse and Ill-Posed Problems» и «Сибирского журнала вычислительной математики» («Numerical Analysis and Applications» за рубежом), редактор серии монографий по обратным и некорректным задачам. Член Advisory Panel журнала «Inverse Problems» и редколлегий журналов «Optimization and Functional Analysis», «Open Applied Mathematics Journal», «Numerical Functional Analysis and Optimization», «Сибирский журнал индустриальной математики» и др.

Автор более 150 научных публикаций.

О разрешимости обратных задач для дифференциальных уравнений // Доклады АН СССР. 1984. Т. 277, № 4. С. 788–791.

Регуляризация многомерных обратных задач для гиперболических уравнений на основе проекционного метода // Доклады АН СССР. 1987. Т. 292, № 3. С. 534–537.

Обратные и некорректные задачи. Учебник для студентов высших учебных заведений. Новосибирск, 2008. 450 с.

Inverse Problems for Maxwell's Equations. Utrecht, Netherlands, VSP, 1994. 249 p. (в соавт.)

Identification Problems of Wave, Theory and Numerics. Utrecht, Netherlands, VSP, 1999. 310 p. (в соавт.)

Direct Methods of Solving Inverse Hyperbolic Problems. BRILL, Netherlands, VSP, 2004. 179 p. (в соавт.)

Conditional stability stopping rule for gradient methods applied to inverse and ill-posed problems // Journal of Inverse and Ill-Posed Problems. 2006. Vol. 14, No. 8. P. 805–812.

Definitions and examples of inverse and ill-posed problems // Journal of Inverse and Ill-Posed Problems. 2008. Vol. 16, No. 4. P. 317–357.



КАЖИХОВ Александр Васильевич

(28 августа 1946 – 3 ноября 2005)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры дифференциальных уравнений
механико-математического факультета*

Специалист в области дифференциальных уравнений с частными производными и их приложений в механике сплошной среды.

Основные направления деятельности связаны с математическими проблемами, возникающими в теории нестационарных движений неоднородных жидкостей. Занимался изучением моделей неоднородных жидкостей и постановками краевых задач для соответствующих систем уравнений.

Работами по уравнениям Навье–Стокса сжимаемой вязкой жидкости инициировал исследования по данной тематике не только в России, но и во многих странах. Завершив вместе со своими учениками разработку принципиальных вопросов теории одномерных уравнений, А.В. Кажихов заложил основы теории многомерных уравнений. Недавний прорыв в этой области, отмеченный рядом выдающихся результатов, во многом состоялся благодаря его идеям. Обладая широким кругозором, он применял последние достижения абстрактной математики к решению задач математической физики. Большой резонанс вызвала его работа по классическим уравнениям Эйлера несжимаемой жидкости; решенная им задача протекания является очень известной и восходит к работам Гюнтера, Лихтенштейна и Кочина. Созданный им математический аппарат для исследования уравнений неоднородной вязкой несжимаемой жидкости вошел в современные монографии и учебники по математической гидродинамике.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Разрешимость некоторых краевых задач гидродинамики» (1971);
- доцент по кафедре теоретической механики (1978);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Начально-краевые задачи для уравнений вязкого газа и неоднородной жидкости» (1983);
- профессор по кафедре дифференциальных уравнений (1987).

Родился в с. Просоково Юргинского р-на Кемеровской обл. В 1947 г. семья переехала в пос. Кольвань Новосибирской обл. Окончил ММФ НГУ по специальности «Гидроаэродинамика и газовая динамика» (1969), аспирантуру НГУ (1971).

Трудовая деятельность связана с Институтом гидродинамики СО АН СССР / РАН: мл. (1971), ст. (1974), вед. (1986), гл. науч. сотрудник (с 1993).

В НГУ преподавал с 1971 г.: ассистент кафедры дифференциальных уравнений ММФ; доцент (1973) кафедры теоретической механики; с 1983 г. вновь на кафедре дифференциальных уравнений ММФ: и. о. профессора, профессор (с 1987). Декан ММФ (1986–1991). Читал курсы: «Дифференциальные уравнения в частных производных», «Обыкновенные дифференциальные уравнения», «Уравнения математической физики», «Теоретическая механика» для студентов ММФ, «Методы математической физики» для студентов ФФ; спецкурсы «Введение в теорию односторонних краевых задач», «Смешанные краевые задачи для уравнений Эйлера идеальной несжимаемой жидкости». Совместно с С.А. Антонцевым разработал и прочел спецкурс «Математические вопросы динамики неоднородных жидкостей».

Активно занимался организацией физико-математических олимпиад для школьников.

Под его научным руководством защищено пять кандидатских диссертаций, двое учеников стали докторами наук.

Входил в состав редколлегии «Journal of Mathematical Fluid Mechanics», «Сибирского математического журнала», «Вестника НГУ». Член различных диссертационных советов, Объединенного ученого совета по математике и информатике СО РАН, методической комиссии и ученого совета ММФ. Неоднократно выезжал для чтения лекций в Красноярский, Кемеровский и Алтайский госуниверситеты.

Лауреат премии им. М.А. Лаврентьева РАН (2003).

Награжден серебряной медалью ВДНХ (1977).

Автор более 100 научных публикаций.

Математические вопросы динамики неоднородных жидкостей: Лекции спецкурса. Новосибирск, 1973. 121 с. (в соавт.)

О глобальной разрешимости одномерных краевых задач для уравнений вязкого теплопроводного газа // Динамика сплошной среды: Сб. науч. тр. Новосибирск, 1976. Вып. 24. С. 45–61.

Некоторые вопросы теории уравнений Навье–Стокса сжимаемой жидкости // Динамика сплошной среды: Сб. науч. тр. Новосибирск, 1979. Вып. 38. С. 33–47.

Краевые задачи механики неоднородных жидкостей. Новосибирск, 1983. 319 с. (в соавт.)

Избранные труды. Математическая гидродинамика. Новосибирск, 2008. 419 с.



КАНТОРОВИЧ Леонид Витальевич

(6 (19) января 1912 – 7 апреля 1986)

*Действительный член АН СССР, доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры вычислительной математики
механико-математического факультета*

Специалист в области функционального анализа, вычислительной математики, математико-экономических методов.

Один из основоположников функционального анализа. Ввел и изучил класс упорядоченных векторных пространств, известных как пространства Канторовича, позволивших предложить новые методы исследования функциональных объектов. Результаты, полученные при исследовании обобщенного методов Ньютона для функциональных уравнений, нашли широкое применение в прикладных работах.

Принимал активное участие в формировании современной вычислительной математики. Основные результаты получены в области приближенных методов конформных отображений, вариационных методах, квадратурных формулах, численных методах решения интегральных уравнений в частных производных, в приложении фундаментальных разделов теоретической математики к развитию численных методов.

Заложил основы линейного программирования, оказавшего большое влияние на развитие экономической науки; открыл неразрывную взаимосвязь оптимальных решений и оптимальных цен, весьма эффективную при решении вопросов планирования и организации производства, при ценообразовании, оценке капиталовложений и т. д. Способствовал внедрению своих теоретических разработок

в экономическую практику. Методы линейного программирования с успехом используются также в физике, энергетике, геологии, теории управления и т. д.

Руководил конструированием новых вычислительных устройств. Совместно с учениками разработал оригинальные принципы машинного программирования для численных расчетов и проведения сложных аналитических выкладок.

Ученые степени и звания:

- профессор по кафедре математики (1934);
- доктор физико-математических наук (без защиты диссертации; 1935);
- член-корреспондент АН СССР (1958);
- действительный член АН СССР (1964).

Родился в Санкт-Петербурге. Окончил физико-математический факультет ЛГУ (1930), аспирантуру ЛГУ (1932).

Преподавательскую деятельность начал в Ленинградском институте инженеров промышленного строительства (с 1939 г. – Высшее инженерно-техническое училище ВМФ): ассистент (1930), доцент (1931), профессор (1932), нач. кафедры (1934–1948). Преподавал в ЛГУ (1930–1941, 1948–1960): доцент (1932), профессор (1934) кафедры математического анализа, зав. кафедрой (1958) вычислительной математики. Работал в Ленинградском и Московском отделениях Математического института им. В.А. Стеклова АН СССР (1940–1941, 1945–1960; с 1949 – зав. отделом). В середине 1948 г. по распоряжению И.В. Сталина создана расчетная группа под руководством Л.В. Канторовича и подключена к разработке ядерного оружия (водородной бомбы).

В Сибирском отделении АН СССР с 1958 г.: зав. лабораторией по применению математических и статистических методов в экономических исследованиях и планировании СО АН СССР; зав. математико-экономическим отделением (1960) и зам. директора (1960) Института математики.

С 1971 г. работал в Москве: зав. лабораторией Института управления народным хозяйством Госкомитета Совета министров СССР по науке и технике; зав. отделом Всесоюзного НИИ системных исследований Госплана и АН СССР (1976).

В НГУ работал в 1960–1971 гг.: профессор кафедры математического анализа НГУ, основатель и зав. кафедрой (1961) вычислительной математики ММФ.

Член Бюро Отделения математики АН СССР (1985), зам. председателя Межведомственного Научного совета по проблемам ценообразования Госкомитета цен при СМ СССР (1972–1977), председатель Научного совета по комплексной проблеме единой транспортной системы СССР (с 1975); член редколлегии «Сибирского математического журнала» (1960–1986).

Почетный доктор университетов Глазго (1966, Великобритания), Варшавы (1967, Польша), Гренобля (1967, Франция), Ниццы (1968, Франция), Мюнхена (1970, ФРГ), Хельсинки (1971, Финляндия), Парижа (1975, Франция), Кембриджа (1976, Великобритания), Пенсильвании (1976, США), Галле-Виттенбергского (1984, ГДР), Статистического института в Калькутте (1977, Индия).

Почетный член Венгерской академии наук (1967), Американской академии искусств и науки в Бостоне (1969), международного экономического общества (1973, США), ин. член Академии наук ГДР (1977), ин. чл.-корр. Югославской академии наук и искусства (1979), член международного института управления (1984, Ирландия).

Лауреат Сталинской премии II ст. (1949), Ленинской (1965) и Нобелевской «За вклад в теорию оптимального распределения ресурсов» (1975) премий.

Награды: ордена Ленина (1967, 1982), ордена Трудового Красного Знамени (1949, 1953, 1975), Отечественной войны I ст. (1985), «Знак Почета» (1944).

В память о Л.В. Канторовиче учреждены премия РАН его имени, премия СО РАН для молодых ученых, его именем названа аудитория в НГУ.

Автор более 300 научных публикаций.

Математические методы организации и планирования производства. Л., 1939. 89 с.

Функциональный анализ в полуупорядоченных пространствах. М.; Л., 1950. 550 с. (в соавт.)

Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М., 1959. 347 с.

Приближенные методы высшего анализа. М.; Л., 1962. 696 с. (в соавт.)

Функциональный анализ. М., 1977. 816 с. (в соавт.)

Литература: Л.В. Канторович: человек и ученый: В 2 т. Новосибирск, 2002. Т. 1. 544 с.; 2004. Т. 2. 613 с.; Леонид Витальевич Канторович (1912–1986): Биобиблиогр. указатель. Новосибирск, 2002. 142 с.; Российская академия наук. Сибирское отделение: Персональный состав. Новосибирск, 2007. С. 106–107.



КАПИТОНОВ Борис Викторович

(21 августа 1951 – 15 ноября 2014)
*Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры прикладной математики
механико-математического факультета*

Специалист в области качественной теории дифференциальных уравнений.

Основные направления исследований – пространственные краевые задачи для системы малых колебаний вращающейся жидкости. Им построена теория потенциала для упомянутых задач, изучено поведение при большом времени решений внешних краевых задач эволюционных систем и уравнений. Модифицировал и развил так называемый прямой метод исследований асимптотики внешних краевых задач, ранее применяемый лишь для волнового и близких к нему уравнений. Это позволило получить ряд важных результатов о поведении решений смешанных задач для широкого класса эволюционных систем, точные оценки скорости стабилизации решений таких задач в весовых энергетических нормах в зависимости от скорости убывания веса. Исследовано поведение при больших значениях времени решений задач для системы линейной теории упругости, системы Максвелла, задач дифракции электромагнитных и акустических волн, задач точного граничного управления эволюционными системами.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Асимптотика решений краевых задач для уравнений малых колебаний вращающейся жидкости» (1977);
- доцент по кафедре прикладной математики (1988);

- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Стабилизация решений внешних смешанных задач для одного класса эволюционных систем» (1991).

Родился в Караганде Казахской ССР. Окончил с отличием ММФ НГУ по специальности «Математика, прикладная математика» (1973).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1973 г.: стажер-исследователь, мл. (1976), науч. (1986), ст. (1988), вед. науч. сотрудник (1991–2014) лаборатории дифференциальных уравнений и смежных вопросов анализа Института математики (ИМ).

В НГУ работал: ассистент, и. о. доцента (1982), доцент (1986), и. о. профессора (1991), профессор (1993–1996) кафедры прикладной математики ММФ. Читал спецкурс «Спектральная теория дифференциальных операторов» на ММФ, основной курс «Дополнительные главы математического анализа» на ФПК, курс по математическому анализу на заочном факультете, вел семинары по математическому анализу на ММФ. Разработал методические указания к заданиям для заочной школы.

В течение ряда лет был комсоргом отдела анализа-геометрии, член Совета молодежи ИМ СО АН СССР. С 1972 г. участвовал в проведении физико-математических олимпиад школьников, вел преподавательскую работу в ФМШ.

Автор более 50 научных публикаций.

Теория потенциала для уравнения малых колебаний вращающейся жидкости // Матем. сборник. 1979. Т. 109 (151), № 4 (8). С. 607–628.

Лекции по курсу функционального анализа, 5-й семестр. Новосибирск, 1988. 91 с.

Стабилизация решений внешних краевых задач и принцип предельного поглощения для системы высокого порядка. Новосибирск, 1989. 46 с.

Точные оценки скорости стабилизации решений внешних смешанных задач для одного класса эволюционных систем // Матем. сборник. 1992. Т. 183, № 7. С. 81–114.

Теоремы единственности и точное граничное управление для эволюционных систем // Сиб. матем. журнал. 1993. Т. 34, № 5. С. 67–84.

Равномерная стабилизация и одновременное точное граничное управление для пары гиперболических систем // Сиб. матем. журнал. 1994. Т. 35, № 4. С. 813–825.



КАПЛАН Александр Аврамович

родился 8 декабря 1936 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры теоретической кибернетики
механико-математического факультета*

Специалист в области вычислительной математики и математического программирования.

Основные направления исследований – теория и численные методы математического программирования, а также их приложения к различным теоретическим и прикладным задачам; теория и методы решения экстремальных задач с ограничениями. Большой интерес представляют полученные им результаты по численным методам решения задач выпуклого и квазивыпуклого программирования. Им развита общая теория штрафных функций, на основе которых предложен эффективный подход к решению некоторых неклассических задач математической физики. Предложен и обоснован алгоритм решения задач выпуклого программирования с внутренней регуляцией, обеспечивающей хорошее качество вспомогательных задач.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы теории и численных методов выпуклого программирования» (1968);
- доцент по кафедре вычислительной математики (1970);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Теория и приложения методов последовательной безусловной минимизации» (1985);
- профессор по кафедре теоретической кибернетики (1989).

Родился в Щорсе Черниговской обл. Украинской ССР. Окончил математико-механический факультет ЛГУ по специальности «Математика» (1959).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1959 г.: ст. лаборант, мл. (1960), ст. (1970), вед. науч. сотрудник (с 1986) Института математики.

Живет и работает за границей с 1992 г., преподавал (1992–2002) на математическом факультете Трирского университета (ФРГ).

В НГУ преподавал с 1961 г.: ассистент, доцент (1968) кафедры вычислительной математики; доцент (1976), и. о. профессора, профессор (с 1987) кафедры теоретической кибернетики. Читал курс «Методы приближенных вычислений» для студентов ММФ, на вечернем факультете и ФПК преподавателей, а также курсы «Современный анализ», «Теория приближений»; лекции по курсу математического программирования на ЭФ. Для студентов вычислительной специализации читал обязательный курс «Общая теория приближенных методов». Принимал участие в организационной работе на кафедре при создании лаборатории вычислительной математики.

Автор более 90 научных публикаций.

К вопросу о реализации методов штрафов // Оптимизация. 1977. № 19.

Об одном методе выпуклого программирования с внутренней регуляризацией // Доклады АН СССР. 1978. Т. 241, № 1.

Итерационные процессы выпуклого программирования с внутренней регуляризацией // Сиб. матем. журнал. 1979. Т. 20, № 2. С. 307–316.

Нелинейное программирование на основе безусловной минимизации. Новосибирск, 1981. 183 с. (в соавт.)

Алгоритмы выпуклого программирования, использующие сглаживание точных функций штрафа // Сиб. матем. журнал. 1982. Т. 23, № 4. С. 53–64.

Об устойчивости методов решения задач выпуклого программирования и вариационных неравенств // Модели и методы оптимизации. Новосибирск, 1988. С. 132–159.

Вариационные неравенства и полубесконечные задачи выпуклой оптимизации. Новосибирск, 1989. 46 с. (в соавт.)



КАРГАПЛОВ Михаил Иванович

(9 ноября 1928 – 20 февраля 1976)

*Член-корреспондент АН СССР, доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры алгебры и математической логики
механико-математического факультета*

Специалист в области современной алгебры.

Основные исследования относятся к абстрактной теории групп. Ему принадлежат основополагающие результаты во многих разделах теории групп. Он изучал для конечных групп вопросы факторизации, для локально нормальных групп – границы применимости теоремы Силова, для многих классов групп – вопросы их пополнения.

Для класса обобщенно разрешимых и обобщенно нильпотентных групп решен ряд трудных проблем, остававшихся открытыми около 20 лет. Для разрешимых групп доказана глубокая теорема об ограниченности ранга группы при условии ограниченности множества рангов ее абелевых подгрупп. Для локально конечных групп решена проблема О.Ю. Шмидта о квазицикличности бесконечных групп, все собственные подгруппы которых конечны.

Для класса линейных групп распространена на случай поля положительной характеристики теорема Шура о локальной конечности периодических групп. Крупный вклад внесен в теорию упорядоченных групп. При изучении алгоритмических вопросов теории разрешимых групп решил ряд проблем и наметил на будущее плодотворную программу исследований.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Локально конечные группы со специальными силовскими p -подгруппами» (1955);

- старший научный сотрудник по специальности «Алгебра» (1961);
- доцент по кафедре высшей алгебры и геометрии (1959);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы теории бесконечных групп» (1963);
- профессор по кафедре алгебры и математической логики (1966);
- член-корреспондент АН СССР (1966).

Родился в дер. Русаковой Каргапольского р-на Курганской обл. Окончил физико-математический факультет Уральского госуниверситета по специальности «Математика» (1951) и аспирантуру Пермского госуниверситета (1955). Работал в Пермском госуниверситете в 1954–1960 гг.: ассистент, ст. преподаватель, доцент по кафедре алгебры.

В Сибирском отделении АН СССР с 1960 г.: ст. науч. сотрудник отдела алгебры, зав. отделом функционального анализа (1966), зав. отделом теории групп Института математики (ИМ; с 1967).

В НГУ работал с 1960 г.: доцент кафедры алгебры и математической логики; профессор (1964–1976), зав. кафедрой (1967–1976); декан ММФ (1963–1966); проректор по научной работе (1967–1969). Читал курсы по высшей алгебре для студентов ММФ и ФФ, спецкурсы по теории групп, руководил спецсеминаром по теории групп. Один из авторов учебника «Основы теории групп».

Сыграл значительную роль в становлении и развитии Новосибирского госуниверситета.

Секретарь партбюро теоретических отделов, редакционно-издательского совета, библиотечного совета ИМ. Избирался членом Совета депутатов трудящихся Советского р-на г. Новосибирска (1967). Член Новосибирского областного комитета защиты мира; партбюро ММФ, парткома НГУ, зам. председателя оргкомитета 3-й Сибирской физико-математической олимпиады. По его инициативе и при неизменном участии проведено четыре всесоюзных симпозиума по теории групп; выпускалась «Коуровская тетрадь» – сборник нерешенных проблем теории групп. Редактор и гл. редактор журнала «Алгебра и логика», член редколлегии журналов «Математические заметки», «Сибирского математического журнала».

Награды: орден Трудового Красного Знамени (1967, 1975), медали.

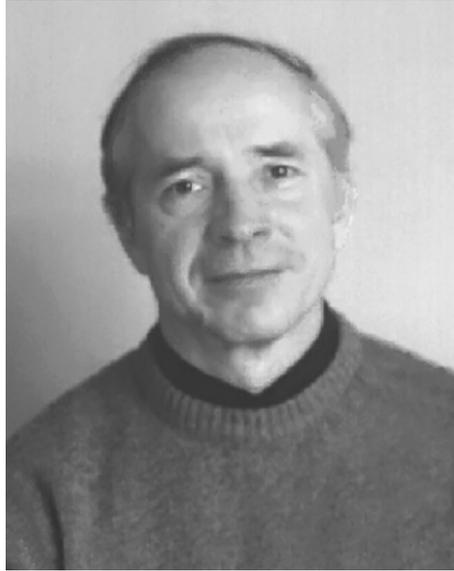
Автор более 40 научных публикаций.

Некоторые вопросы теории нильпотентных и разрешимых групп // Доклады АН СССР. 1959. Т. 127, № 6. С. 1164–1166.

Локально конечные группы, обладающими нормальными системами с конечными факторами // Сиб. матем. журнал. 1961. Т. 2, № 6. С. 853–873.

Бесконечные группы // Итоги науки. Алгебра. Топология. Геометрия. 1966. М., 1968. С. 57–90. (в соавт.)

Основы теории групп. М., 1972. 240 с.; 1977; 1982; 1996; 2009. (в соавт.)



КАРГИН Борис Александрович

родился 30 октября 1946 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры вычислительной математики
механико-математического факультета*

Специалист в области теории и приложений статистического моделирования радиационных процессов в дисперсных средах, атмосфере и океане.

Основные направления деятельности – решение прямых и обратных задач теории переноса с приложениями к задачам радиационной энергетики атмосферы, дистанционного оптического зондирования атмосферы и океана, теории видения в атмосфере и обработки изображений земной поверхности по наблюдениям из космоса. Им построены численные радиационные модели облачной и безоблачной аэрозольной атмосферы, а также стохастической сплошной и разорванной облачности. Изучена информативность наблюдений атмосферы, океана и земной поверхности из космоса. Исследована связь характеристик поля яркости системы океан-атмосфера с параметрами внутренних волн в океане. Разработана численная модель оптической передаточной функции атмосферы. Построены эффективные алгоритмы моделирования переноса лазерного излучения в дисперсных средах. Модели и программы предназначены для решения задач радиационной энергетики атмосферы и прямых задач дистанционного зондирования природной среды. Алгоритмы применяются для решения задач лазерной локации в морской воде, лазерного зондирования атмосферы и океана.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Статистическое моделирование процессов распространения узких пучков света в атмосфере и морской воде» (1973);
- старший научный сотрудник по специальности «Геофизика» (1983);
- доктор физико-математических наук (1986);
- профессор по кафедре вычислительной математики (1992).

Родился в с. Элита Емельяновского р-на Красноярского края. Окончил ФФ НГУ по специальности «Физика» (1968).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1968 г.: стажер-исследователь, мл. (1970), ст. науч. сотрудник (1977), зав. лабораторией (с 1980) в отделе статистического моделирования в физике, зав. лабораторией оптики дисперсных сред Вычислительного центра (с 1994 – Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН).

В НГУ работает с 1973 г. на спецфакультете прикладной математики и ММФ (с 1975): ассистент (1976), и. о. доцента (1980), доцент (1982), и. о. профессора (1988), профессор (с 1989) кафедры вычислительной математики. Вел занятия по практике на ЭВМ, руководил работой обязательного спецсеминара «Методы Монте-Карло и теория переноса»; читал спецкурсы: «Методы статистического моделирования в оптике дисперсных сред», «Численные методы в теории переноса» (совместно с В.В. Смеловым), «Численные методы в оптике дисперсных сред», «Статистическое моделирование в задачах оптики дисперсных сред», «Методы Монте-Карло» (совместно с проф. Г.А. Михайловым), «Оптические явления в атмосфере и океане».

Принимал участие в работе ГЭК и приемных комиссий. Ученый секретарь кафедры вычислительной математики.

Под его научным руководством защищено более семи кандидатских диссертаций.

Член редколлегии «Сибирского журнала вычислительной математики», диссертационных советов при ВЦ / ИВМиМГ СО РАН, ИОА СО РАН и Алтайском госуниверситете. Член Межведомственного координационного совета, председатель рабочей группы Комиссии по радиации АН СССР. Входил в состав оргкомитетов ряда всесоюзных и всероссийских конференций.

Автор более 100 научных публикаций.

Статистическое моделирование поля солнечной радиации в атмосфере. Новосибирск, 1984. 206 с. (в соавт.)

О численном моделировании оптических характеристик взволнованной поверхности моря // Методы статистического моделирования. Новосибирск, 1990. С. 95–102. (в соавт.)



КАСЬЯНОВ Виктор Николаевич

родился 15 августа 1948 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры программирования
механико-математического факультета*

Специалист в области теоретического и системного программирования.

Основные направления научной деятельности – теория, методы и системы конструирования и оптимизации программ. Ему принадлежат фундаментальные результаты по теории схем программ, теории потокового анализа, теории графов, методам и системам программирования, технологии программирования, системам учебной информатики.

Решены задачи анализа структур и структурирования программ и разработаны ставшие уже классическими эффективные алгоритмы потокового анализа программ. Решены на базе разработанной теории крупноблочных схем задачи построения и обоснования систем эквивалентных и оптимизирующих преобразований для программ со сложными структурами данных и действий. Разработаны теория, методы и системы для конструирования эффективных и надежных программ на основе конкретизации аннотированных программ и теоретико-графовых методов. Разработаны методы и средства адаптивной гипермедиа для поддержки открытых виртуальных музеев и дистанционного обучения в рамках проблемно-ориентированного подхода.

Результаты его работ воплотились в многоязыковой системе программирования БЕТА, среде программирования СОКРАТ для бортовых ЭВМ, системе визуализации графов HIGRES, электронном словаре по прикладной теории графов

WikiGRAPP и др., а также в серии книг энциклопедии алгоритмов на графах для программистов.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Комбинаторные задачи анализа программ в оптимизирующей трансляции» (1976);
- старший научный сотрудник по специальности «Математическое обеспечение вычислительных машин и систем» (1984);
- доцент по кафедре вычислительной математики (1980);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Эквивалентные и оптимизирующие преобразования крупноблочных схем и программ» (1989);
- профессор по кафедре вычислительной математики (1992).

Родился в Барановичах Белорусской ССР. В 1953 г. вместе с семьей переехал в Новосибирск. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математик» (1971), аспирантуру Вычислительного центра (ВЦ) СО АН СССР (1976).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1971 г.: стажер-исследователь, мл. (1973), ст. науч. сотрудник (1981–1986), зав. научно-исследовательской группой «Теория и методы трансляции» (1979–1990) ВЦ. В 1990 г. переведен в Институт систем информатики (ИСИ): вед. науч. сотрудник, зав. лабораторией «Конструирование и оптимизация программ» (с 1990) и гл. науч. сотрудник (с 1994).

В НГУ работает с 1974 г.: преподаватель, ассистент (1976), доцент (1980), профессор (с 1990) кафедры программирования ММФ. Читает курсы: «Программирование», «Теория вычислений», «Основы дискретного анализа», «Основы программирования», «Теория алгоритмов»; спецкурсы: «Методы трансляции», «Анализ программ», «Оптимизация программ», «Анализ алгоритмов», «Математические основы обработки информации», «Графы в программировании».

Один из разработчиков методических программ для вузов СССР по обязательным спецкурсам для специальности «Прикладная математика» (1977). Внес существенный вклад в становление Высшего колледжа информатики НГУ, кафедры программирования ММФ, а также в сохранение и дальнейшее развитие летних школ юных программистов и других форм работы по школьной информатике, инициированных А.П. Ершовым. Организатор и первый зав. кафедрой систем информатики (1991–1992) ВКИ НГУ, первый зам. зав. кафедрой программирования (1993–1996) ММФ.

Член Научно-технической комиссии по технологии программирования Государственного комитета по науке и технике СССР (1984–1991), трех рабочих групп при Комиссии по системному программированию Координационного комитета по вычислительной технике АН СССР (1980–1989), Объединенного ученого совета СО РАН по математике и информатике (с 2002); член редколлегий журналов «Проблемы программирования», «Проблемы информатики», «Enterprise Information Systems», «Системная информатика». Организатор и руководитель объединенного семинара «Конструирование и оптимизация программ» ВЦ / ИСИ и НГУ (с 1979). Президент Сибирского межрегионального фонда «Информатика: развитие и образование (ИнфРО)» (1992–1994), член экспертных советов РНФ и РАН.

Член диссертационных советов при ВЦ СО АН СССР, ИСИ СО РАН, ИВТ СО РАН и ИВМиВГ СО РАН.

Член Американского математического общества (AMS, с 1989), Европейской ассоциации по теоретической информатике (EATCS, с 1991), Общества по индустриальной и прикладной математике (SIAM, с 1996), член-корреспондент РАЕН (1994).

Награжден Почетными грамотами Президиума АН СССР (1974) и СО РАН (1997, 2011), РАН и профсоюза работников РАН (1999, 2007).

Награды: медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени (2014).

Автор около 350 научных публикаций.

Введение в теорию оптимизации программ. Новосибирск, 1985. 259 с.

Методы построения трансляторов. Новосибирск, 1986. 344 с. (в соавт.)

Оптимизирующие преобразования программ. М., 1988. 336 с.

Курс программирования на Паскале в заданиях и упражнениях. Новосибирск, 2001. 448 с.

Slicing: срезы программ и их использование. Новосибирск, 2002. 116 с. (в соавт.)

Графы в программировании: обработка, визуализация, применение. СПб., 2003. 1104 с. (в соавт.)

Визуализация графов и графовых моделей. Новосибирск, 2010. 123 с. (в соавт.)

Graph Theory for Programmers. Algorithms for Processing Trees. Kluwer Academic Publishers, 2000. 432 p. (в соавт.)



КВАСОВ Борис Ильич

(30 мая 1946 – 29 ноября 2015)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры математического моделирования
механико-математического факультета*

Специалист в области прикладной и вычислительной математики.

Исследовал методы построения и применения изогометрических сплайновых аппроксимаций кривых и поверхностей с автоматическим выбором параметров контроля формы. Разработал конечно-разностные методы построения сплайнов без вычисления гиперболических и бигармонических функций, обеспечивающие ряд других преимуществ. Подробно описал алгоритмы компьютерной реализации, которые могут быть использованы для решения разнообразных задач автоматизированного геометрического проектирования.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы теории и приложений сплайн-функций» (1973);
- доцент по кафедре вычислительных методов механики сплошной среды (1986);
- старший научный сотрудник по специальности «Вычислительная математика» (1986);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Методы изогометрической аппроксимации сплайнами» (1997);
- профессор по кафедре математического моделирования (2004).

Родился в Минске. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика» (1969), аспирантуру НГУ (1972).

Трудовую деятельность начал ст. преподавателем Красноярского государственного университета (1972).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1974 г.: мл. науч. сотрудник Института математики. В 1976 г. переведен зав. лабораторией в Гомельский филиал института (БССР), с 1978 г. вновь в Новосибирске: ст. науч. сотрудник Института теоретической и прикладной механики, с 1991 г. вед. науч. сотрудник Института вычислительных технологий (ИВТ) СО РАН.

В НГУ работал с 1975 г.: ассистент кафедры вычислительных методов механики сплошной среды ММФ (1975–1976, 1983–1984), доцент (1984–1996), профессор (2002) кафедры математического моделирования. Читал основные курсы: «Методы вычислений», «Вычислительные методы линейной алгебры», «Уравнения математической физики», «Обыкновенные дифференциальные уравнения», «Программирование для ЭВМ», «Методы оптимизации»; спецкурсы: «Методы аппроксимации сплайнами», «Метод дробных шагов», «Метод конечных элементов», «Теория сплайн-функций», «Машинные методы математических вычислений», «Прикладной функциональный анализ»; вел семинары на ММФ и ФФ, а также лабораторные работы по курсу «Методы вычислений».

Читал лекции в зарубежных университетах – Осло (Норвегия), Флоренции, Милана, Сиены (Италия), национальных университетах Австралии и Сингапура. В 1995–2002 гг. профессор Технического университета Суранари (Таиланд). Преподавал на кафедре вычислительной математики Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики.

Под его научным руководством защищено две кандидатские диссертации.

Член диссертационного совета при ИВТ СО РАН.

Автор более 90 научных публикаций.

Методы сплайн-функций. М., 1980. 352 с. (в соавт.)

Выпуклая и монотонная сплайн-интерполяция: Учеб. пособие. Новосибирск, 2004. 40 с.

Разностные методы построения изогометрических сплайнов: Учеб. пособие. Новосибирск, 2004. 48 с.

Методы изогометрической аппроксимации сплайнами. М., 2006. 360 с.

Интерполяция параметрическими кубическими сплайнами: Учеб. пособие. Новосибирск, 2007. 40 с.

Практикум по методам вычислений на Матлабе: Учеб. пособие. Новосибирск, 2007. 80 с.

О построении интерполяционных гиперболических сплайнов // Журнал вычисл. математики и матем. физики. 2008. Т. 48, № 4. С. 570–579.

Methods of Shape-Preserving Spline Approximation. Singapore, 2000. 354 p.

Construction of hyperbolic interpolation splines // Computational Mathematics and Mathematical Physics. 2008. Vol. 48. P. 639–548.



КОВЕНЯ Виктор Михайлович

родился 9 марта 1940 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры математического моделирования
механико-математического факультета*

Специалист в области вычислительной математики, механики и численного моделирования.

Основные направления деятельности – разработка и обоснование численных методов решений задач аэрогидродинамики и физики плазмы. Исследовал новые модели и численные алгоритмы вычислительной аэромеханики, позволившие эффективно находить решение задач аэро- и гидродинамики и физики плазмы.

Для численного решения уравнений газовой динамики, полных и упрощенных уравнений Навье–Стокса сжимаемого теплопроводного газа и несжимаемой жидкости, уравнений магнитной гидродинамики и физики плазмы им предложен метод расщепления по физическим процессам и пространственным направлениям. Написанная в соавторстве с академиком Н.Н. Яненко в 1981 г. книга «Метод расщепления в задачах газовой динамики» послужила основой для разработки эффективных численных алгоритмов решения многомерных задач. В дальнейшем на его основе предложены и обоснованы экономичные классы конечно-разностных схем расщепления и схемы типа предиктор-корректор, даны их обобщения на уравнения в криволинейных координатах, обладающие свойствами экономичности, консервативности и безусловной устойчивости. Созданные на их основе комплексы и пакеты программ решения многомерных задач аэро- и гидродинамики внедрены в ряде организаций страны.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Неявные разностные схемы расчета течений вязкого сжимаемого газа» (1975);
- старший научный сотрудник по специальности «Механика жидкостей, газа и плазмы» (1979);
- доцент по кафедре вычислительных методов механики сплошной среды (1980);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Численное моделирование задач аэродинамики на основе метода расщепления» (1983);
- профессор по кафедре вычислительных методов механики сплошной среды (1987).

Родился в Ленинграде. Окончил среднюю школу в 1956 г. в г. Белеве Тульской области. В 1956–1959 гг. студент Ленинградского электромеханического техникума, с 1959 по 1962 гг. служил в Советской Армии. В 1962 г. поступил на механико-математический факультет НГУ и закончил его в 1967 г. по специальности «Математика».

В Сибирском отделении АН СССР / РАН работает с 1967 г.: стажер-исследователь, мл. (1968), ст. науч. сотрудник (1976) лаборатории вычислительных методов механики сплошных сред Вычислительного центра; ст. науч. сотрудник (1976), зав. лабораторией (1979) и зав. отделом вычислительной аэро- и гидродинамики, зам. директора по науке Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР (1981–1991); зав. отделом механики сплошной среды, зам. директора по науке (1991–2005), с 2005 г. гл. науч. сотрудник Института вычислительных технологий СО РАН.

В НГУ преподает с 1972 г.: ассистент (1976), доцент (1978), профессор (1985), с 1989 г. зав. кафедрой вычислительных методов механики сплошной среды (с 1997 кафедре математического моделирования) ММФ. Читает курс лекций «Методы вычислений (дополнительные главы)» для студентов IV курса ММФ, читал спецкурсы «Численные методы решения задач аэродинамики», «Численные методы решения уравнений вязкого сжимаемого газа», «Численные методы механики сплошной среды». Проводил практические занятия со студентами на ЭВМ, семинарские занятия по уравнениям математической физики, проводит семинарские занятия по методам вычислений. С 1984 г. руководит семинаром кафедры, с 1991 г. совместно с академиком Ю.И. Шокиным соруководитель объединенного семинара «Информационно-вычислительные технологии (численные методы механики сплошной среды)» (основан в 1964 г. академиком Н.Н. Яненко) Института вычислительных технологий СО РАН и кафедры математического моделирования ММФ НГУ.

Под его научным руководством защищено девять кандидатских диссертаций, среди учеников три доктора наук.

Член Азиатского общества по вычислительной механике; ряда оргкомитетов отечественных и зарубежных конференций; Общих собраний РАН и СО РАН; член редколлегий журналов «Вычислительные технологии», «Прикладная меха-

ника и техническая физика», «Computers and Fluids», «Вестник НГУ. Серия: Математика, механика, информатика».

Автор более 200 научных публикаций.

Метод расщепления в задачах газовой динамики. Новосибирск, 1981. 304 с. (в соавт.)

Некоторые проблемы развития пакетов программ для решения задач аэродинамики // Численные методы механики сплошной среды. 1979. Т. 10, № 3. С. 89–99. (в соавт.)

Разностные методы решения задач аэродинамики: Учебн. пособие. Новосибирск, 1985. 97 с.

Применение метода расщепления в задачах аэродинамики. Новосибирск, 1990. 243 с. (в соавт.)

Методы вычислений: Учебн. пособие. Новосибирск, 1995. 92 с.

Некоторые проблемы и тенденции развития математического моделирования // Прикладная механика и техн. физика. 2002. Т. 43, № 3. С. 3–14.

Численные алгоритмы решения уравнений Эйлера несжимаемой жидкости на основе схем оптимального расщепления // Вычислительные технологии. 2003. Т. 8. Спец. выпуск. С. 65–76.

Разностные методы решения многомерных задач: Курс лекций. Новосибирск, 2004. 145 с.

Об одном алгоритме решения уравнений Навье–Стокса вязкой несжимаемой жидкости // Вычислительные технологии. 2006. Т. 11, № 2. С. 39–51.

Численное моделирование динамики плазмы в неоднородном магнитном поле // Прикладная механика и техн. физика. 2006. Т. 47, № 1. С. 35–45. (в соавт.)

Алгоритмы расщепления при решении уравнений Навье–Стокса // Журн. вычисл. математ. и математ. физики. 2009. Т. 49, № 4. С. 700–714. (в соавт.)

Моделирование сверхзвуковых течений около элементов летательного аппарата // Прикладная механика и техн. физика. 2009. Т. 50, № 2. С. 98–108. (в соавт.)

Application of implicit difference schemes to the solution of aerodynamic problems // Lect. Notes in Phys. 1976. No. 58. P. 572–593.

Splitting method in the problems of CFD // Comp Fluid Dynamics Journal. 1999. Vol. 8, No. 2. P. 186–194.

Splitting algorithms in the finite volume method // Russ. Journal Numer Anal. Math. Modeling. 2002. Vol. 17, No. 2. P. 159–182.



КОЖАНОВ Александр Иванович

родился 1 июля 1952 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедр математики факультета информационных технологий,
высшей математики и дифференциальных уравнений
механико-математического факультета*

Специалист в области теории уравнений с частными производными.

Основные направления деятельности – исследование разрешимости, изучение свойств решений линейных и нелинейных уравнений составного типа, нелинейных эллиптических и параболических уравнений высокого порядка, уравнений, возникающих при математическом моделировании различных процессов газодинамики, вязкоупругости, электродинамики, биологии.

Исследовал корректность краевых задач в терминах коэффициентов для уравнений с частными производными третьего порядка; разрешимость в классах регулярных решений вырождающихся уравнений соболевского типа; разрешимость принципиально новых нелокальных краевых задач, а также обратных задач для уравнений с частными производными. Разработал новые подходы в теории вырождающихся уравнений соболевского типа, в теории нелокальных краевых задач для уравнений с частными производными, в теории разрешимости обратных задач для уравнений с частными производными.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Краевые задачи для вырождающихся квазилинейных эллиптических уравнений и параболических уравнений» (1978);

- доцент по кафедре теории функций (1986);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «К теории уравнений составного типа» (1993);
- профессор по кафедре высшей математики (1995).

Родился в Калинин (ныне Тверь). Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика» (1974), аспирантуру Института математики (ИМ) СО АН СССР (1977).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1977 г.: мл., ст. (1985), вед. (1993), гл. науч. сотрудник (с 2009) лаборатории дифференциальных и разностных уравнений ИМ СО РАН.

В НГУ работает с 1976 г.: ассистент, ст. преподаватель, доцент (1982), профессор (1994) кафедр высшей математики и дифференциальных уравнений ММФ, зав. кафедрой математики ФИТ (с 2006). С 1993 г. профессор, зав. кафедрой математики Высшего колледжа информатики, технического факультета НГУ.

Читает курсы: «Обыкновенные дифференциальные уравнения», «Теория функций комплексной переменной», «Методы математической физики», «Функциональный анализ» на ФИТ; «Математический анализ» в ВКИ; спецкурсы «Вырождающиеся уравнения и уравнения смешанного типа», «Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными» на ММФ.

Под его научным руководством защищено шесть кандидатских диссертаций.

Член диссертационных советов при СФУ (Красноярск), был членом диссертационных советов при НГУ, при Стерлитамакской гос. педагогической академии и при Якутском гос. университете. Зам. гл. редактора журнала «Математические заметки СВФУ / ЯГУ», член редколлегии «Владикавказского математического журнала», «Вестника Самарского государственного технического университета».

Делегат XIX съезда ВЛКСМ (1982), член бюро Новосиб. ОК ВЛКСМ (1982–1986).

Лауреат Государственной научной стипендии России (1997–2000).

Автор более 170 научных публикаций.

Об оценках решений для одного класса нелинейных эллиптических уравнений высокого порядка // Доклады АН СССР. 1986. Т. 286, № 2. С. 279–284.

Параболические уравнения с неизвестным коэффициентом поглощения // Доклады АН. 2006. Т. 409, № 6. С. 740–743.

Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие: Учеб. пособие. Новосибирск, 2008. Ч. 1. 190 с. (в соавт.)

Задача с нелокальным граничным условием для одного класса уравнений нечетного порядка // Изв. вузов. Матем., 2007. № 5. С. 3–12. (в соавт.)

Линейные обратные задачи для одного класса вырождающихся уравнений соболевского типа // Вестн. ЮУрГУ. Сер. Матем. моделир. и программ. 2012. № 11. С. 33–42.

Certain classes of degenerate Sobolev-Galperin equations // Sib. Adv. Math. 1994. Vol. 4, No. 1. P. 65–94.

Composite Type Equations and Inverse Problems. Utrecht, the Netherlands: VSP, 1999. 179 p.



КОНОВАЛОВ Анатолий Николаевич

родился 13 января 1936 года
*Действительный член РАН, доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры вычислительной математики
механико-математического факультета*

Специалист в области вычислительной математики и математического моделирования.

Основные результаты связаны с триадой: модель, алгоритм, программа. На основе двойственной постановки задач механики сплошной среды (упругость, вязкоупругость, теория пластин, многофазная фильтрация, теплопроводность) дано обоснование разработанных экономичных, полностью консервативных разностных схем, в том числе не выводящих из пространств разрешимости и допускающих параллельную реализацию.

Построена теория метода фиктивных областей для решения проблемы произвольной области при численной реализации дискретных моделей. На ее основе создан новый класс локально-двусторонних приближений в прямых и спектральных задачах.

Получены фундаментальные результаты для итерационных методов решения линейных операторных уравнений первого рода в конечномерных гильбертовых пространствах. Построен новый класс градиентных адаптивных итерационных методов, оптимизация которых не требует априорной спектральной информации, а вырабатываемая в процессе их реализации апостериорная информация позволяет применять оптимальные процедуры (чебышевские, сопряженных градиентов). Полученные на этой основе асимптотически оптимальные гибридные ите-

рационные процессы существенно повышают эффективность вычислительного эксперимента.

Проанализировал традиционные и новые математические модели для задач многофазной фильтрации с точки зрения возможности их эффективной численной реализации и устойчивости воспроизведения технологических характеристик изучаемого процесса. Предложил новые эффективные и экономичные методы, максимально учитывающие специфику класса задач многофазной фильтрации, которые были реализованы в виде комплексов программ для решения ряда проблем, связанных с использованием вторичных методов воздействия на нефтяные пласты.

Значительная часть полученных теоретических результатов реализована в созданных под его руководством пакетах прикладных программ (Нефть, Геофизик, Зеркало-1 – Зеркало-3) и системотехнических комплексах специального назначения.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Разностные методы расчета плоских задач теории упругости» (1966);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Математическое моделирование в задачах математической физики» (1999);
- профессор по кафедре вычислительная математика (1982);
- член-корреспондент РАН (1991);
- действительный член РАН (2006).

Родился в Ростове-на-Дону. Окончил физико-математический факультет Уральского госуниверситета по специальности «вычислительная математика» (1958).

Трудовую деятельность начал в 1959: инженер, старший инженер ВНИИ технической физики (г. Снежинск), преподаватель Уральского госуниверситета и Снежинского филиала Московского инженерно-физического института.

В Сибирском отделении с 1967 г.: ведущий конструктор, мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией Вычислительного центра СО АН СССР; зав. лабораторией (1976), зав. отделом Института теоретической и прикладной механики; зав. лабораторией методов повышения нефтеотдачи нефтяных пластов СКБ прикладной геофизики (с 1979); зав. лабораторией численных методов решения задач теории упругости (с 1980) Вычислительного центра СО АН СССР (ныне Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН); советник РАН (с 2012) ИВМиМГ СО РАН.

В НГУ работает с 1967 г.: и. о. доцента (1967), доцент (1973), профессор (1982) кафедры вычислительной математики ММФ НГУ. Читал и читает курсы «Вычислительные методы линейной алгебры», «Математическое моделирование», «Методы вычислений (современные проблемы вычислительной математики)».

Среди его учеников 6 докторов и 24 кандидата наук.

Член Объединенного ученого совета по математике и информатике СО РАН, член трех диссертационных советов. Член Научного совета РАН по программе «Применение методов математического моделирования».

Член редколлегии «Сибирского математического журнала», «Сибирского журнала вычислительной математики».

Лауреат Государственной премии СССР (1988), премии Совета Министров РФ в области образования (2008),

Награды: медаль «За доблестный труд» (1980).

Автор более 100 научных публикаций.

Численное решение задач теории упругости. Новосибирск, 1968. 127 с.

Решение задач теории упругости в напряжениях. Новосибирск, 1979. 92 с.

Задачи фильтрации многофазной несжимаемой жидкости. Новосибирск, 1988. 166 с.

Введение в вычислительные методы линейной алгебры. 2-е изд. Новосибирск, 1993. 158 с.

Problems of Multiphase Fluid Filtration. Singapore et al.: World Scientific, 1994. 173 p.

Литература: Российская академия наук. Сибирское отделение. Персональный состав. 1957–2007. Новосибирск, 2007. С. 114–115.



КОПЫЛОВ Анатолий Павлович

родился 15 апреля 1940 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры математического анализа
механико-математического факультета*

Специалист в области геометрии и топологии, геометрической теории функций, теории уравнений с частными производными, комплексного анализа.

Основные направления научной деятельности – изучение свойств квазиконформных и квазиизометрических отображений. Им сделано полное описание граничных значений отображений полупространства с коэффициентом квазиконформности, близким к единице, теоремы о возможности аппроксимации квазиконформных отображений, близких к конформным, гладкими квазиконформными отображениями и др.

Занимается изучением эффектов жесткости в различных теоремах единственности для важнейших в анализе классов отображений, а также поиском общих подходов к решению такого рода задач. Создал новое направление – теорию устойчивости классов отображений. К числу важнейших достижений относятся и результаты о регулярности решений систем дифференциальных уравнений с частными производными. Исследует однозначную определенность областей в евклидовых пространствах и подмногообразий римановых многообразий. Им созданы, в частности, основы теории однозначной определенности областей относительно метриками границ, а также основы теории их однозначной определенности относительно конформными модулями граничных конденсаторов.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы теории конформных и квазиконформных отображений в трехмерном пространстве» (1967);
- доцент по кафедре математического анализа (1979);
- старший научный сотрудник по специальности «Геометрия и топология» (1984);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Устойчивость классов многомерных голоморфных отображений» (1985);
- профессор по кафедре математического анализа (1991).

Родился в Ленинграде. Окончил с золотой медалью среднюю школу в г. Золочев Львовской обл. (1957); с отличием механико-математический факультет Львовского госуниверситета по специальности «Математика» (1963); аспирантуру там же (1966).

Работал учителем математики Краковецкой средней школы Яворовского р-на Львовской обл.; далее преподаватель Луцкого общенаучного факультета (1962–1963), ассистент (1966), ст. преподаватель (1967), доцент (1967) кафедры теории функций и теории вероятностей Львовского госуниверситета.

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1970 г.: мл., ст. (1974), вед. (1986), гл. науч. сотрудник (с 2009) лаборатории геометрии и теории функций вещественных переменных Института математики (ИМ).

В НГУ работает с 1971 г.: ассистент, доцент (1972), профессор (1986) кафедры математического анализа ММФ. Читал лекции по математическому анализу и аналитической геометрии на ММФ и ФЕН, ряд спецкурсов, руководил работой нескольких спецсеминаров (ММФ, ИМ СО РАН). Читает курс «Дополнительные главы математического анализа» и спецкурс «Однозначная определенность областей», руководит работой спецсеминара «Однозначная определенность выпуклых поверхностей» (ММФ, ИМ СО РАН), ведет семинары по математическому анализу на ММФ.

Под его научным руководством защищено пять кандидатских диссертаций, пятеро учеников стали докторами наук.

Читал лекции по разным областям современной математики в Варшавском и Краковском университетах, Центре Стефана Банаха (Польша; 1988, 2005, 2006), в университетах Берна (Швейцария; 1991, 1994) и Хайфы (Израиль; 1995, 2000, 2008), в ИПМиМ НАН Украины (Донецк) и ХНУ (Харьков; 2001, 2009), Палацком университете (Оломоуц, Чехия; 2007) и в Callatis High School (Мангалия, Румыния; 2008).

Член диссертационных советов при ИМ СО РАН и НГУ; председатель ГЭК в ТюмГУ (1988), ВолГУ (1991) и АлтГУ (1993), в разные годы – член ГЭК на ММФ НГУ; член комиссий по приему вступительных экзаменов в аспирантуру и кандидатских экзаменов (ИМ СО РАН, ММФ НГУ); секретарь Сибирского математического общества (1973–1979).

Удостоен Благодарности Президента РАН в связи с 275-летием Академии за многолетнюю и плодотворную работу на благо науки (1999), Государственной научной стипендии для выдающихся ученых РФ (1997–2000, 2000–2003).

Автор более 100 научных публикаций.

О граничных значениях отображений, близких к изометрическим // Сиб. матем. журнал. 1984. Т. 25, № 3. С. 120–131.

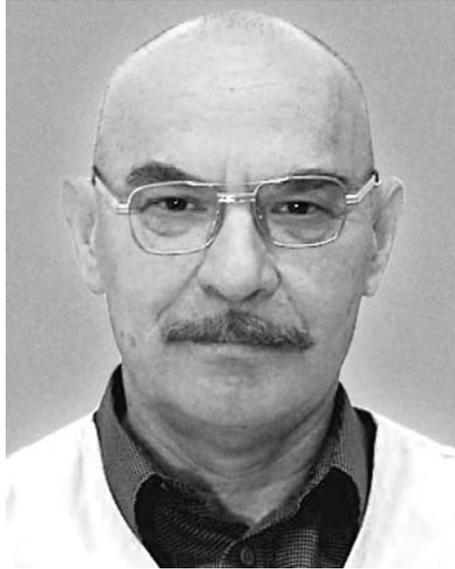
Устойчивость в C -норме классов отображений. Новосибирск, 1990. 224 с.

Однозначная определенность областей в евклидовых пространствах // Современная математика. Фундаментальные направления. 2007. Т. 22. С. 139–167.

Stability and regularity of solutions to elliptic systems of partial differential equations // The Interaction of Analysis and Geometry. Contemporary mathematics, Amer. Math. Soc., Providence, RI. 2007. Vol. 424. P. 137–153.

Unique determination of domains // Differential Geometry and Its Applications. Proc. Conf., in Honour of L. Euler, Olomouc, August 2007. World Scientific Publishing Company, 2008. P. 157–169.

Properties of the intrinsic geometry of submanifolds in a Riemannian manifold // Acta Mathematica Academiae Paedagogicae Nyiregyhaziensis. 2015. Vol. 31, No. 1. P. 71–80.



КОПЫТОВ Валерий Матвеевич

родился 26 сентября 1941 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры алгебры и математической логики
механико-математического факультета*

Специалист в области упорядоченных алгебраических систем (групп и матричных групп).

Доказал, что свойство доупорядочиваемости не переносится на подгруппу, решив этим известную задачу А.И. Мальцева. Доказал алгоритмическую разрешимость проблемы вхождения в конечно-порожденные разрешимые группы матриц. Им получен ряд основополагающих результатов в теории линейно упорядоченных групп и теории многообразий решеточно упорядоченных групп и алгебр Ли; доказана теорема об упорядочиваемости группы внутренних автоморфизмов упорядочиваемой группы; дано описание свободных объектов в произвольных многообразиях I-групп; доказана о-аппроксимлируемость нильпотентных I-групп. Построен первый пример многообразия неабелевых I-групп, в которых всякая разрешимая подгруппа абелева.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы теории упорядоченных групп» (1965);
- доцент по кафедре алгебры и математической логики (1968);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Многообразия решеточно упорядоченных групп и решеточно упорядоченных алгебр Ли» (1987);

- профессор по кафедре алгебры и математической логики (1991).

Родился в Свердловске. Окончил с отличием математико-механический факультет Уральского госуниверситета по специальности «Математика» (1963), аспирантуру УрГУ (1965).

В 1958 г. ученик карусельщика Уральского турбомоторного завода; в 1964 г. ассистент УрГУ.

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1965 г.: мл., ст. (1969), вед. науч. сотрудник (с 1987) лаборатории алгебраических систем Института математики (ИМ).

В НГУ работает с 1965 г.: ассистент, доцент (1966), профессор кафедры алгебры и математической логики (с 1988). Преподаватель кафедры математики, профессор кафедры математических наук ММФ и СУНЦ НГУ, зам. директора (1992–2013) СУНЦ НГУ. Неоднократно был директором Летней школы СУНЦ НГУ. Читает курсы: «Высшая алгебра», «Высшая математика» на ГГФ, «Математический анализ» на ФЕН, «Алгебра и приложения» на ФПК. Ведет практические занятия по алгебре на ММФ и ФФ, ведет спецкурсы в СУНЦ НГУ.

Под его научным руководством защищено пять кандидатских диссертаций.

Член диссертационного совета при ИМ СО РАН.

Награды: медали «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970).

Автор более 100 научных публикаций.

Линейно упорядоченные группы. Новосибирск, 1972. 11 п. л. (в соавт.)

Упорядоченные группы // Итоги науки и техники. Сер. Алгебра. Топология. Геометрия. 1981. № 19. С. 3–29.

Решеточно упорядоченные группы. М., 1984. 320 с.

Неабелево многообразие решеточно упорядоченных групп, в котором каждая разрешимая 1-группа абелева // Матем. сборник. 1985. Т. 126 (168), № 2. С. 247–266.

Многообразия решеточно упорядоченных групп // Успехи матем. наук. 1985. Т. 40, № 6 (246). С. 117–128. (в соавт.)

Правоупорядоченные группы. Новосибирск, 1996. 246 с. (в соавт.)

О некоторых подгруппах полулинейно упорядоченных групп // Алгебра и логика. 2000. Т. 39, № 4. С. 465–479.

Наибольшее собственное многообразие m -групп // Алгебра и логика. 2003. Т. 42, № 5. С. 624–635. (в соавт.)

О расширениях решеточно упорядоченных групп // Алгебра и логика. 2008. Т. 47, № 5. С. 529–540. (в соавт.)



КОРОБЕЙНИКОВ Сергей Николаевич

родился 21 мая 1950 г.

*Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры моделирования механики макро- и нано-структур
механико-математического факультета*

Специалист в области вычислительной механики, математического моделирования и изучения процессов нелинейного деформирования твердых тел.

Основные направления деятельности – нелинейная механика деформируемого твердого тела, вычислительная механика, математическое моделирование нелинейных процессов в областях наномеханики, самолетостроения, геофизики и археологии.

Предложил корректные нелинейные уравнения деформирования сплошных тел и наноструктур и разработал критерии потери устойчивости процессов деформирования; численные методы решения нелинейных задач деформирования, потери устойчивости и разрушения сплошных тел, тонкостенных конструкций и наноструктур. Создал пакет прикладных программ, реализующий алгоритмы, построенные на основе развитых численных методов. Провел компьютерное моделирование процессов деформирования, потери устойчивости и разрушения сплошных тел, тонкостенных конструкций и наноструктур с приложениями в аэроупругости, археологии и геофизике.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Устойчивость круговых цилиндрических оболочек при упруго-пластических деформациях» (1978);

- старший научный сотрудник по специальности «Механика деформируемого твердого тела» (1993);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Нелинейное деформирование, потеря устойчивости и контактные взаимодействия твердых тел» (1998).

Родился в Новосибирске. Окончил ММФ НГУ по специальности «Механика, прикладная математика» (1972), аспирантуру Института гидродинамики (ИГ) СО АН СССР (1977).

Трудовую деятельность начал в качестве инженера Сибирского НИИ авиации им. Чаплыгина (1972–1974).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1974 г.: аспирант, инженер (1977), мл. (1978), ст. (1989), вед. науч. сотрудник (1998), с 2007 г. зав. лабораторией механики разрушения материалов и конструкций ИГ.

В НГУ работает с 1997 г.: ассистент, ст. преподаватель (1998), доцент (2000), с 2002 г. профессор кафедры механики твердого тела / моделирования механики макро- и нано-структур. Читает обязательный курс «Нелинейные задачи механики твердого тела», спецкурсы: «Нелинейные задачи механики твердого тела и численные методы их решения», «Математическое моделирование упругопластического деформирования», «Потеря устойчивости деформируемых твердых тел и наноструктур», «Численные методы решения задач механики деформируемого твердого тела и наномеханики».

Под его научным руководством защищено три кандидатские диссертации.

Автор более 60 научных публикаций.

Нелинейное деформирование твердых тел. Новосибирск, 2000. 261 с.

Анализ функциональных свойств защитного вооружения номадов Центральной Азии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2001. Т. 8, № 4. С. 108–115. (в соавт.)

Компьютерное моделирование поддвига и субдукции в условиях перехода габбро-эклит в мантии // Доклады АН. 2008. Т. 420, № 5. С. 654–658. (в соавт.)

Objective tensor rates and applications in formulation of hyperelastic relations // Journal of Elasticity. 2008. Vol. 93, No. 2. P. 105–140.

Application of the molecular mechanics method to simulation of buckling of single-walled carbon nanotubes // Engineering Fracture Mechanics. 2014. Vol. 130. P. 83–95. (в соавт.)

Quasi-static buckling simulation of single layer grapheme sheets by the molecular mechanics method // Mathematics and Mechanics of Solids. 2015. Vol. 20. P. 836–870. (в соавт.)



КОРОБКИН Александр Алексеевич

родился 9 августа 1958 г.

*Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры высшей математики
механико-математического факультета*

Специалист в области прикладной гидродинамики.

Основные направления деятельности – нестационарные течения со свободной границей, асимптотические и численные методы, теоретические и прикладные задачи гидроупругости.

Занимался теоретическими исследованиями генерации поверхностных и внутренних гравитационных волн источниками различных типов. Исследовал влияние рельефа дна водоема и нелинейных эффектов на характеристики генерируемых волн.

Занимается проблемой быстрого входа в воду твердых и деформируемых тел.

Им построена асимптотическая теория удара и проникания жестких и упругих тел в жидкости с большими скоростями; развит метод исследования процессов взаимодействия твердых тел с жидкостью при наличии свободной границы и неизвестной области контакта тела с жидкостью. Созданные математические модели и разработанные методы их исследования успешно применены к практическим задачам корабельной гидродинамики, транспортировки жидкости и защиты береговых сооружений.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Начальная асимптотика в задаче проникновения затупленного тела в жидкость» (1985);

- старший научный сотрудник по специальности «Механика жидкости, газа и плазмы» (1993);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Соударение жидких и твердых масс» (1995).

Родился в Новокузнецке. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика, прикладная математика» (1980), аспирантуру Института гидродинамики (ИГ) СО АН СССР (1985).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1980 г.: стажер лаборатории прикладной гидродинамики; мл. науч. сотрудник лаборатории фильтрации (1985); науч. (1986), ст. науч. сотрудник (1990) лаборатории гидроаэроупругости; вед. науч. сотрудник (1997), с 1999 г. зав. лабораторией гидроаэроупругости, с 2004 г. зам. директора по науч. работе ИГ.

В НГУ работал с 1990 г.: ассистент, с 1993 г. доцент кафедры гидродинамики; в 1998–2003 гг. профессор кафедры высшей математики ММФ. Проводил практические занятия по гидродинамике, теоретической и газовой динамике, механике сплошных сред, высшей алгебре и математическому анализу. Читал основные спецкурсы: «Асимптотические методы в гидродинамике», «Нелинейные поверхностные волны», «Нелинейные внутренние волны», «Контактные задачи гидродинамики» для студентов ММФ. Для студентов ФЕН и ЭФ подготовлены и прочитаны обязательные курсы: «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения».

С 2007 г. профессор прикладной математики университета Восточной Англии (Норвич, Великобритания).

Автор более 120 научных публикаций.

Соударение жидких и твердых масс. Новосибирск, 1997. 200 с.

Water impact problems in ship hydrodynamics // *Advances in Marine Hydrodynamics*. Southampton: Computational Mechanics Publications, 1996. P. 323–371.

The initial stage of dam-break flow // *Journal Engineering Mathematics*. 2009. Vol. 63, No. 2–4. P. 293–308. (в соавт.)

Trapping of air in impact between a body and shallow water // *Journal Fluid Mech*. 2008. Vol. 611. P. 365–394. (в соавт.)

Hydrodynamic loads during early stage of flat plate impact onto water surface // *Physics of Fluids*. 2008. Vol. 20. P. 082104 / 1–13. (в соавт.)

Coupled hydrodynamic and structural analysis of compressible jet impact onto elastic panels // *Journal Fluids and Structures*. 2008. Vol. 4, No. 7. P. 1021–1041. (в соавт.)

Second-order Wagner theory of wave impact // *Journal Engineering Mathematics*. 2007. Vol. 58, No. 1–4. P. 121–139.



КОРОТКОВ Виталий Борисович

родился 5 августа 1936 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры дифференциальных уравнений
механико-математического факультета*

Специалист в области интегральных дифференциальных уравнений.

Основные направления деятельности – исследование интегральных представлений линейных операторов.

Им доказаны прямые и обратные теоремы вложения пространств Соболева абстрактных функций множеств; построена теория карлемановских интегральных операторов; доказано, что универсальные интегральные операторы являются операторами Гильберта–Шмидта, а универсальные ахиезеровские интегральные операторы являются ядерными операторами. Найдены наибольшие правые, левые и двусторонние идеалы множества всех интегральных операторов в пространстве квадратично суммируемых функций, а также условия приведения семейств операторов к интегральному виду единым для всего семейства унитарным оператором. Разработаны методы решения линейных интегральных уравнений первого, второго и третьего рода с произвольными измеримыми ядрами.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Прямые и обратные теоремы вложения для некоторых пространств абстрактных функций множеств» (1963);
- доцент по кафедре математики (1967);

- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Интегральные операторы с ядрами карлемановского типа» (1972);
- профессор по кафедре дифференциальных уравнений (1976).

Родился в Саратове. Окончил с отличием механико-математический факультет Саратовского госуниверситета по специальности «Математика» (1959), аспирантуру при Математическом институте им. В.А. Стеклова АН СССР (1962).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1962 г.: мл., ст. науч. сотрудник (с 1965) отдела дифференциальных уравнений, вед. науч. сотрудник (с 1980) лаборатории функционального анализа Института математики им. С.Л. Соболева.

В НГУ работал с 1963 г.: ассистент, доцент (1964), профессор кафедры дифференциальных уравнений (1974–1984). Читал курсы лекций на ФФ и ММФ по обыкновенным дифференциальным уравнениям и основам функционального анализа, спецкурсы: «Спектральная теория сингулярных дифференциальных операторов», «Интегральные операторы», «Неограниченные интегральные операторы», «Линейные интегральные уравнения», «Инвариантные подпространства линейных операторов». Проводил практические занятия по дифференциальным уравнениям.

Под его научным руководством защищено четыре кандидатские диссертации. Автор более 90 научных публикаций.

Интегральные операторы: Учеб. пособие для студентов-математиков. Новосибирск, 1977. 67 с.

Интегральные операторы. Новосибирск, 1983. 224 с.

Методы решения интегральных уравнений. Новосибирск, 1985. 92 с.

Некоторые вопросы теории интегральных операторов. Новосибирск, 1988. 148 с.

Введение в алгебраическую теорию интегральных операторов. Владивосток, 2000. 80 с.



КОРШУНОВ Дмитрий Алексеевич

родился 19 января 1966 г.

*Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры теории вероятностей и математической статистики
механико-математического факультета*

Специалист в области теории вероятностей.

Основные направления деятельности относятся к изучению классических моделей теории вероятностей, таких как суммы случайных величин и цепи Маркова, имеющих важное прикладное значение при описании разнообразных стохастических явлений в приложениях, в частности, в теории массового обслуживания и в теории страхования. Исследовал вопросы асимптотического поведения распределений различных характеристик разнообразных стохастических систем, в том числе интегральные и локальные предельные теоремы, вероятности больших отклонений как в крамеровской ситуации, так и в ситуации распределений с тяжелыми хвостами, теоремы устойчивости, теоремы теории восстановления и так далее.

Получил полное описание так называемых переходных явлений для цепей Маркова, а именно собирательные предельные теоремы для нагруженных цепей Маркова; эта тематика восходит к работам Дж. Ламперти и Дж. Кингмана. Развил новый метод изучения вероятностей больших отклонений стационарных и достационарных цепей Маркова как при конечности экспоненциального моменты скачков, так и при наличии тяжелых хвостов скачков. В духе идеи В. Рудина решена задача о возможных константах в определении субэкспоненциальных и смежных распределений. Внес существенный вклад в теорию субэкспоненциальных распределений. Решил ряд задач в теории массового обслуживания: исследованы вопросы устойчивости системы поллинга с бесконечным числом станций, описан принцип формирования

вероятностей больших отклонений в классической многоканальной системе обслуживания в присутствии тяжелых хвостов. Доказан ряд теорем об асимптотике сумм, остановленных в случайный момент времени. Получен аналог тождества Вальда в случае бесконечного среднего слагаемых. Найдены асимптотики вероятностей больших отклонений цепей Маркова с асимптотически нулевым сносом в рамках так называемой задачи Ламперти.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Переходные явления для вещественнозначных цепей Маркова» (1990);
- доцент по кафедре теории вероятностей и математической статистики (1998);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Вероятности больших отклонений асимптотически однородных в пространстве эргодических цепей Маркова» (2005).

Родился в Новосибирске. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика, прикладная математика» (1988).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1988 г.: стажер-исследователь, мл. (1990), науч. (1991), ст. (1993), вед. науч. сотрудник (с 2005) лаборатории теории вероятностей и математической статистики Института математики.

В НГУ работает с 1989 г.: ассистент, доцент (1994), профессор (2006) кафедры теории вероятностей и математической статистики ММФ. Читал курсы: «Математическая статистика», «Теория вероятностей», «Случайные процессы», спецкурсы «Теория случайных процессов», «Статистика случайных процессов», «Дополнительные главы теории вероятностей», «Случайные блуждания», «Субэкспоненциальные распределения». Вел семинарские занятия по теории вероятностей и математической статистике на ММФ, ЭФ, ФФ, ГГФ и ВКИ НГУ.

Автор около 45 научных публикаций.

Вероятности больших отклонений одномерных цепей Маркова. Ч. 2: Достаационарные распределения в экспоненциальном случае // Теория вероятностей и ее применения. 2000. Т. 45. С. 437–468. (в соавт.)

Вероятности больших отклонений максимумов сумм независимых слагаемых с отрицательным средним и субэкспоненциальным распределением // Теория вероятностей и ее применения. 2001. Т. 46. С. 387–397.

Сборник задач и упражнений по теории вероятностей: Учеб. пособие. СПб., 2004. 192 с. (в соавт.)

Сборник задач и упражнений по математической статистике: Учеб. пособие. Новосибирск, 2001, 2004. 120 с. (в соавт.)

On distribution tail of the maximum of a random walk // Stochastic Processes and Their Applications, 1997. Vol. 72. P. 97–103.

Asymptotics for sums of random variables with local subexponential behaviour // Journal of Theoretical Probability. 2003. Vol. 16. P. 489–518. (в соавт.)

Lower limits and equivalences for convolution tails // Annals of Probability. 2007. Vol. 35. P. 366–383. (в соавт.)

An Introduction to Heavy-Tailed and Subexponential Distributions. Springer, 2011. 132 p. (в соавт.)



КОСТОЧКА Александр Васильевич

родился 23 ноября 1951 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры теоретической кибернетики
механико-математического факультета*

Специалист в области теории графов и комбинаторики.

Им получены точные верхние оценки тотального хроматического числа мультиграфов в терминах максимальной степени, изучена структура паросочетаний в типичных подграфах разреженных графов, найден порядок минимально возможного числа Хадвигера в графах с данной средней степенью, доказана гипотеза Эрдеша о наличии в плотных графах «малых» топологически сложных подграфов.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Верхние оценки хроматических графов» (1978);
- доцент по кафедре теоретической кибернетики (1986);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Использование конструктивного и мощностного подходов при решении экстремальных задач на графах» (1991);
- профессор по кафедре теоретической кибернетики (1993).

Родился в Челябинске. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика, прикладная математика» (1974).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1974 г.: ст. лаборант, мл. (1976), ст. (1985), вед. науч. сотрудник (1991) Института математики.

С 2000 г. профессор Университета Иллинойс в Урбана-Шампейн (США).

В НГУ работал в 1975–1999 гг.: преподаватель, ассистент (1979), доцент (1982), профессор (с 1992) кафедры теоретической кибернетики ММФ; зам. декана ММФ (1986–1989). Читал авторский курс «Дискретная математика» на ФФ, вел семинары по исследованию операций на ММФ и спецсеминар «Экстремальные задачи на графах». Проводил занятия на подготовительном отделении НГУ, читал курс «Алгебра и геометрия» на заочном факультете и проводил занятия по математике в ВКИ НГУ.

Член редколлегии журналов «Discrete Mathematics», «Combinatorics, Probability and Computing», «Дискретный анализ и исследование операций», «Order», «Discussiones Mathematicae – Graph Theory», «Journal of Combinatorial Theory». Член Международного академического совета НГУ.

Автор более 250 научных публикаций.

О верхних оценках хроматического числа графов. Модели и методы оптимизации / Тр. Ин-та математики СО АН СССР. 1988. Т. 10. С. 204–226.

О минимуме числа Хадвигера для графов с данной средней степенью вершин // Методы дискретного анализа в оценке сложности управляющих систем / Тр. Ин-та математики СО АН СССР. Новосибирск. 1982. Вып. 38. С. 37–58.

О верхних границах хроматического числа графов // Модели и методы оптимизации / Тр. Ин-та математики СО АН СССР. Новосибирск. 1988. Вып. 10. С. 204–226.

A bound of the cardinality of families not containing Δ -systems // The Mathematics of Paul Erdős II. Springer-Verlag, Berlin. 1997. P. 229–235.

Dominating sets in k -majority tournaments // Journal of Combinatorial Theory. 2006. Vol. 96. No. 3. P. 374–387. (в соавт.)

Packing d -degenerate graphs // Journal of Combinatorial Theory, Series B. 2008. Vol. 98, No. 1. P. 85–94. (в соавт.)

Extremal graph packing problems: Ore-type versus Dirac-type // Surveys in Combinatorics. London Mathematical Society. Lecture Note. Ser. 365. 2009. P. 113–135. (в соавт.)

Ore's conjecture on color-critical graphs is almost true // Journal of Combinatorial Theory. Series B. 2014. Vol. 109. P. 73–101. (в соавт.)

Defective 2-colorings of sparse graphs // Journal of Combinatorial Theory (B). 2014. Vol. 104. P. 72–80. (в соавт.)



КОТОВ Вадим Евгеньевич

родился 23 июня 1938 г.

*Член-корреспондент АН СССР, доктор физико-математических наук,
профессор кафедры вычислительных систем
механико-математического факультета*

Специалист в области информатики и вычислительной техники.

Основные результаты получены в области теории параллельной и распределенной обработки информации, ее приложений к разработке программных и вычислительных систем.

Предложен и обоснован метод асинхронного параллельного программирования, разработаны методы распараллеливания программ, предложены и исследованы алгебры сетей для анализа и синтеза параллельных и распределенных систем и процессов, в рамках предложенных алгебр изучена связь между структурой параллельных систем и их поведением.

В области приложений разработаны: алгоритмы распараллеливания программ; механизмы описания и реализации параллельных операций над данными сложной структуры и сложных структур управления в параллельных программах; базовый язык параллельного программирования БАРС; архитектура модульной развиваемой вычислительной системы МАРС. Под его руководством и при непосредственном участии созданы параллельная ЭВМ МАРС-М, семейство 32-разрядных процессоров «Кронос» и многопроцессорная ЭВМ МАРС-Т, рабочая станция Кронос 2.6.WS; внедрены информационно-коммуникационные сети, объединяющие институты Сибирского отделения.

Ученые степени и звания:

- доктор физико-математических наук (1981);
- профессор (1985);
- член-корреспондент АН СССР (1990).

Родился во Владимире. Окончил факультет электронно-вычислительных устройств и средств автоматизации МИФИ (1963).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1963 г.: ст. лаборант Института математики; ст. лаборант (1964), мл. науч. сотрудник, уч. секретарь (1971), ст. науч. сотрудник (1975), зав. лабораторией (1976), зав. отделом (1978–1986), зам. директора (1980–1990) Вычислительного центра. В 1990–1991 гг. директор Института систем информатики.

В 1992 г. уехал в США: ст. науч. сотрудник, руководитель проектов лаборатории фирмы Хьюлетт-Пакард (США), с 2002 г. в Западном отделении Университета Карнеги-Меллона в Калифорнии: технический директор финансируемых НАСА программ исследований, адъюнкт-профессор. С 2008 г. на пенсии.

В НГУ работал с 1979 г.: преподаватель, профессор и зав. кафедрой вычислительных систем (1987–1991) ММФ.

Член Центрального правления Всесоюзного общества информатики и вычислительной техники. В разные годы член редколлегии журналов «Theoretical Computer Science», «Information Processing Letters», «Parallel Programming», «Parallel and Distributed Computing Practices».

Награжден орденом «Знак Почета» (1982), Главной серебряной премией IFIP за вклад в информатику.

Автор более 50 научных публикаций.

Введение в теорию схем программ. Новосибирск, 1978. 258 с.

Алгоритмы, математическое обеспечение и архитектура многопроцессорных вычислительных систем. М., 1982. 336 с. (в соавт.)

Элементы параллельного программирования. М., 1983. 296 с. (в соавт.)

Сети Петри. М., 1984. 160 с.

Теория схем программ. М., 1991. 248 с. (в соавт.)

Литература: Российская академия наук. Сибирское отделение: Персональный состав. Новосибирск, 2007. С. 402–403.



КОЧЕРГИН Владимир Павлович

(28 октября 1927 – 7 января 2003)

*Член-корреспондент АН Киргизской ССР,
доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры математических методов в геофизике
механико-математического факультета*

Специалист в области теории переноса излучения и методах расчетов ядерных реакторов, а также в области численного моделирования океанических течений.

Разработал ряд важных методов решения задач переноса нейтронов в сложной гетерогенной структуре реакторов. Наиболее существенные результаты относятся к численным методам расчета, позволившие согласовать результаты теоретических исследований с экспериментальными данными на реакторах сложного типа. Провел большой цикл расчетов для определения критических масс реакторов. Предложил новый метод численного расчета гетерогенного ядерного реактора. Внес существенный вклад в развитие методов математического моделирования крупномасштабных океанических циркуляций и динамики верхнего перемешанного слоя океана. Изучал гидродинамические и экологические проблемы озера Иссык-Куль.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук (1963);
- старший научный сотрудник по специальности «Океанология» (1973);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Численные модели и методы расчета океанических течений» (1975);
- профессор кафедры математических методов геофизики (1978);

- член-корреспондент АН Киргизской ССР (1984).

Родился в Армавире Краснодарского края. Окончил физический факультет МГУ им. Ломоносова по специальности «Физика» (1956).

Участник Великой Отечественной войны (1944–1945).

Трудовую деятельность начал в 1957 г.: ст. лаборант, мл., ст. инженер, и. о. заведующего, зав. лабораторией Физико-энергетического института ГК ИАЭ (г. Обнинск, п/я-412).

В Сибирском отделении АН СССР с 1964 г.: зам. директора, зав. лабораторией океанографии (1980–1985) Вычислительного центра СО АН СССР.

В 1985 г. переехал в г. Фрунзе (ныне Бишкек): зав. отделом Института математики Киргизской Академии наук. В последние годы работал в Институте физики и механики горных пород НАН Республики Кыргызстан.

В НГУ работал с 1969 г.: ассистент, доцент кафедры вычислительных методов динамической метеорологии; доцент (1972), профессор (1976) кафедры математических методов геофизики ММФ. Читал спецкурс «Теория и методы расчета океанических течений».

Под его научным руководством защищено семь кандидатских диссертаций, двое учеников стали докторами наук.

Награды: орден Трудового Красного Знамени (1971), медали «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», «30 лет победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Автор более 200 научных публикаций.

Критические параметры систем с делящимися веществами и ядерная безопасность. М., 1966. 20 с.

Теоретическая модель и расчеты поля плотности в океане с произвольным рельефом дна // Изв. АН СССР. Сер. Физика атмосферы и океана. 1972. Т. 8, № 7. С. 740–751. (в соавт.)

Численный метод решения некоторых задач циркуляции океана // Метеорология и гидрология. 1970. № 5. С. 67–75.

Теория и методы расчета океанических течений. М., 1978. 128 с.

Математические модели циркуляций в океане. Новосибирск, 1980. 288 с. (в соавт.)

Мониторинг гидрофизических полей океана. Л., 1987. 279 с. (в соавт.)



КОЧЕТОВ Юрий Андреевич

родился 18 ноября 1957 г.

Доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры теоретической кибернетики механико-математического факультета

Специалист в области исследования операций и дискретных экстремальных задач.

Областью научных интересов является разработка эффективных алгоритмов решения дискретных задач размещения, календарного планирования и двухуровневого программирования. На протяжении ряда лет он занимается разработкой приближенных алгоритмов для трудных задач дискретной оптимизации. Им разработаны новые вероятностные алгоритмы локального поиска для указанных классов задач. Активно занимается разработкой трудных в вычислительном отношении тестовых примеров.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук (1988);
- доцент по кафедре теоретической кибернетики (2000);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Методы локального поиска для дискретных задач размещения» (2010).
- профессор по специальности «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (2013).

Родился в Омске. Окончил ММФ НГУ по специальности «Механика, прикладная математика» (1980).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1980 г.: мл., науч. (1987), ст. (1993), вед. науч. сотрудник (с 2011) лаборатории математических моделей принятия решений Института математики.

В НГУ работает с 1993 г.: преподаватель, доцент (с 2000), профессор (с 2013) на кафедре теоретической кибернетики ММФ и на кафедре дискретного анализа и исследования операций ФИТ (с 2004). Читает курсы: «Исследование операций», «Дискретные задачи теории принятия решений», «Математические модели логистики» на ММФ.

С 1998 г. возглавляет оргкомитет международной конференции по дискретной оптимизации и исследованию операций. Член редколлегии журналов «Дискретный анализ и исследование операций», «Yugoslav Journal of Operations Research», «International Journal of Applied Metaheuristic Computing».

Под его научным руководством защищено семь кандидатских диссертаций.

Автор более 50 научных публикаций.

Методы оптимизации: Учеб. пособие. Новосибирск, 2000. 105 с. (в соавт.)

Задачи маршрутизации: Учеб. пособие. Новосибирск, 2014. 95 с. (в соавт.)

Facility location: Discrete models and local search methods // Combinatorial Optimization. Methods and Applications. Amsterdam: IOS Press. 2011. P. 97–134.

Методы локального поиска для дискретных задач размещения. Модели и алгоритмы. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2011. 259 с.

Matheuristics and exact methods for the discrete (r|p)-centroid problem // Metaheuristics for Bi-level Optimization (Studies in Computational Intelligence). Springer. 2013. P. 189–219. (в соавт.)

Routing Problems: A Textbook. Novosibirsk State University. Новосибирск, 2015. 90 с. (в соавт.)



КОЧИНА (ПОЛУБАРИНОВА) Пелагея Яковлевна

(1 (13) мая 1899 – 3 июля 1999)

*Действительный член АН СССР, доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры теоретической механики
механико-математического факультета*

Специалист в области гидродинамики, теории фильтрации в пористых средах, динамической метеорологии.

Круг научных интересов – от сложных вопросов теории до важнейших практических проблем, связанных с мелиорацией, гидротехническим строительством, водным хозяйством и нефтяной промышленностью.

Основные результаты получены в теории фильтрации грунтовых вод. Ею предложен эффективный математический метод решения задач фильтрации с использованием аналитической теории дифференциальных уравнений. Ряд работ посвящен решению задач плоской установившейся фильтрации методом конформных отображений с учетом вида годографа скорости. Большое практическое значение имеют исследования по совместной фильтрации двух жидкостей различной плотности: задачи о неустановившемся движении под плотиной и задачи о стационарной линзе пресной воды, расположенной над бассейном соленой воды. Ряд работ посвящен нефтяным задачам теории фильтрации. Своими работами о притоке к скважинам в неоднородном по площади пласте, о движении контура нефтеносности, об обводнении нефтяных скважин и неустановившейся фильтрации с поверхностями разделов внесла существенный вклад в изучение гидродинамики нефтяного пласта.

В 1959 г. под председательством П.Я. Кочкиной при Президиуме СО АН СССР создана Комиссия по проблеме орошения и обводнения Кулундинской степи (с 1962 г. Комиссия по использованию и охране водных ресурсов Сибири), которая проводила эколого-экономическую экспертизу ряда масштабных проектов мелиоративного и водохозяйственного строительства. В рамках создания рациональной системы орошения совместно с Л.В. Канторовичем организовала разработку моделей оптимизации структуры сельскохозяйственного производства на орошаемых массивах с использованием методов математико-экономического анализа.

Широко известна как историк математической науки. Перевела с французского языка и подготовила к изданию собрание сочинений и переписку С.В. Ковалевской, стала автором ее биографии. Отдельные книги посвящены математикам К. Вейерштрассу, Н.Е. Кочину, Г. Миттаг-Дёффлеру, А.А. Фридману. Иллюстрированные рисунками автора, мемуары П.Я. Кочкиной – ценный источник по истории отечественной науки.

Ученые степени и звания:

- профессор по кафедре высшей математики (1934);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые задачи установившегося движения грунтовых вод» (1940);
- член-корреспондент АН СССР (1946);
- действительный член АН СССР (1958).

Родилась в с. Верхний Хутор Астраханской губ. Окончила физико-математический факультет Петроградского университета (1921).

Трудовую деятельность начала в 1918 г. библиотекарем Высших женских курсов. Работала в Главной геофизической обсерватории в Ленинграде в 1919–1927 гг.: вычислитель, адъюнкт-физик, зав. отделом теоретической метеорологии. Преподавала в Ленинградском институте инженеров путей сообщения (1925–1931), в институте инженеров гражданского воздушного флота (1931–1935); зав. кафедрой (1935–1937) высшей математики Московского гидрометеорологического института; зав. кафедрой (1937–1941) математики Московского авиационного технологического института; профессор (1941–1947) кафедры высшей математики Московского нефтяного института им. И.М. Губкина; профессор (1947–1949) кафедры гидромеханики механико-математического факультета МГУ. В системе Академии наук СССР с 1935 г.: науч., ст. науч. сотрудник Математического института АН СССР им. Стеклова; ст. науч. сотрудник (1939) и зав. отделом (1948–1959) гидродинамики Института механики АН СССР (Москва).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1959 г.: зав. отделом прикладной гидродинамики и зав. лабораторией фильтрации Института гидродинамики.

В НГУ работала с 1959 гг.: зав. кафедрой теоретической механики НГУ, зав. кафедрой теоретической механики ММФ (1961–1966). Читала курсы по прикладной гидромеханике, подземной гидромеханике. Председатель комитета по прове-

дению Всесибирских физико-математических олимпиад, который в 1960-е гг. поочередно возглавлялся выдающимися учеными СО АН СССР.

С 1970 г. работала в Москве: зав. отделом, советник при дирекции (с 1987) Института проблем механики АН СССР.

Член Объединенного Ученого совета по физико-математическим и техническим наукам Сибирского отделения АН СССР (1958–1970), Президиума СО АН СССР (1961–1963), председатель Комиссии АН СССР по исследованию и охране водных ресурсов Сибири (1962–1969); Межведомственной координационной комиссии СО АН СССР по орошению и обводнению Кулундинской степи (1959–1962). Член Национального комитета СССР по теоретической и прикладной механике и Советского национального комитета Международной Ассоциации по гидравлическим исследованиям (с 1956); редколлегии журналов «Прикладная математика и механика» и «Известия АН СССР. Серия: Механика жидкости и газа». Принимала участие в работе международных конгрессов по прикладной механике, гидравлике, геофизике во Франции, Италии, Швейцарии. По приглашению Польской Академии наук прочла курс лекций по теории фильтрации (Варшава, 1955).

Депутат Верховного Совета РСФСР (1951–1959), городских советов Ленинграда (1931–1941), Москвы (1947–1956), Новосибирска, работала в Советском комитете Международной демократической федерации женщин.

Лауреат Сталинской премии II ст. (1946); Государственной премии (1975). Удостоена золотой медали им. М.В. Келдыша РАН (1996).

Герой Социалистического Труда (1969).

Награды: ордена Трудового Красного Знамени (1945), Ленина (1953, 1960, 1967, 1969), Октябрьской Революции (1975), Дружбы народов (1979; 1994), «За заслуги перед Отечеством» III ст. (1999).

Ее имя присвоено малой планете. В СО РАН учреждена премия им. П.Я. Кожиной для молодых ученых.

Автор более 200 научных публикаций.

К вопросу о перемещении контура нефтеносности // Доклады АН СССР. 1945. Т. 47, № 4. С. 254–257.

Теория движения грунтовых вод. 2-е изд. М., 1977. 664 с.

Софья Васильевна Ковалевская. 1850–1891. М., 1981. 312 с.

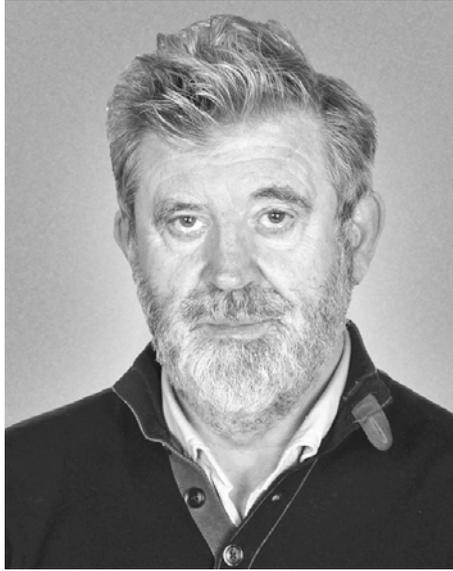
Наука. Люди. Годы. М., 1988. 623 с.

Избранные труды. Гидродинамика и теория фильтрации. М., 1991. 353 с.

Николай Евграфович Кочин. 1901–1944. 2-е изд. М., 1993. 240 с.

Гидродинамика подземных вод и вопросы орошения. М., 1994. 240 с. (в соавт.)

Литература: Российская академия наук. Сибирское отделение: Персональный состав. Новосибирск, 2007. С. 126–127.



КРУПЧАТНИКОВ Владимир Николаевич

родился 26 декабря 1946 г.

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры математических методов в геофизике механико-математического факультета

Специалист в области геофизической гидродинамики, математического моделирования динамики погоды и климата.

Основные направления деятельности связаны с исследованиями в области математического моделирования климатической системы Земли и численного прогноза динамики погоды. Им получены результаты по исследованию чувствительности осадков и речного стока в аспекте климатического прогнозирования динамики биосферы; даны оценки обратных связей для некоторых параметров атмосферы и гидрологии поверхности; исследованы особенности динамики морей Северной Атлантики в периоды, соответствующие различным фазам индекса Северо-Атлантических Колебаний. На основе результатов численного моделирования динамики климата с использованием модели климатической системы показано, что тенденция к смещению шторм-треков Северного полушария к полюсам в условиях потепления климата (увеличение концентрации CO_2 по сценарию RCP8.5) будет продолжаться и происходит обратный сдвиг при уменьшении концентрации CO_2 . При переходе на режим доиндустриального климата активность шторм-треков, их пространственное распределение восстанавливаются не полностью, особенно при «быстром» переходе на режим современного климата. С помощью спектральной модели общей циркуляции атмосферы и теоретического анализа даны оценки влияния стратосферного выхолаживания на термическую структуру тропосферы; установлено, что в нижней тропосфере термическая стратификация определяется в первом приближении бароклинной турбулентностью.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Модель годового хода климата» (1980);
- доцент по кафедре математических методов в геофизике (1998);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Моделирование крупномасштабной динамики тропосферы Северного полушария» (1995).

Родился в Могилеве Белорусской ССР. Окончил механико-математический факультет НГУ по специальности «вычислительная математика» (1969), аспирантуру Вычислительного центра СО АН (1976).

В Сибирском отделении с 1975 г.: вед. инженер, зав. научно-исследовательской группой (1978–1982) ВЦ СО АН, вед. науч. сотрудник (1988) ИВМиМГ СО РАН, директор (с 2004) Сибирского научно-исследовательского гидрометеорологического института Росгидромета.

В НГУ работает с 1998 г.: ассистент, доцент (1998), профессор (с 2013) кафедры математических методов в геофизике ММФ. Читал курсы «Обыкновенные дифференциальные уравнения» для студентов ММФ, «Уравнения с частными производными» для студентов ГГФ. Читает спецкурс «Введение в динамику атмосферы и океана. Математическое моделирование климата».

Приглашенный профессор в университетах Center for Atmospheric Sciences (Lund, Швеция, 1998), Potsdam Institute of Climate (Potsdam, ФРГ, 1998).

Под его научным руководством защищено две кандидатские диссертации.

Член диссертационного совета при ИВМиМГ СО РАН. Член редколлегии журнала «Фундаментальная и прикладная климатология». Полный член Американского Метеорологического Общества и Американского Геофизического Союза.

Награды: медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II ст. (2013), нагрудной знак «Почетный работник гидрометеослужбы России» (2006).

Автор более 90 научных публикаций.

Теория обыкновенных дифференциальных уравнений с практическими приложениями. Учебное пособие. Новосибирск, 2007. 121 с. (в соавт.)

Анализ прогнозируемых для базовых сценариев IPCC климато-экологических изменений в выбранном районе. Учебно-методическое пособие ТГУ. Томск, 2012. 20 с. (в соавт.)

Методы оценки последствий изменения климата для физических и биологических систем. 2012. 512 с. (в соавт.)

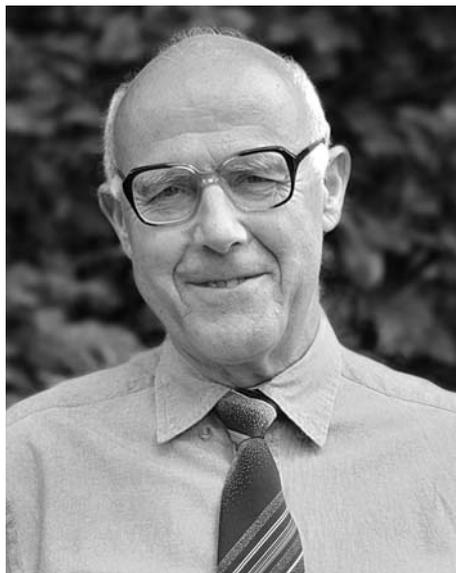
Вычислительно-информационные технологии мониторинга и моделирования климатических изменений и их последствий. Новосибирск, 2013. 199 с. (в соавт.)

Исследование гидрологии и динамики растительности климатической системы Северной Евразии и Арктического бассейна // Известия РАН, Физика Атмосферы и Океана. 2009. Т. 45, № 1. С. 123–144. (в соавт.)

Некоторые направления развития динамической метеорологии в России в 2007–2010 гг. // Известия РАН. Физика атмосферы и океана. 2012. Т. 48, № 3. С. 284–303. (в соавт.)

О некоторых особенностях динамики общей циркуляции атмосферы в условиях глобального изменения климата // Изв. РАН. Физика атмосфер. и океана. 2015. Т. 51, № 3. С. 346–357. (в соавт.)

Responses of the Hadley cell and extratropical troposphere stratification to climate changes simulated with a relatively simple general circulation model // Numerical Analysis and Applications. 2015. Vol. 8, No. 1. P. 23–34. (в соавт.)



КРУШКАЛЬ Самуил Лейбович

родился 26 июля 1938 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры теории функций механико-математического факультета*

Специалист в области теории функций.

Основные результаты получены в области геометрической теории функций, дифференциальной геометрии, теории дифференциальных уравнений, топологии, алгебраической геометрии, геометрии Банаховых пространств, квазиконформных отображений и теории римановых поверхностей и разрывных групп преобразований.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы теории квазиконформных отображений плоских и пространственных областей» (1965);
- доцент по кафедре теории функций (1967);
- старший научный сотрудник по специальности «Функциональный анализ и теория функций» (1968);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Экстремальные задачи теории квазиконформных отображений и проблема модулей римановых поверхностей» (1971);
- профессор по кафедре теории функций (1974).

Родился в Тарту Эстонской республики. С 1941 г. жил в с. Александрово Томской обл. Окончил с отличием механико-математический факультет ТГУ по специ-

альности «Математика» (1961), аспирантуру Института математики (ИМ) СО АН СССР (1964).

В Сибирском отделении АН СССР с 1964 г.: мл., ст. (1966), вед. науч. сотрудник (1986) лаборатории геометрии и теории функций вещественных переменных ИМ.

С 1991 г. живет и работает в Израиле, профессор Bar-Ilan University.

В НГУ работал с 1962: ассистент, доцент (1965), профессор (с 1972) кафедры теории функций. Читал курс по теории функций комплексного переменного и спецкурсы по теориям функций многих комплексных переменных, римановых поверхностях, квазиконформных отображений, клейновых групп и другим разделам теории функций и ее приложений на $\mathbb{C}P^1$; спецкурс «Избранные главы теории функций комплексного переменного для физиков» для студентов, стажеров и аспирантов. Вел практические занятия по различным областям теории комплексного анализа и топологии.

Неоднократно приглашался для чтения лекций в университеты Германии, США, Финляндии и др.

Член редколлегии «Сибирского математического журнала» (1987–1992), «Georgian Mathematical Journal» (с 2000), диссертационного совета при ИМ СО АН СССР (1978–1991), Сибирского (1987–1991), Израильского (с 1992), Американского (с 1994) и Европейского (с 1998) математических обществ, Нью-Йоркской Академии наук (1996–2006).

Под его научным руководством защищено 19 кандидатских диссертаций и одна PhD.

Автор более 150 научных публикаций.

Клейновы группы в примерах и задачах: Учеб. пособие. Новосибирск, 1978. 93 с. (в соавт.)

Униформизация и клейновы группы: Учеб. пособие. Новосибирск, 1979. 92 с. (в соавт.)

Квазиконформные отображения – новые методы и приложения. Новосибирск, 1984. 216 с. (в соавт.)

Комплексная геометрия универсального пространства Тейхмюллера // Сиб. матем. журнал. 2004. Т. 45, № 4. С. 780–808.

Квазиконформные зеркала // Сиб. матем. журнал. 1999. Т. 40, № 4. С. 880–892.

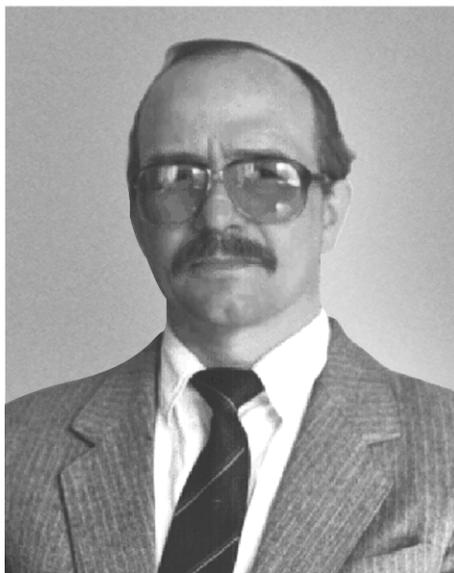
Quasiconformal Mappings and Riemann Surfaces. Winston, Washington D.C.; Wiley; N. Y., 1979. 319 p.

Quasikonforme Abbildungen–Neue Methoden und Anwendungen (Teubner-texte zur math., Bd. 54). Teubner, Leipzig, 1983. 169 p. (в соавт.)

Kleinian Groups and Uniformization in Examples and Problems. American Math. Soc. Providence, R.I. (Transl. of Math. Monographs, vol. 62). 1986. 198 p. (в соавт.)

Quasiconformal Mappings and Riemann Surfaces (Chinese translation). Kexie Express (Science Press) of China, 1989. 264 p.

On minimal quasiconformal dilatation of holomorphic isotopies // Uzbek Math. Journal. 2009. No. 1. P. 91–106.



КУЗИН Виктор Иванович

родился 2 августа 1946 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедр вычислительной математики, математических методов
геофизики механико-математического факультета*

Специалист в области вычислительной математики и численного моделирования климатических процессов в атмосфере и океане.

Основные направления научной деятельности – разработка численных моделей динамики океана на основе метода конечных элементов, исследование динамики климата Сибирского региона и Арктики. Проведены расчеты по определению характеристик внутренних волн в океане, численные расчеты по исследованию циркуляции вод в Мировом океане и его частях, а также в Балтийском море. Исследованы климатические характеристики Сибири в XX в. Разработаны оригинальные численные схемы на основе использования метода конечных элементов с методом расщепления, что позволило получить эффективные численные алгоритмы для решения задач геофизической гидродинамики. Проведен анализ динамики климата Сибири в XX в.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Численное моделирование океанических течений на основе метода конечных элементов» (1975);
- доцент по кафедре вычислительной математики (1982);
- старший научный сотрудник по специальности «Геофизика» (1984);

- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Численное моделирование динамики океана на основе метода конечных элементов» (1988);
- профессор по кафедре вычислительной математики (1993).

Родился в Новосибирске. Окончил ММФ НГУ по специальности «Механика» (1969), аспирантуру Вычислительного центра (ВЦ) СО АН СССР (1974).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1969 г.: стажер-исследователь, мл. науч. сотрудник (1971), зав. научно-исследовательской группой (1977), ст. науч. сотрудник (1979), зав. лабораторией океанографии (1985; впоследствии лаборатория математического моделирования гидросферы), гл. науч. сотрудник (с 1989) ВЦ (с 1997 – Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН), и. о. зав. отделом математического моделирования в области физики атмосферы, океана и охраны окружающей среды.

В НГУ работает с 1979 г.: ассистент, доцент (1986), профессор (1989) кафедры вычислительной математики, профессор (с 2014) кафедры математических методов геофизики ММФ. Читает курс «Геофизическая гидродинамика», спецкурс «Методы конечных элементов в решении неклассических задач математической физики».

Под его научным руководством защищено пять кандидатских диссертаций.

Автор более 130 научных публикаций.

Математические модели циркуляций в океане. Новосибирск, 1980. 288 с. (в соавт.)

Метод конечных элементов в моделировании океанических процессов. Новосибирск, 1985. 189 с.

Моделирование климатического речного стока для Сибирского региона // География и природные ресурсы. 2004. С. 199–202. (в соавт.)

Математические модели циркуляции океанов и морей // Современные проблемы вычислительной математики и математического моделирования. Новосибирск, 2005. С. 174–276. (в соавт.)

Моделирование гидрофизических характеристик системы Северный Ледовитый океан – Северная Атлантика // Фундаментальные исследования океанов и морей. М., 2006. Т. 1. С. 166–190. (в соавт.)

Математическое моделирование климата Сибири // Вычислительные технологии. 2006. Т. 11. С. 52–59. (в соавт.)

Variability of the Northern Pacific circulation model under the surface forcing reanalysis data // Bulletin Numerical Analysis and Mathematical Modell. 2001. No. 4. (в соавт.)

Numerical Simulation of Climate Problems. UNESCO, EOLSS Publish. Co Ltd. Pt. 6.4.5.3. 2005. 24 p. (в соавт.)



КУЗНЕЦОВ Борис Григорьевич

родился 27 ноября 1926 г.

*Кандидат физико-математических наук,
профессор кафедры математического моделирования
механико-математического факультета*

Специалист в области математического моделирования задач механики сплошной среды.

Основные направления деятельности – усовершенствование численных методов решения задач гидродинамики, в частности вязкой жидкости; моделирование движения стратифицированных по плотности жидкостей, расчет следов в таких средах; проблема коллапса следа; изучение влияния малых параметров среды на характеристики ее движения и, в частности, на устойчивость.

В области аналитической механики им исследовались канонические преобразования в газодинамике, вариационные принципы в механике сплошных сред. Доказана справедливость вариационного принципа Бейтмана при наличии ударных волн в газе. Впервые показано, что для многокомпонентных и многофазных сред, кроме осредненных и тепловых характеристик, важную роль приобретают микродвижения, энергия которых играет существенную роль при выводе уравнений, описывающих движение среды. Предложена математическая модель движения дисперсных сред с учетом микродвижений компонент. При его участии численно решена задача обтекания тел потоком вязкой несжимаемой жидкости. Созданный комплекс программ внедрен в народное хозяйство. Им получены важные результаты, касающиеся разработки разностных схем, обладающих свойством полной аппроксимации, для уравнений Навье–Стокса.

Предложена уточненная система уравнений движения вязкого газа, отличающаяся от известных тем, что согласно предложенной модели возмущения в вязком газе распространяются с конечной скоростью.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Обобщенные виртуальные перемещения» (1959);
- доцент по кафедре механики (1963).

Родился в дер. Утускун Усть-Ишимского р-на Омской обл. Окончил с отличием механико-математический факультет ТГУ по специальности «Механика» (1954), аспирантуру ТГУ (1957).

Трудовую деятельность начал начальником районной санитарно-эпидемиологической станции с. Ларьяк Ханты-Мансийского окр. (1945–1949); ассистент (1957), ст. преподаватель (1959), доцент (1961) кафедры теоретической механики ТГУ.

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1963 г.: ст. науч. сотрудник Института автоматики и электрометрии; ст. науч. сотрудник (1964), зав. лабораторией (1966) Вычислительного центра; зав. лабораторией (1976), зам. директора по науке (1977), вед. науч. сотрудник (1988) Института теоретической и прикладной механики; вед. (1991), ст. науч. сотрудник (1993–2011) Института вычислительных технологий.

В НГУ работал с 1966 г.: доцент кафедры физики атмосферы ММФ; доцент (с 1968), профессор (1993–2005) кафедры вычислительных методов механики сплошной среды (с 1997 г. кафедры математического моделирования) ММФ; заместитель зав. кафедрой ВМСС. Читал курсы: «Методы вычислений», «Уравнения с частными производными», «Теоретическая механика», «Аналитическая механика», «Вычислительные методы», спецкурс «Численные методы динамики вязкой жидкости». Совместно с Н.Н. Яненко проводил спец. семинары по численным методам механики сплошной среды.

Под его научным руководством защищено 15 кандидатских диссертаций, восемь учеников стали докторами наук.

Награды: орден Октябрьской Революции (1971), медаль «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970).

Автор более 100 научных публикаций.

Расчет характеристик ламинарного пограничного слоя на телах вращения. Новосибирск, 1968. 219 с. (в соавт.)

Математическое моделирование свободной бессдвиговой турбулентности в стратифицированной среде. Новосибирск, 1976. С. 158–175. (в соавт.)

О скорости сходимости решений одной системы уравнений с малыми параметрами к решению уравнений Навье–Стокса // Матем. модели течений жидкости. 1978. С. 158–175. (в соавт.)

Метод численного решения задач динамики тяжелой идеальной жидкости со свободной поверхностью // Численные методы механики сплошной среды. 1980. Т. 11, № 2. С. 23–33. (в соавт.)

Numerical methods in dynamics of viscous fluid // Theoretical and Applied Mechan. 1991. Vol. 1, No. 1. 20 p. (в соавт.)



КУЗНЕЦОВ Владимир Васильевич

родился 14 марта 1955 г.

*Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры гидродинамики
механико-математического факультета*

Специалист в области гидродинамики, процессов переноса и волновых процессов в многофазных средах.

Основные достижения в области фундаментальных исследований связаны с изучением волновой динамики газо- и парожидкостных систем, нестационарной двухфазной фильтрации и процессов переноса в пористых средах, капиллярной гидродинамики двухфазных сред, движения многокомпонентных реагирующих смесей в стесненных условиях. В прикладном аспекте основные усилия направлены на задачи, связанные с созданием нового поколения энергоэффективных микрохимических реакторов для нужд водородной энергетики, разработкой методов увеличения нефте- и газоотдачи пластов, развитием микроэлектронно-механических технологий, систем безопасности энергетических комплексов. Им развито новое научное направление в области капиллярной гидродинамики и процессов переноса в многофазных средах, имеющее важное фундаментальное и прикладное значение.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Пограничные слои Марангони» (1985);
- старший научный сотрудник по специальности «Механика жидкости, газа и плазмы» (1997);

- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Термокапиллярные течения в пограничных и тонких слоях» (2002).

Родился в Исилькуле Омской обл. Окончил ММФ НГУ по специальности «Механика, прикладная математика» (1977), аспирантуру НГУ (1983).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1975 г.: лаборант Института гидродинамики; инженер Конструкторского бюро прикладной механики Министерства среднего машиностроения СССР (1977–1980), науч. (1988), ст. (1992), вед. науч. сотрудник (2002), зав. лабораторией прикладной и вычислительной гидродинамики Института гидродинамики.

В НГУ работает с 1982 г.: мл., ст. науч. сотрудник (1984–1988) НИС. Препо-
дает с 1993 г.: ассистент, доцент (1996), профессор (с 2007) кафедры гидродинамики ММФ. Препо-
дает на кафедре математики СУНЦ. Читает курсы: «МСС жидкости, газа», «Математический анализ», «Уравнения Навье-Стокса», спец-
курсы: «Теория пограничного слоя», «Движение жидкости в слабых силовых по-
лях» на ММФ, ведет занятия по математическому анализу, гидродинамике.

Ученый секретарь диссертационного совета при ИГ СО РАН, зам. гл. редак-
тора «Journal of Engineering Thermophysics».

Под его научным руководством защищено четыре кандидатские диссертации.

Автор более 140 научных публикаций, имеет один патент.

Об условиях разрешимости краевой задачи для пограничного слоя Прандтля // Сиб. матем. журнал. 1994. Т. 35, № 3. С. 624–629.

О развитии пограничного слоя Марангони из точки торможения // Дифференциальные уравнения. 1997. Т. 33, № 6. С. 824–830.

Течения с пограничными слоями в областях, имеющих свободные границы // Прикладная механика и техн. физика. 1999. Т. 40, № 4. С. 69–80.

Пограничные слои при свободной конвекции // Прикладная механика и техн. физика. 2000. Т. 41, № 3. С. 92–100. (в соавт.)

О существовании пограничного слоя вблизи точки трехфазного контакта // Сиб. матем. журнал. 2000. Т. 41, № 3. С. 635–647.

О задаче продолжения пограничного слоя Прандтля // Дифференциальные уравнения. 2000. Т. 36, № 7. С. 898–902.

О задаче перехода пограничного слоя Марангони в слой Прандтля // Сиб. матем. журнал. 2000. Т. 41, № 4. С. 822–838.

О существовании пограничного слоя Прандтля вблизи угловой точки // Дифференциальные уравнения. 2002. Т. 38, № 6. С. 787–794.

Задачи по курсу «Уравнения Навье–Стокса». Новосибирск, 2005. 25 с.

Dynamics of locally heated liquid films // Russian Journal of Engineering Thermophysics. 2000. Vol. 10, No. 2. P. 107–120.



КУЗНЕЦОВ Владимир Михайлович

родился 23 июля 1934 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры гидродинамики механико-математического факультета*

Специалист в области гидродинамики.

Под руководством академика М.А. Лаврентьева разрабатывал проблему направленного выброса грунта при помощи взрыва. Проводил эксперименты в полевых условиях в различных грунтах и получил интересные результаты, которые в дальнейшем внедрялись в практику. Руководил группой, занимающейся исследованием взрыва в грунте, а также разрушающим действием взрыва в твердых средах, в частности, подледными взрывами.

Кроме взрывных задач значительную часть времени посвятил исследованию чисто гидродинамических проблем. Сюда относится большая работа по изучению механизма движения ужей и рыб. Успешно занимался задачами хрупкого разрушения применительно к проблеме «Действие взрыва в твердых телах».

Ученые степени и звания:

- кандидат технических наук (1961);
- старший научный сотрудник по специальности «Механика» (1963);
- доцент по кафедре гидродинамики (1967);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Действие взрыва в твердых телах» (1970);
- профессор по кафедре гидродинамики (1971).

Родился в Москве. Окончил аэромеханический факультет МФТИ (1958), аспирантуру там же (1961).

В Сибирском отделении АН СССР с 1957 г.: лаборант, мл. (1962), ст. науч. сотрудник (1962), зав. лабораторией (1964) Института гидродинамики. В 1974–1976 гг. зав. лабораторией механики взрыва в Институте горного дела.

С 1976 г. в Москве. Работал в Институте физики Земли (спецсектор, ныне – Институт динамики геосфер).

В НГУ работал с 1961 г.: преподаватель, доцент (1964), профессор (1970) кафедры гидродинамики. Читал курс общей физики для студентов вечернего факультета (1965–1966); курс «Гидродинамика идеальной несжимаемой жидкости» на отделении прикладной математики ММФ (с 1967); спецкурсы: «Физика взрыва», «Механика взрыва», «Механические модели действия взрыва в твердых фазах».

Под его научным руководством защищено четыре кандидатские диссертации. Лауреат Ленинской премии (1962).

Автор более 30 научных публикаций.

О форме воронки выброса при взрыве на поверхности грунта // Прикладная механика и техн. физика. 1960. № 3. С. 152–156.

О взрыве на поверхности пластинки // Прикладная механика и техн. физика. 1962. № 3. С. 40–43.

Разрушение ледяного покрова рек и морей при помощи взрыва // Ученый совет по народно-хозяйственному использованию взрыва. Новосибирск, 1960. № 15.

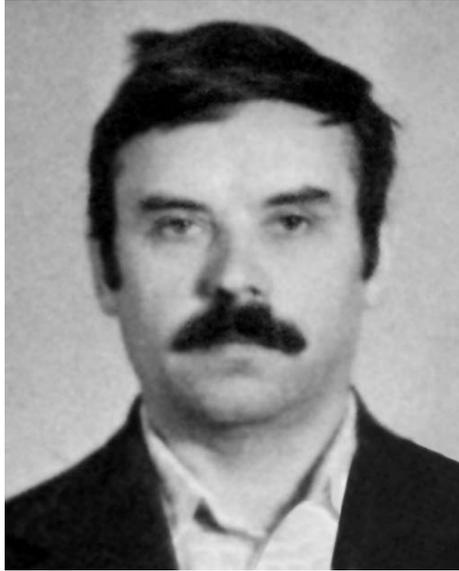
Направленный взрыв в грунте // Взрывные работы в современных условиях. Госгортехиздат. 1963. № 51 / 8. С. 22–39. (в соавт.)

Об устойчивости идеальной несжимаемой жидкости в полосе и кольце // Прикладная механика и техн. физика. 1964. № 2. С. 66–73. (в соавт.)

О стационарном распространении системы трещин в упруго-хрупком материале // Прикладная механика и техн. физика. 1964. № 3. С. 3–8.

Гидродинамика идеальной несжимаемой жидкости. Новосибирск, 1970. 167 с.

К вопросу об определении выхода негабарита по выходу отдельных фракций // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 1971.



КУЗНЕЦОВ Юрий Иванович

(4 июля 1935 – 26 ноября 2008)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры вычислительной математики
механико-математического факультета*

Специалист в области вычислительной математики.

Научные интересы связаны исследованиями по теории матриц и многочленов специального типа. Внесен значительный вклад в теорию метода Рунге–Кутты численного решения жестких систем обыкновенных дифференциальных уравнений.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Построение информативного базиса в задачах общей циркуляции атмосферы» (1978);
- доцент по кафедре вычислительной математики (1986);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Исследование тройственной алгебраической структуры» (1991);
- профессор по кафедре вычислительной математики (1992).

Родился в Уральске. Окончил МФТИ по специальности «Инженер-физик» (1960).

Работал на предприятии № 153 г. Томска инженером управления, ст. инженером.

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1963 г.: мл. науч. сотрудник Института математики; мл., ст. (1986), вед. науч. сотрудник (1990) лаборатории

гидродинамических проблем окружающей среды / динамики климата Вычислительного центра.

В НГУ работал с 1973 г.: ассистент, доцент (1983), профессор (1991) кафедры вычислительной математики. Читал курс «Планирование эксперимента и обработка данных», спецкурс «Матричный анализ многочленных приближений». Вел семинарские занятия по методам вычислений, терминальную практику, читал на ФПК курс лекций «Программирование», был куратором ФПК.

Заместитель зав. кафедрой вычислительной математики ММФ НГУ, член ученого совета и ученый секретарь диссертационного совета при ВЦ СО РАН.

Под его научным руководством защищено две кандидатские диссертации.

Автор более 80 научных публикаций.

Алгебраические основы численного анализа: Метод. указания. Новосибирск, 1985. Вып. 1, 2. (в соавт.)

Трехдиагональные матрицы и их приложение. М., 1985. 207 с. (в соавт.)

Алгебраические основы численного анализа. Новосибирск, 1986. 182 с. (в соавт.)

Матричный анализ многочленных приближений: Курс лекций. Новосибирск, 1986.

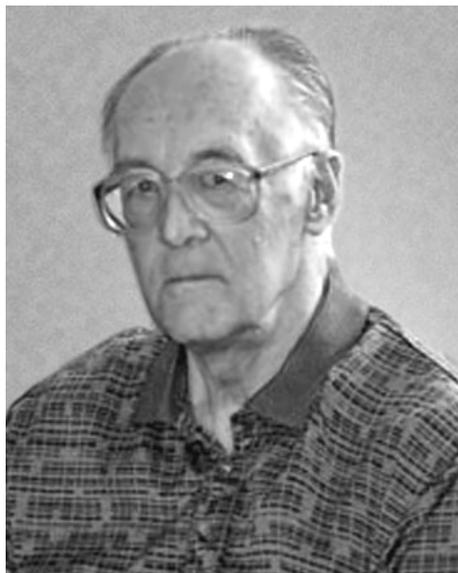
Программирование и ЭВМ: Метод. указания. Новосибирск, 1986, 1987.

Матричный анализ многочленных приближений: Метод. указания. Новосибирск, 1987.

Избранные многочлены: Метод. указания. Новосибирск, 1988.

Алгебра малых колебаний: Метод. указания. Новосибирск, 1989.

Матричная алгебра в математической статистике: Метод. указания. Новосибирск, 1990. Вып. 1, 2.



КУЗЬМИНОВ Владимир Иванович

(25 мая 1936 – 2 июля 2012)

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры геометрии и топологии
механико-математического факультета*

Специалист в области топологии и гомологической алгебры.

Выполнил работы в области гомологической теории размерности, гомологической алгебры, теории категорий. Один из авторов теории производных функторов проективного предела. Решил проблему П.С. Александрова о диадичности пространства бикompактной топологической группы, существенно продвинул изучение соотношений между гомологическими размерностями компакта, построив так называемые трехмерные основные размерно-неполноценные компакты, один из создателей гомологической теории размерности паракомпактных пространств.

Открыл метод вычисления значений функторов проективного предела, использующий относительную гомологическую алгебру. Внес значительный вклад в развитие направления, связанного с использованием и развитием методов алгебраической топологии в случае пространства общей природы – компактов, паракомпактов, топологических многообразий. Провел исследования по теории дифференциальных форм на липшицевых многообразиях. Один из авторов теории Кузьминова–Мановцева об индуктивно замкнутых классах.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Один пример из гомологической теории размерности» (1964);

- доцент по кафедре геометрии и топологии (1965);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Гомологическая теория размерности. Производные функторы проективного предела в гомологической теории топологических пространств» (1977);
- профессор по кафедре геометрии и топологии (1982).

Родился в с. Карабиха Ярославского р-на Ярославской обл. Окончил механико-математический факультет МГУ по специальности «Математика» (1958), аспирантуру МГУ (1961).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1961 г.: мл., ст. (1965), вед. науч. сотрудник, зав. лабораторией топологии и хроногеометрии (1982), гл. науч. сотрудник (2007) Института математики.

В НГУ работал в 1961–2004 гг.: ассистент, доцент (1964), профессор (с 1978), в 1995–2000 гг. зав. кафедрой геометрии и топологии ММФ. Читал курсы: «Аналитическая геометрия», «Функциональный анализ», спецкурсы «Топология», «Гомологическая алгебра». Вел спецсеминар по топологии для студентов ММФ.

Член редколлегии «Сибирского математического журнала», диссертационного совета при Институте математики.

Под его научным руководством защищено десять кандидатских диссертаций, трое учеников стали докторами наук.

Заслуженный деятель науки РФ (2008).

Автор более 80 научных публикаций.

О нормальной разрешимости оператора внешнего дифференцирования на искривленных произведениях // Сиб. матем. журнал. 1996. Т. 37, № 2. С. 324–337. (в соавт.)

О компактной разрешимости оператора внешнего дифференцирования на искривленных произведениях // Сиб. матем. журнал. 1997. Т. 38, № 3. С. 573–590. (в соавт.)

О разложении в ортогональную прямую сумму комплексов де Рама искривленных произведений римановых многообразий // Сиб. матем. журнал. 1998. Т. 39, № 2. С. 354–368. (в соавт.)

Гомологические аспекты теории банаховых комплексов // Сиб. матем. журнал. 1999. Т. 40, № 4. С. 893–904. (в соавт.)

Метод разделения переменных в задачах о нормальной и компактной разрешимости оператора внешнего дифференцирования // Сиб. матем. журнал. 2000. Т. 41, № 2. С. 385–396. (в соавт.)

О Кер-Сокер-последовательности в полуабелевой категории // Сиб. матем. журнал. 2000. Т. 41, № 3. С. 615–624. (в соавт.)

О гомологической последовательности в полуабелевой категории // Сиб. матем. журнал. 2002. Т. 43, № 1. С. 41–50. (в соавт.)

О теории компактности для дифференциальных форм // Сиб. матем. журнал. 2003. Т. 44, № 1. С. 132–142. (в соавт.)

О компактной разрешимости дифференциалов эллиптического дифференциального комплекса // Сиб. матем. журнал. 2003. Т. 44, № 6. С. 1280–1294. (в соавт.)



КУСРАЕВ Анатолий Георгиевич

Родился 14 февраля 1953 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры математического анализа
механико-математического факультета*

Специалист в области функционального анализа и его приложений.

Сфера научных интересов – адаптация методов теории булевозначных моделей к задачам функционального анализа, развитие методов векторной двойственности, построение теории мажорируемых операторов, полное решение проблем порядковой ограниченности нерасширяющих операторов и проблемы изометрической классификации инъективных банаховых решеток и йордановых банаховых алгебр бэровского типа. Разработаны методы исследования функциональных пространств и операторов в них, основанные на комбинировании различных средств анализа, алгебры и математической логики, найдены новые реализационные теоремы, даны конкретные применения к реализации важных функционально-аналитических структур.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «О субдифференциалах негладких операторов и их приложения» (1979);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Векторная двойственность функциональных пространств. Теория и приложения» (1986);
- старший научный сотрудник по специальности «математический анализ» (1989);
- профессор по специальности «математический анализ» (1991).

Родился в с. Гром Цхинвальского р-на Южной Осетии. Учился на математическом факультете Северо-Осетинского университета, окончил с отличием ММФ НГУ (1975) и аспирантуру НГУ (1978).

В Сибирском отделении АН СССР с 1979 г.: мл. науч., ст. науч. (1984), вед. науч. сотрудник (1987) отдела функционального анализа Института математики.

В НГУ преподавал в 1978–1991 гг.: ассистент, доцент (1978), и. о. профессора (1988), профессор (1990) кафедры математического анализа ММФ. Читал курсы: «Субдифференциальное исчисление», «Выпуклый анализ», «Булевозначный анализ и векторные решетки», «Функциональный анализ».

С 1991 г. возглавлял кафедру математического анализа Северо-Осетинского университета. С 1994 г. руководит Государственным научным центром Республики Северная Осетия-Алания (с 2000 г. Владикавказский научный центр / ВНЦ). Основатель (1996) и директор Института прикладной математики и информатики (Южный математический институт), с 2002 г. зав. отделом функционального анализа ЮМИ ВНЦ РАН. В составе Правительства Республики Северная Осетия-Алания курировал вопросы научно-технической политики (2002–2005). Министр образования и науки Республики Южная Осетия (2008–2009).

Под его научным руководством защищено 19 кандидатских диссертаций, трое учеников стали докторами наук.

Член американского математического общества (с 1982). Действительный член РАЕН (1995). Член-корреспондент Международной академии высшей школы (1995). Член Совета РАН по координации деятельности региональных отделений и региональных научных центров (с 2002). Гл. редактор «Владикавказского математического журнала» (с 1999) и «Вестника Владикавказского научного центра» (с 2001), член редколлегии журналов «Positivity» (с 1997) и «Известия вузов. Северо-Кавказский регион» (с 2005).

Удостоен званий: «Соросовский профессор» (1994), «Заслуженный деятель науки РСО-А» (2003), «Заслуженный деятель науки РФ» (2007). Почетный профессор Южно-Российского гос. университета экономики и сервиса (2013).

Награды: орден Дружбы (2003), орден Дружбы (Южная Осетия) (2010).

Автор более 250 научных публикаций.

Субдифференциальное исчисление. Теория и приложения. М., 2007. 560 с. (в соавт.)

О классификации инъективных банаховых решеток // Доклады АН. 2013. Т. 453, № 1. С. 12–16.

Dominated Operators. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 2000. 446 p.

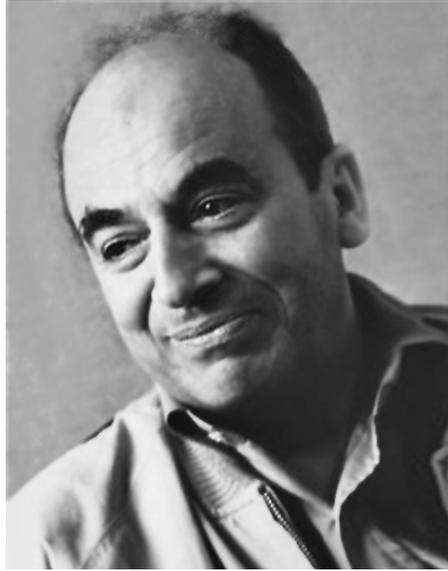
A transfer principle for inequalities in vector lattices // Journal of Math. Anal. Appl. 2011. Vol. 374. P. 282–289.

Measurable bundles of Banach lattices // Positivity. 2010. Vol. 14, No. 4. P. 785–799.

Jensen type inequalities for positive bilinear operators // Positivity. 2012. Vol. 16, No. 1. P. 131–142.

Infinitesimal Analysis. М.: Наука, 2011. 422 p. (в соавт.)

Boolean Valued Analysis: Selected Topics. Vladikavkaz, 2014. 400 p. (в соавт.)



КУТАТЕЛАДЗЕ Семен Самсонович

родился 2 октября 1945 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры математического анализа
механико-математического факультета*

Специалист в области математического анализа.

Впервые им были рассмотрены и решены экстремальные геометрические задачи с общими неравенствами на произвольные смешанные объемы при наличии ограничений на расположение искомой выпуклой поверхности, например внутренняя задача Урысона, состоящая в поиске фигуры наибольшего объема среди тел, лежащих в данном и имеющих заданную интегральную ширину. Подобные задачи в принципе не поддаются классическим приемам симметризации. Предложенные функционально-аналитические методы основаны на применении техники декомпозиций к смешанным поверхностным мерам Александрова.

Выделен новый класс экстремальных задач выпуклой геометрии, в которых требуется добиться наилучшего результата при наличии противоречивых целей, например при заданной площади поверхности выпуклой фигуры максимизировать ее объем и минимизировать толщину. Эти задачи трактуются в духе теории многокритериального принятия решений. Даны описания парето-оптимальных решений векторных задач изопериметрического типа.

На основе нового подхода к абстрактной выпуклости, развивающего идею двойственности Минковского, дана теория супремальных генераторов и границ Шоке в пространствах Канторовича. Найдены наиболее полные правила субдифференцирования выпуклых операторов в виде формул для пересчета значе-

ний и решений экстремальных задач при сохраняющих их выпуклость заменах переменных.

Получено полезное для математической экономики описание модулей над кольцами, в которых действуют принципы линейного программирования. Предложено первое и наиболее популярное понятие ε -эффективного решения для многокритериальных экстремальных задач. В терминах монадных кванторных приставок дана классификация касательных конусов (типа Адамара, Булигана, Кларка и др.), нашедших применение в негладком анализе.

Развиты комбинированные методы нестандартного анализа, основанные на сочетании робинсоновского инфинитезимального и булевозначного подходов. Предложена «булевозначная» техника, приведшая к описанию порядково ограниченного оператора, ядро каждого слоя которого подрешета или подпространство Гротендика. Эта техника дала первые операторные формы классической леммы Фаркаша в теории линейных неравенств.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Смежные вопросы геометрии и математического программирования» (1971);
- старший научный сотрудник по специальности «Математический анализ» (1979);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Линейные задачи выпуклого анализа» (1979);
- профессор по специальности «Математический анализ» (1990).

Родился в Ленинграде. Окончил с отличием ММФ НГУ по специальности «Математика» (1968), аспирантуру Института математики (ИМ) СО АН СССР (1970).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1970 г.: мл., ст. науч. сотрудник (1976), зав. лабораторией (1987), гл. науч. сотрудник (с 2006) лаборатории функционального анализа Института математики им. С.Л. Соболева (ИМ СО РАН).

В НГУ преподает с 1974 г.: ассистент, и. о. доцента, доцент (1977), и. о. профессора (1980), профессор кафедры математического анализа (с 1982). Читал лекции по функциональному анализу, спецкурсы по различным вопросам функционального анализа и его приложений. Вел практические занятия по математическому программированию, математическому и функциональному анализу, руководил спецсеминарами.

Под его научным руководством защищено 20 кандидатских диссертаций, среди учеников четыре доктора наук.

Член комитета комсомола ИМ СО АН СССР, Советского РК и Новосибирского ГК ВЛКСМ, член партбюро зам. секретаря парторганизации ИМ. Принимал активное участие в подготовке и проведении всесоюзных школ по функциональному анализу, составлении задач и программ к госэкзаменам. При его непосредственном участии в Институте математики создана группа специалистов, обеспечивающая перевод на английский язык «Сибирского математического журнала» и «Трудов» института.

Член редколлегий журналов «Математические заметки», «Математические труды», «Сибирского математического журнала», «Сибирского журнала индустриальной математики», «Владикавказского математического журнала», «Journal of Applied and Industrial Mathematics», «Positivity, Siberian Advances in Mathematics», «Scientiae Mathematicae Japonicae» и др. Принимал участие в работе семинаров по функциональному и выпуклому анализу.

Автор более 400 научных публикаций.

- Лекции по математическому анализу. Новосибирск, 1973. 200 с.
- Двойственность Минковского и ее приложения. Новосибирск, 1976. 254 с. (в соавт.)
- Упорядоченные векторные пространства. Новосибирск, 1978. 368 с. (в соавт.)
- Введение в математический анализ: Учеб. пособие. Новосибирск, 1981. 80 с.
- Субдифференциальное исчисление: Учеб. пособие. Новосибирск, 1982. 71 с. (в соавт.)
- Записки по геометрии и топологии векторных пространств: Учеб. пособие. Новосибирск, 1984. 82 с.
- Нестандартные методы анализа. Новосибирск, 1990. 223 с. (в соавт.)
- Субдифференциалы. Теория и приложения. Новосибирск, 1992. 270 с. (в соавт.)
- Векторные решетки и интегральные операторы. Новосибирск, 1992. 214 с. (в соавт.)
- 55 нерешенных задач из нестандартного анализа: Учеб. пособие. Новосибирск, 1993. 16 с. (в соавт.)
- Нестандартный анализ и векторные решетки. Новосибирск, 1999. 380 с. (в соавт.)
- Выпуклый анализ 1. Выпуклые соответствия и операторы: Учеб. пособие. Владикавказ, 2002. 112 с. (в соавт.)
- Введение в булевозначный анализ. М., 2005. 526 с. (в соавт.)



ЛАВРЕНТЬЕВ Михаил Алексеевич

(6 (19) ноября 1900 – 15 октября 1980)
*Действительный член АН СССР, АН УССР,
доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедр математического анализа, гидродинамики
механико-математического факультета*

Специалист в области математики и механики.

Создал новые направления в теории функций, теории дифференциальных уравнений, механике сплошной среды (гидродинамическая теория кумуляции) и прикладной физике (физике взрыва и импульсных процессов). Первые исследования относятся к теории множеств и топологии. Полученные результаты стали классическими и нашли развитие в общей теории алгоритмов. Ему принадлежат фундаментальные результаты в теории приближений функций комплексного переменного, теории конформных и квазиконформных отображений и теории дифференциальных уравнений. Получил классические результаты по теории волн и струй, ставшие средством решения многих прикладных задач. Внес огромный вклад в развитие отечественного авиастроения, получив результаты в теории обтекания крыла и струйных течений, в решении проблемы удара твердого тела о жидкость. Работы по гидродинамической трактовке кумуляции инициировали новые теории направленного взрыва, сварки взрывом, высокоскоростного удара, оказали влияние на исследования физики взрыва и импульсных процессов.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук (1927), тема диссертации «К теории гомеоморфных множеств»;

- доктор технических наук (по совокупности работ; 1934);
- доктор физико-математических наук (по совокупности работ; 1935);
- действительный член АН УССР (1939);
- действительный член АН СССР (1946);
- профессор (1950).

Родился в Казани. Окончил физико-математического факультета МГУ (1922), аспирантуру МГУ (1926).

Трудовую деятельность начал в 1920 в Казанском гос. университете: лаборант, и. о. преподавателя; преподаватель (1921) Московского высшего технического училища (позднее им. Баумана); ст. инженер (1929–1935) Центрального аэрогидродинамического института им. Н.Е. Жуковского (ЦАГИ). В 1934–1962 гг. работал в Математическом институте им. В.А. Стеклова АН СССР: ученый специалист, зав. отделом (1938–1962) теории функций комплексного переменного (в 1939–1948 гг. совмещал с работой в системе АН УССР). Одновременно профессор и зав. кафедрой (1929–1931) Московского химико-технологического института им. Д.И. Менделеева; приват-доцент (1927), профессор (1931–1941) МГУ.

Директор (1939–1949) Института математики АН УССР (Киев), профессор (1939–1941, 1945–1948) физико-математического факультета Киевского государственного университета. В 1941–1944 гг. работал в МИ АН (в эвакуации в Казани), заочно руководил отделом математики Объединенного института физики и математики Академии наук УССР (в г. Уфа).

Директор (1950–1953) Института точной механики и вычислительной техники АН СССР, зам. гл. конструктора (1953–1955) Министерства среднего машиностроения (работал с И.В. Курчатовым над созданием атомного оружия). Профессор и зав. кафедрой (1948–1951) математики физико-технического факультета МГУ, зав. кафедрой (1955–1958) физики быстропротекающих процессов МФТИ.

Один из основателей Сибирского отделения АН СССР. Первый председатель (1957–1975) СО АН СССР, с 1975 г. почетный председатель. При создании Сибирского отделения воплощались три главных принципа Лаврентьева: принцип комплексного решения научных проблем, подготовка научных кадров, связь науки с производством.

Основатель и директор (1957–1976) Института гидродинамики СО АН СССР.

С 1976 г. жил в Москве, председатель (1976–1980) Национального комитета СССР по теоретической и прикладной механике.

В НГУ работал в 1959–1966 гг.: профессор и зав. кафедрой (1959–1962) математического анализа НГУ, основатель и зав. кафедрой гидродинамики (1962–1966) ММФ. Внес огромный вклад в подготовку научных кадров как организатор вуза нового типа. Принимал активное участие в создании при НГУ вначале специализированной физико-математической, а затем химической школы-интернаты, для ребят с конструкторскими склонностями – клуба юных техников. Во многом благодаря его усилиям начали проводиться и стали системой всесибирские олимпиады школьников, летние школы юных программистов.

Вице-президент АН УССР (1945–1948). Академик-секретарь Отделения физико-математических наук АН СССР (1950–1953, 1955–1957). Член Президиума АН СССР (1950–1980), вице-президент АН СССР (1957–1975).

Вел большую научно-организационную работу и как председатель (1963–1964) Совета по науке при Совете министров СССР; вице-президент (1966–1970) Международного математического союза, председатель (1977–1980) Национального комитета СССР по теоретической и прикладной механике.

Действительный член Чехословацкой академии наук (1957), почетный член Болгарской академии наук (1966), член-корреспондент (1968) и действительный член (1970) Международной академии астронавтики, член-корреспондент Германской академии наук в Берлине (1969), член Академии наук Финляндии (1969), иностранный член Французской академии наук (1971), Германской академии естествоиспытателей («Леопольдина»; 1971), Польской академии наук (1971).

Депутат Верховного Совета СССР V–IX созывов (1958–1979), депутат Верховного Совета УССР (1947–1951).

Герой Социалистического Труда (1967). Лауреат Сталинской премии I ст. (1946, 1949), Ленинской премии (1958), премии им. С.А. Лебедева АН УССР (1977).

Награды: орден Отечественной войны II ст. (1944), четыре ордена Трудового Красного Знамени (1945, 1948, 1953, 1954), пять орденов Ленина (1953, 1956, 1960, 1967, 1975), орден Октябрьской Революции (1970), Золотая медаль им. М.В. Ломоносова АН СССР (1977), орден Кирилла и Мефодия I ст. (Болгария; 1969), Крест Командора ордена Почетного легиона (Франция; 1971).

Имя академика М.А. Лаврентьева присвоено Новосибирской физико-математической школе / СУНЦ НГУ (1980), Институту гидродинамики СО РАН (1980). Учреждена золотая медаль и премия Российской Академии наук имени М.А. Лаврентьева, которая присуждается за лучшие работы в области математики и механики. Регулярно проводятся Международные конференции «Лаврентьевские чтения». Имя М.А. Лаврентьева носят улицы в Казани и Новосибирске.

Автор более 500 научных работ.

Основы вариационного исчисления. М.; Л., 1935. Т. 1, ч. 1–2. (в соавт.)

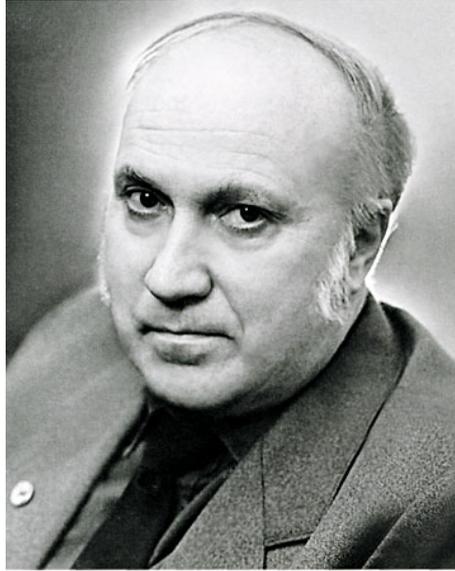
Вариационный метод краевых задач для систем уравнений эллиптического типа. М., 1962.

Методы теории функций комплексного переменного. М., 1973. (в соавт.)

Проблемы гидродинамики и их математические модели. М., 1973. (в соавт.)

Методы теории функций комплексного переменного: Учеб. пособие для специальностей механико-математических факультетов, физических и физико-математических факультетов госуниверситетов. М., 1987. 688 с. (в соавт.)

Литература: Российская академия наук. Сибирское отделение: Персональный состав. Новосибирск, 2007. С. 150–151.



ЛАВРЕНТЬЕВ Михаил Михайлович

(21 июля 1932 – 16 июля 2010)

Действительный член РАН, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедр высшей математики, математических методов геофизики, теории функций механико-математического факультета

Специалист в области теории дифференциальных уравнений, математического анализа и математического моделирования в геофизике.

Основные результаты получены в теории дифференциальных уравнений, теории обратных и некорректно поставленных задач, томографии, вычислительной и прикладной математики. Теоретические исследования находят широкое применение в геофизике, механике, биологии и других науках.

Один из основоположников теории некорректных (условно-корректных) задач, актуального направления современной математики, имеющего многочисленные приложения. Сформулировал понятие условной корректности задачи. Создал методы получения оценок устойчивости решения некоторых типов задач аналитического продолжения, задач Коши для уравнений эллиптического типа, линейных и нелинейных операторных уравнений первого рода. Инициатор и руководитель внедрения математических методов и численного аппарата некорректных задач в практику геофизических и томографических исследований. Изучил большой круг многомерных обратных задач для дифференциальных уравнений и томографии, связанных с интерпретацией физических и в особенности геофизических наблюдений. Совместно с учениками обнаружил тесную связь этих задач с теорией и приложениями задач интегральной геометрии. Выделил характерные черты, свойственные многомерным обратным задачам и задачам интегральной геометрии, исследовал вопросы их корректности и методы решения.

По его инициативе сформулированы математические модели задач фотометрии. Разработанная под его руководством математическая теория задач фотометрии позволяет автоматизировать процесс дешифровки фотоснимков.

Основатель сибирской школы некорректных задач математической физики.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «О задаче Коши для эллиптических уравнений» (1957);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «О некоторых некорректных задачах математической физики» (1961);
- профессор по кафедре математического анализа (1963);
- член-корреспондент АН СССР (1968);
- действительный член АН СССР (1981).

Родился в Москве. Окончил механико-математический факультет МГУ (1954), аспирантуру МГУ (1957).

Трудовую деятельность начал в Институте математики (ИМ) СО АН СССР: мл., ст. науч. сотрудник, зав. лабораторией (1957–1964). В Вычислительном центре (ВЦ) СО АН СССР: зав. лабораторией (1964), зам. директора (1980). В 1986–2002 гг. директор ИМ СО АН СССР (ИМ им. С.Л. Соболева с 1994 г.). Советник РАН (с 2002).

В НГУ с 1959 г.: доцент, профессор (1962) кафедры математического анализа, зав. кафедрой (1964–1973) высшей математики, основатель и зав. кафедрой (1974–1991) математических методов геофизики, зав. кафедрой (1991–2010) теории функций ММФ, декан ММФ (1979–1985).

Под его научным руководством защищено более 50 кандидатских диссертаций, более десяти учеников стали докторами наук.

Член Президиума СО АН (1987–2001), бюро Отделения математических наук РАН (с 1985), Научного совета АН по математическому моделированию, Международной ассоциации по математической геологии (1974). Председатель Сибирского математического общества. Гл. редактор «Сибирского математического журнала» (1987–2004), «Сибирского журнала индустриальной математики» (с 1998), «Journal of Inverse and Ill-Posed Problems» (с 1993).

Лауреат Ленинской премии (1962), Государственной премии СССР (1987), премии им. М.А. Лаврентьева РАН (2003).

Награды: ордена Октябрьской Революции (1975), Трудового Красного Знамени (1967, 1982), «За заслуги перед Отечеством» IV ст. (1999).

О некоторых некорректных задачах математической физики. Новосибирск, 1962. 96 с. Многомерные обратные задачи для дифференциальных уравнений. Новосибирск, 1969. 67 с. (в соавт.)

Условно-корректные задачи для дифференциальных уравнений. Новосибирск, 1973. 71 с. Некорректные задачи математической физики и анализа. М., 1980. 286 с. (в соавт.)

Одномерные обратные задачи математической физики. Новосибирск, 1982. 88 с. (в соавт.)

Линейные операторы и некорректные задачи. М., 1991. 331 с. (в соавт.)



ЛАЕВСКИЙ Юрий Миронович

родился 27 апреля 1948 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры вычислительной математики
механико-математического факультета*

Специалист в области дифференциальных уравнений, вычислительной математики и математического моделирования.

Исследовал эллиптические задачи с сильной анизотропией, изучил структуру их решений и установил оптимальные оценки для асимптотических приближений в энергетических пространствах. Провел исследования по жестким системам обыкновенных дифференциальных уравнений, большой цикл исследований по проекционно-сеточным методам декомпозиции области для нестационарных задач математической физики. Для задач с большой пространственно-временной разномасштабностью (задачи химической технологии, горения, детонации и пр.) ввел новый класс многоуровневых явных схем, обладающих свойством локализации условий устойчивости. Проводил цикл исследований по компактным схемам метода конечных элементов для эллиптических краевых задач, исследования по неконформным методам конечных элементов для задач теории упругости. Создал математическую теорию процессов фильтрационного горения газов, включающую доказательство корректной разрешимости соответствующей нелинейной системы уравнений, асимптотический анализ своеобразной нелинейной спектральной задачи. Предложил новые математические постановки для задач двухфазной фильтрации жидкости, лежащих в основе моделировании процессов нефтедобычи.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации по спецтематике (1979);
- старший научный сотрудник по специальности «Вычислительная математика» (1990);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Аддитивные проекционно-сеточные методы решения многомерных параболических задач» (1993);
- профессор по кафедре вычислительной математики (2000).

Родился в Челябинске. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика» (1970).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1970 г.: инженер, зав. научно-исследовательской группой (1977), ст. (1984), вед. науч. сотрудник (1993), зав. лабораторией математических задач химии (2000) Вычислительного центра (Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН).

В НГУ с 1989 г.: ассистент, доцент (1991), профессор (1996), зам. зав. (2000), зав. (2014) кафедрой вычислительной математики ММФ. Читает курс «Методы вычислений» для студентов 3-го курса ММФ, руководит спецсеминарами «Методы вычислений» для студентов 4–5-го курсов ММФ.

Под его научным руководством защищено шесть кандидатских диссертаций.

Гл. редактор периодического издания «Bulletin of Novosibirsk Computing Center», зам. гл. редактора «Сибирского журнала вычислительной математики».

Автор более 140 научных публикаций.

Фильтрационное горение газов // Физика горения и взрыва. 1987. № 5. С. 531–547. (в соавт.)

О декомпозиции области для параболических задач с разрывными решениями и методе штрафа // Журнал вычисл. математики и матем. физики. 1994. Т. 34, № 5. С. 702–719.

Методы декомпозиции решения эллиптических и параболических краевых задач // Сиб. журнал вычисл. математики. 1999. Т. 2, № 4. С. 361–372. (в соавт.)

Метод конечных элементов (основы теории, задачи): Учеб. пособие. Новосибирск, 1999.

О структуре решений эллиптических задач с сильной анизотропией // Сиб. матем. журнал. 2000. Т. 41, № 3. С. 648–673.

A nonconforming finite element method for a three-dimensional problem of the elasticity theory // Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modeling. 2006. Vol. 21, No. 4. P. 273–304. (в соавт.)



ЛАЗАРЕВА Галина Геннадьевна

родилась 24 мая 1971 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор кафедры
математического моделирования механико-математического факультета*

Специалист в области математического моделирования в механике, астрофизике, геофизике и физике плазмы.

Разработала экономичные, параллелизуемые дискретные модели (адаптированные для каждой из задач), оптимальные алгоритмы и программное обеспечение для численного моделирования нестационарных процессов. Часть разработанных комплексов программ зарегистрированы в Фонде алгоритмов и программ СО РАН. Существенно, что для задач «обсчитывались» реальные физические эксперименты. Это позволило установить оптимальные параметры для выбранной дискретной модификации. Результаты численных расчетов используются при конструировании новых плазменных «ловушек-мишеней» с инверсионными пробками. При расчете задач с «пузырьковым кластером» обнаружены новые физические эффекты, которые могут быть использованы при создании «сазера» – акустического аналога импульсных лазерных систем. Кроме того, при расчете задач с учетом самогравитации обнаружены возможные механизмы зарождения новых галактик.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Численное моделирование усиления ударных волн в пузырьковых средах» (2003);
- доцент по кафедре математического моделирования (2008);

- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Математическое моделирование многофазной газодинамики с учетом гравитации на суперЭВМ» (2012).

- профессор РАН (2016).

Родилась в Новосибирске. Окончила ММФ НГУ по специальности «Механика, прикладная математика» (1992), магистратуру ММФ НГУ (1994); аспирантуру Института вычислительных технологий (ИВТ) СО РАН (2003).

В Сибирском отделении РАН с 2004 г.: мл., науч. (2006), ст. науч. сотрудник (с 2012) лаборатории параллельных алгоритмов решения больших задач Института вычислительной математики и математической геофизики (ИВМиМГ).

В НГУ работает с 2002 г.: преподаватель, ассистент (2002), доцент (2006), профессор (с 2014) кафедры математического моделирования. Читает курс «Математическое моделирование динамики сжимаемой жидкости и газа» на ММФ.

Автор более 70 научных публикаций.

Mathematical and experimental simulation of a cylindrical plasma target trap with inverse magnetic mirrors // *Journal Plasma Phys.* 2015. Vol. 81. Iss. 5. P. 1–8. (в соавт.)

Моделирование низкотемпературной многокомпонентной плазмы в ловушке-мишени // Докл. АН. 2015. Т. 460, № 5. С. 1–3. (в соавт.)

Hydrodynamical code for numerical simulation of the gas components of colliding galaxies // *The Astrophysical Journal Supplement Series.* 2011. Vol. 194, No. 47. P. 1–12. (в соавт.)

Современные численные модели гравитационной газовой динамики // Вестник НГУ. Сер.: Математика, механика, информатика. 2010. Т. 10, вып. 1. С. 40–64.

Комплекс параллельных программ для моделирования динамики ударных волн в пузырьковых системах // Вестник НГУ. Сер.: Математика, механика, информатика. 2012. Т. 11, вып. 2. С. 41–55.

Фокусировка осциллирующей ударной волны, излученной тороидальным облаком пузырьков // ЖЭТФ. 2004. Т. 125, вып. 6. С. 1302–1310. (в соавт.)

Генерация ударных волн в жидкости сферическими пузырьковыми кластерами // Докл. РАН. 2001. Т. 381, № 6. С. 773–776. (в соавт.)

Методы математического моделирования. Введение в параллельные алгоритмы. Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск, 2005. 124 с. (в соавт.)



ЛБОВ Геннадий Сергеевич

(27 июля 1937 – 30 июня 2010)

*Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры теоретической кибернетики
механико-математического факультета*

Специалист в области технической кибернетики и прикладной информатики.

Один из основоположников направлений: «Логические решающие функции в проблемах анализа данных, распознавания образов и прогнозирования», «Случайный поиск с адаптацией в проблемах оптимизации».

Основные научные результаты – компьютерные технологии анализа данных, классификации, распознавания, регрессионного анализа и прогнозирования, основанные на логических решающих функциях и оригинальных эволюционных и генетических алгоритмах многокритериальной оптимизации. Созданные технологии нашли применение в широком спектре естественно-научных и военно-технических приложений.

Ученые степени и звания:

- кандидат технических наук, тема диссертации «Некоторые вопросы минимизации исходной системы признаков при распознавании образов» (1968);
- доктор технических наук, тема диссертации «Методы эмпирического прогнозирования, основанные на логических решающих функциях» (1983);
- профессор по кафедре прикладной математики (1989).

Родился в с. Усть-Уда Иркутской обл. Окончил физико-математический факультет Иркутского государственного университета по специальности «Физика» (1959).

Трудовую деятельность начал в 1959 г. инженером завода а/я № 39.

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1961 г.: мл., ст. (1970), вед. науч. сотрудник (1986), зав. лабораторией (2001) анализа данных, гл. науч. сотрудник (с 2006) Института математики (ИМ).

В НГУ работал с 1991 г.: профессор кафедры теоретической кибернетики. Читал курсы «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы многомерного статистического анализа» для студентов ФЕН; спецкурс «Теория статистических решений» для студентов ММФ.

В 1983–1991 гг. – профессор кафедры прикладной математики Новосибирского электротехнического института.

Под его научным руководством защищено десять кандидатских диссертаций, двое учеников стали докторами наук.

Член диссертационных советов при НГТУ и ИМ СО РАН.

Академик РАЕН (1994).

Автор более 160 научных публикаций. Издано три сборника его стихов, выпущен диск с записями песен на его стихи и музыку.

Методы обработки разнотипных экспериментальных данных. Новосибирск, 1981. 160 с.

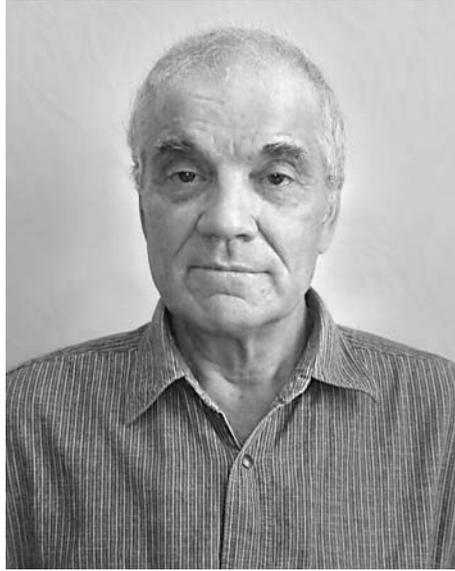
Байесовский подход к решению задачи прогнозирования на основе информации экспертов и таблицы данных // Доклады АН. 1997. Т. 357, № 1. С. 29–32. (в соавт.)

О метризации булевой алгебры предложений и информативности высказываний экспертов // Доклады АН. 1998. Т. 361, № 2. С. 174–176. (в соавт.)

О статистической устойчивости решающих функций в задачах распознавания и регрессионного анализа // Доклады АН. 1999. Т. 368, № 1. С. 31–34. (в соавт.)

Логические решающие функции и вопросы статистической устойчивости решений. Новосибирск, 1999. 211 с. (в соавт.)

Проблема выбора в задачах анализа данных и управления // Сиб. журнал индустр. математики. 2000. Т. 3, № 1. С. 101–109. (в соавт.)



ЛИСЕЙКИН Владимир Дмитриевич

родился 23 января 1945 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры высшей математики
механико-математического факультета*

Специалист в области вычислительной математики.

Получил значительные результаты в исследовании качественного поведения решений бисингулярных задач с малым параметром при старшей производной. Теоретически исследовал и разработал методы построения адаптивных разностных сеток в пространственных областях и на поверхностях. Создал эффективные дифференциальные, вариационные и алгебраические методы адаптации разностных сеток в областях со сложной граничной конфигурацией для численного решения задач с особенностями.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Проективные индуктивные пределы когомологии и гомологии абелевых полугрупп»;
- старший научный сотрудник по специальности «Вычислительная математика» (1985);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Методы конструирования адаптивных сеток» (1993);
- профессор по кафедре высшей математики (2004).

Родился в дер. Шипиловка Березовского р-на Красноярского края. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика» (1970).

Трудовую деятельность начал в 1962 г.: рабочий, тракторист (1963) Крутоярского зверосовхоза; кочегар (1964–1965), рабочий экспериментальной пасеки СО АН СССР (1970). С 1975 г. в Вычислительном центре СО АН СССР: инженер, мл. науч. сотрудник (1976). В Институте теоретической и прикладной механики СО АН СССР с 1976 г.: мл. науч. сотрудник, зав. научно-исследовательской группой (1979), ст. науч. сотрудник (1979). В Институте вычислительных технологий СО АН / РАН с 1991 г.: ст., вед. науч. сотрудник (с 1994).

В НГУ работал ст. инженером НИСа (1974–1975) и с 1998 г.: доцент, профессор (с 2002) кафедры высшей математики. Читал курс «Обыкновенные дифференциальные уравнения», ведет семинарские занятия по курсу «Математический анализ» для студентов ЭФ.

Под его научным руководством защищено три кандидатские диссертации.

Автор более 100 научных публикаций.

Адаптивно-инвариантный метод численного решения задач с пограничными и внутренними слоями. Новосибирск, 1989. 258 с. (в соавт.)

Обыкновенные дифференциальные уравнения и вариационное исчисление: Учеб. пособие. Новосибирск, 2000. 131 с.

Курс обыкновенных дифференциальных уравнений: Учеб. пособие. Новосибирск, 2002. 136 с.

Универсальный эллиптический метод построения разностных сеток: Учеб. пособие. Новосибирск, 2004. (в соавт.)

Методы римановой геометрии в задачах построения разностных сеток. Новосибирск, 2005. (в соавт.)

Метод координатных преобразований для численного решения сингулярно возмущенных уравнений: Учеб. пособие. Новосибирск, 2006. 244 с. (в соавт.)

Построение разностных сеток с помощью уравнений Бельтрами и диффузии. Новосибирск, 2006. 184 с. (в соавт.)

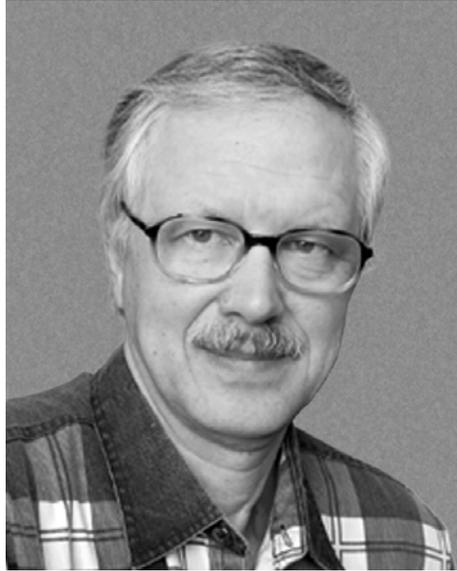
Разностные сетки и координатные преобразования для численного решения сингулярно возмущенных задач. Новосибирск, 2007. 312 с. (в соавт.)

Курс обыкновенных дифференциальных уравнений. Новосибирск, 2008. 140 с.

Технология построения разностных сеток. Новосибирск, 2009. 300 с. (в соавт.)

Grid Generation Methods. Berlin. Springer. 1999, 2010, 2016. 450 p.

A Computational Differential Geometry Approach to Grid Generation. Berlin: Springer, 2004; 2007. 292 p.



ЛОТОВ Владимир Иванович

родился 28 июня 1949 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедр теории вероятностей и математической статистики
механико-математического факультета,
высшей математики физического факультета,
общей информатики факультета информационных технологий*

Специалист в области теории вероятностей и математической статистики.

Научные исследования связаны с разработкой методов асимптотического анализа распределений граничных функционалов для случайных блужданий и случайных процессов с непрерывным временем, с изучением асимптотических свойств последовательных процедур математической статистики.

Им решена проблема получения полных асимптотических разложений распределений в граничных задачах, связанных с выходом траектории блуждания из полосы, – задача, долгое время не поддававшаяся усилиям специалистов. При этом был разработан метод асимптотического анализа, который позволил решить аналогичные задачи для обобщенных процессов восстановления и случайных блужданий, заданных на конечной цепи Маркова. Проведено исчерпывающее исследование асимптотики характеристик последовательного критерия отношения вероятностей и классического теста в задаче скорейшего обнаружения разладки. Позднее разработанный метод успешно был применен для решения двуграничных задач для случайных процессов с независимыми приращениями. В работах последних лет изучены распределение числа пересечений полосы траекториями случайных блужданий, стационарное и достационарное распределения осциллирующего случайного блуждания, получены новые представления для факторизации Винера–Хопфа, доказан ряд тео-

рем об асимптотике распределений в граничных задачах для разных схем блуждания, о свойствах распределения времени пребывания случайного блуждания на полуоси и в интервале, включая важные для приложений блуждания с задерживающей границей в нуле.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Асимптотические разложения в двуграничных задачах для случайных блужданий» (1978);
- доцент по кафедре теории вероятностей и математической статистики (1983);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Предельные теоремы в двуграничных задачах для случайных блужданий» (1990);
- профессор по кафедре теории вероятностей и математической статистики (1993).

Родился в Семипалатинске. Окончил ММФ НГУ по специальности «Математика» (1971), аспирантуру НГУ (1976).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1985 г.: ст. науч. сотрудник., ученый секретарь (1990), вед. (1993), гл. науч. сотрудник (с 2015), зав. лабораторией (с 2016) теории вероятностей и математической статистики Института математики.

В НГУ работает с 1971 г.: стажер, ассистент (1973), ст. преподаватель (1978), доцент (1979), профессор (1991), зам. зав. (1991) и зав. кафедрой (с 2012) теории вероятностей и математической статистики. Профессор кафедры высшей математики ФФ (1999), кафедры общей информатики ФИТ (2001). В 1976–1979 гг. зам. декана ММФ. Читал курсы теории вероятностей, математическая статистика на ММФ, ЭФ, ФФ, ФИТ и ФЕН, спецкурс «Граничные задачи для случайных блужданий».

Среди его учеников три кандидата и один доктор наук.

Автор более 100 научных публикаций.

Асимптотический анализ распределений в двуграничных задачах. 1–2 // Теория вероятностей и ее применение. 1979. Т. 24, № 3. С. 475–485; № 4. С. 873–879.

Асимптотические разложения в последовательном критерии отношения правдоподобия // Теория вероятностей и ее применение. 1987. Т. 32, № 1. С. 62–72.

Об асимптотике распределений в двуграничных задачах для случайных блужданий, заданных на цепи Маркова. Асимптотический анализ распределений случайных процессов // Тр. Ин-та математики СО АН СССР. 1989. Т. 13. С. 116–136.

Asymptotic expansions for the CUSUM procedure in a change point problem // Siberian Advances in Mathematics. 1992. Vol. 2, No. 3. P. 158–172.

On some boundary crossing problems for Gaussian random walks // The Annals of Probability. 1996. Vol. 24, No. 4. P. 2154–2171.

Предельные теоремы в одной граничной задаче для случайных блужданий // Сиб. матем. журнал. 1999. Т. 40, № 5. С. 1095–1108.

Факторизационные тождества для времени пребывания случайного блуждания в полосе // Сиб. матем. журнал. 2010. Т. 51, № 1. С. 146–155.

Об асимптотике вероятности разорения // Теория вероятностей и ее применения. 2014. Т. 59, No. 1. С. 178–187.



ЛЯПИДЕВСКИЙ Валерий Юрьевич

родился 3 июня 1948 г.

*Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры прикладной математики
механико-математического факультета*

Специалист в области механики жидкости и газа.

Основные направления научной деятельности – математическое моделирование течений неоднородной жидкости с учетом перемешивания и других мелко-масштабных процессов на внутренних границах раздела фаз, исследование нелинейных волновых процессов в сложных средах.

Предложил принципиально новый подход к моделированию области межфазного взаимодействия, позволивший в рамках одной модели без привлечения эмпирических зависимостей описать основные течения как слои смешения, затопленные струи, гравитационные течения, а также решить проблему выбора соотношений на внутренних гидравлических прыжках. Этот подход представляется особенно перспективным для моделирования переходных процессов в течениях газожидкостных смесей.

Сформулировал правила отбора скорости детонационных волн в сложных средах, таких как полидисперсная пузырьковая жидкость, взвесь унитарного топлива в вакууме. Обосновал возможность низкоскоростной детонации в каналах с упругими стенками. Обнаружил принципиально новые аномальные типы течений в окрестности сужения канала для стратифицированных жидкостей и газожидкостных смесей.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации «Корректность задачи Коши в целом для нелинейных гиперболических систем» (1974);
- доцент по кафедре гидродинамики (1981);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации «Волны и перемешивание в стратифицированных и двухфазных течениях» (1992);
- профессор по кафедре прикладной математики (1998).

Родился в Ефремове Тульской обл. Окончил с отличием ММФ НГУ по специальности «Математика» (1971).

В Сибирском отделении АН СССР / РАН с 1971 г.: ст. лаборант, стажер-исследователь, мл. (1972), ст. (1980), вед. (1991), гл. науч. сотрудник Института гидродинамики (ИГиЛ).

В НГУ работает с 1974 г.: ассистент, доцент (1977) кафедры гидродинамики; доцент (1982), профессор (1993) кафедры прикладной математики. Читает курсы лекций по функциональному анализу и математическому анализу, альтернативные (обязательные) курсы «Математические вопросы газовой динамики», «Спектральная теория линейных операторов».

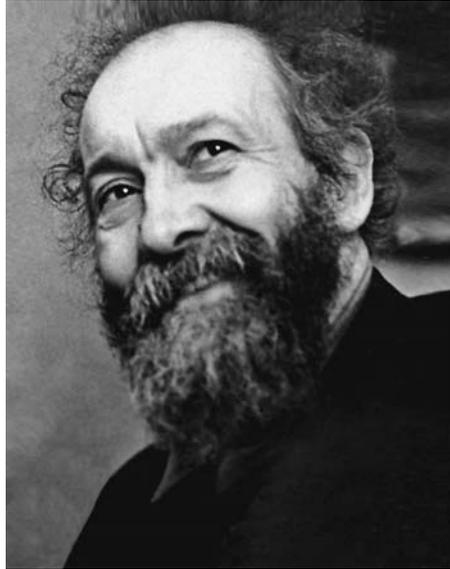
Под его научным руководством защищена одна кандидатская диссертация.

Автор более 30 научных публикаций.

Распространение нелинейных возмущений по покоящемуся газу с переменной плотностью // Динамика сплошной среды: Сб. статей. Новосибирск, 1977. Вып. 32. С. 47–73.

Нелинейные проблемы поверхностных и внутренних волн. Новосибирск, 1985. 318 с. (в соавт.)

Функциональный анализ: Учеб. пособие. Новосибирск, 2005. 137 с. (в соавт.)



ЛЯПУНОВ Алексей Андреевич

(25 сентября (8 октября) 1911 – 23 июня 1973)

*Член-корреспондент АН СССР, доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедр алгебры и математической логики,
математического анализа, и теоретической кибернетики
механико-математического факультета*

Специалист в области кибернетики, программирования, теории множеств и математической биологии.

Как математик сформировался в школе акад. Н.Н. Лузина, разрабатывавшей дескриптивную теорию множеств. Математические достижения связаны в основном с исследованием теории множеств. Получил важные результаты в дескриптивной, аксиоматической и метрической теориях множеств. В частности доказал теорему о множестве значений аддитивной вектор-функции множеств (теорема выпуклости Ляпунова), ставшую важным результатом в выпуклом анализе, теории оптимального управления и математической экономике. Решил задачу о выборе наилучшего статистического правила, дающего наименьший процент ошибок, из конечного числа конкурирующих законов распределения. Выяснил условия существования и единственности и дал алгоритм его построения.

Внес большой вклад в осмысление основ кибернетики, определение ее предмета и классификацию ее основных направлений. Совместно с С.В. Яблонским выделил два основных подхода к исследованию кибернетических систем: макроподход (исследование взаимодействия системы и окружающей среды) и микроподход (исследование внутренней структуры системы). В рамках этих подходов

сформулированы основные направления исследования систем, а также указаны математические методы исследования этих направлений. Им создан операторный метод программирования, который получил широкое распространение в реальном программировании и оказал огромное влияние на развитие теории программирования. Ввел понятия схем программ и их преобразований, заложив основы теоретического программирования. Сформулировал в 1953 г. постановку задачи автоматизации программирования, которая была успешно использована в первых отечественных трансляторах, называвшихся тогда программирующими программами.

Теоретические подходы к исследованию кибернетических систем успешно применял в прикладных задачах. В их числе задачи машинного перевода и математической лингвистики в целом, создание методологии использования для анализа биологических задач математического и кибернетического аппарата. В середине 1950-х гг. активно выступал в защиту кибернетики, под его руководством работали семинары по вопросам программирования и применения кибернетики в разных дисциплинах, в 1959 г. по его инициативе при Президиуме АН СССР создан Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика». Сыграл ключевую роль в становлении кибернетики в СССР. Создал научные школы кибернетики, программирования и биоинформатики.

Ученые степени и звания:

- кандидат физико-математических наук, тема диссертации: «Об униформизации аналитических дополнений» (1939);
- доктор физико-математических наук, тема диссертации: «Об операциях над множествами» (1950);
- профессор по кафедре математики (1950);
- член-корреспондент АН СССР (1964).

Родился в Москве. Учился на механико-математическом факультете МГУ (1928–1929), сдал экстерном экзамены за университетский курс (1938).

Работал в Государственном геофизическом институте (1930–1936), Нефтяном геологоразведочном институте, Всесоюзном институте экспериментальной медицины; Математическом институте им. В.А. Стеклова АН СССР (с 1934): мл., ст. науч. сотрудник.

Участник Великой Отечественной войны, в действующей армии с 1942 по 1945 гг. командовал взводом в артиллерии, гвардии старший лейтенант.

Преподавал в МГУ (1936–1941, 1952–1962), Московском педагогическом институте (1939–1941), Артиллерийской академии им. Ф.Э. Дзержинского (1946–1951).

В Сибирском отделении с 1961 г.: зав. отделом теории вычислений Института математики СО АН СССР; зав. лабораторией (с 1970) теоретической кибернетики Института гидродинамики СО АН ССР.

В НГУ работал с 1962 г.: профессор и зав. кафедрой математического анализа (1962–1966) и и. о. зав. кафедрой (1962–1964) высшей математики ММФ. Вместе с С.Л. Соболевым был инициатором создания кафедры теории вероятностей и

математической статистики (1965). Основатель (1965) и зав. кафедрой (1966–1973) теоретической кибернетики ММФ.

Внес огромный вклад в развитие преподавания математических дисциплин в университете. Читал курсы «Математический анализ», «Введение в теоретическую кибернетику», «Теория множеств», «Кибернетические вопросы биологии». Вел спецсеминары «Математическая биология», «Кибернетика», «Программирование и теория вычислительных машин», «Машинный перевод», «Моделирование производственных процессов», «Математические вопросы теории популяций», «Кибернетические вопросы эндокринной системы».

Один из инициаторов создания первой в стране Физико-математической школы-интерната при НГУ и первый председатель ее Ученого совета, один из организаторов Всесибирских математических олимпиад и летних физматшкол в Новосибирском Академгородке.

Заместитель председателя Научного совета АН СССР по комплексной проблеме «Кибернетика» (с 1959), член Объединенных ученых советов СО АН СССР по историко-филологическим и философским наукам (1961–1964), физико-математическим наукам (с 1962), биологическим наукам (с 1967). Зам. председателя Научного совета по проблемам образования СО АН СССР (1964–1973). Организовал и редактировал выпуски сборников «Проблемы кибернетики» и «Кибернетический сборник», член редакции сборника «Математическое просвещение».

Среди его учеников более 30 докторов и кандидатов наук.

Награжден орденами Ленина (1971), Красной Звезды (1944), Трудового Красного Знамени (1955, 1967), «Знак Почета» (1953), медалью «Computer Pioneer» общества «The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) Computer Society» (1996) как «основатель советской кибернетики и программирования».

Его именем названа улица в Новосибирском Академгородке. Учреждена стипендия им. А.А. Ляпунова «За ранний вход в науку» (с 2007) для студентов ММФ благотворительным Фондом «Образовательная инициатива» (Омск).

Автор и редактор более 350 научных публикаций.

R-множества // Тр. Матем. ин-та им. В.А. Стеклова АН СССР. Т. 40. М., 1953. 68 с.

Вопросы теории множеств и теории функций. М., 1979. 264 с.

Проблемы теоретической и прикладной кибернетики. М., 1980. 335 с.

Курс лекций по математическому анализу. Ч. 1. Новосибирск, 1962. 45 с.

Курс лекций по математическому анализу. Ч. 3: Интегральное исчисление. Новосибирск, 1963. 34 с.

Литература: Российская академия наук. Сибирское отделение: Персональный состав. Новосибирск, 2007. С. 418–419; Очерк жизни и творчества. Окружение и личность / Н.Н. Воронцов, А.А. Ляпунов. М., 2011. 240 с.; Алексей Андреевич Ляпунов. 100 лет со дня рождения / Сост. и ред. Н.А. Ляпунова, А.М. Федотов, Я.И. Фет. Новосибирск, 2011. 605 с.; Алексей Андреевич Ляпунов / Сост. и ред. Н.А. Ляпунова, Я.И. Фет. Новосибирск, 2001. 502 с.