

Кафедра алгебры и математической логики

КФ НГУ (1965-1969) – КрасГУ (1969-2006) – СФУ (с 2006)

Наряду с выбором кафедры, для студентов принципиально важен выбор научного руководителя и темы исследования.

На кафедре АиМЛ 2 основных научных направления:

- **Алгебраическое** (возглавляет В.М. Левчук)
- **Логическое** (возглавляет В.В. Рыбаков)

Детальнее научные направления кафедры представлены далее.

Алгебра и логика – фундаментальные дисциплины, лежащая в основаниях математики. Именно они, в совокупности с теорией алгоритмов, составляют основу современных **вычислительных машин**. Имея тесные связи с областями **системного программирования**, **лингвистики** и даже **философии**, алгебра и логика обеспечивают **системный подход** к пониманию внутренних процессов **техники, математики, мышления и языка**.



К истории кафедры и алгебро-логической школы

Кафедра АиМЛ и красноярская алгебро-логическая научная школа, соединяющая академические и университетские исследования, были основаны по инициативе академика А.И. Мальцева еще в красноярском филиале НГУ в 1960-х годах. У их истоков стояли Виктор Михайлович **Бусаркин** – первый заведующий кафедрой (первоначально – алгебры и геометрии), и Юрий Михайлович **Горчаков**, возглавлявший с 1964 г. в Институте физики СО АН СССР математическую лабораторию, а после ее разделения (в 1967 г.) лабораторию алгебры и математической логики – первый в Красноярске доктор-математик (1970).

В 1969 г. с открытием Красноярского госуниверситета, кафедра стала одной из образующих **математического факультета**. Первым проректором по научной работе в КрасГУ стал В.М. Бусаркин (1969-1972). В этот же период под руководством Ю.М. Горчакова начал работать **красноярский алгебраический семинар**.

К истории кафедры и алгебро-логической школы

Сложившиеся с 60-х годов тесные связи и плодотворное сотрудничество научной школы с СОАН СССР – СО РАН, **Институтом математики им. С.Л. Соболева** отражает картина 1967 года со знаменитыми учеными из **ИМ**:

Бурлаки на Енисее (Столбах)



Краевой семинар по алгебре в Красноярске 21-24 июня 1967 г. Поход к Столбам.

Слева направо: М.И. **Каргаполов** (член-корр. АН СССР), Л.Р. Бусаркина, В.М. Бусаркин, неизвестный с ребенком, В.П. Шунков, В.Д. **Мазуров** (ныне член-корр. РАН), Ю.И. **Мерзляков**, Ю.Л. **Ершов** (ныне академик РАН)

К истории кафедры и алгебро-логической школы

Развитие основополагающего направления – теория групп (**Ю. М. Горчаков** и **В.П. Шунков**, а в теории конечных групп **В.М. Бусаркин**) уже в начале 70-х годов принесло международную известность научной школе. Неизбежные трудности роста 1973 г. связаны со сменой места работы В. М. Бусаркина и Ю. М. Горчакова (заведовавшего кафедрой по приказу № 484 КрасГУ с 01.06.1972 г. по совместительству до отъезда из Красноярска). В начале 1973/1974 учебного года заведующий, к.ф.-м.н. **И.Н. Абрамовский** оказался единственным остепененным на кафедре.

Выходу из трудностей способствовали ставшие к середине 1970-х гг. кандидатами наук ученики Горчакова (**В.М. Левчук**, **М.И Голованов**, **Н.М. Сучков**) и Бусаркина (**Н.Д. Подуфалов**, **Б.К. Дураков**, **В.Р. Майер**), В разные годы и.о. зав. кафедрой назначались **В.М. Левчук** (впервые по приказу № 86/к от 02.04.1975 г.) и **М.И. Голованов** (с 09.09.1975 г.).



Лабораторию АиМЛ возглавил **Владимир Петрович Шунков** (защитивший докторскую диссертацию в 1973 г.), и из **Института физики** она перешла в открывшийся **Красноярский вычислительный центр**. Несомненно важным стало **приглашение на кафедру В.П. Шункова** совместителем. С 1975 г под его руководством возобновил работу семинар <http://icm.krasn.ru/kas.php> (ученый секретарь **В.М. Левчук**). Заведовать кафедрой алгебры и математической логики стал по приказу № 44/к от 09.02.1977.

Формирование научных направлений

На базе кафедры были проведены школа по конечным группам (1978 г., Шушенское), XV всесоюзная алгебраическая конференция (1979 г., Красноярск), VII всесоюзный симпозиум по теории групп (1980 г., Шушенское). Исследования научной школы объединились в направлении

А) Группы с условиями конечности».

С конца 1970-х годов тематика заметно расширилась. По направлению

(Б) Структурные вопросы алгебр Ли и групп лиева типа

под руководством **В.М. Левчука** создается научная школа; первым в ней защитил кандидатскую диссертацию **Я.Н. Нужин** (1986 г.).

С приездом из СОАН СССР молодого кандидата наук **В.В. Рыбакова** в 1979 году заметно интенсифицировались исследования по математической логике. В.В. Рыбаков защитил докторскую диссертацию в 1987 г., заведовал кафедрой по приказу № 326/к от 05.10.1988 г. и формировал научную школу по направлению

(В) Нестандартные логики.

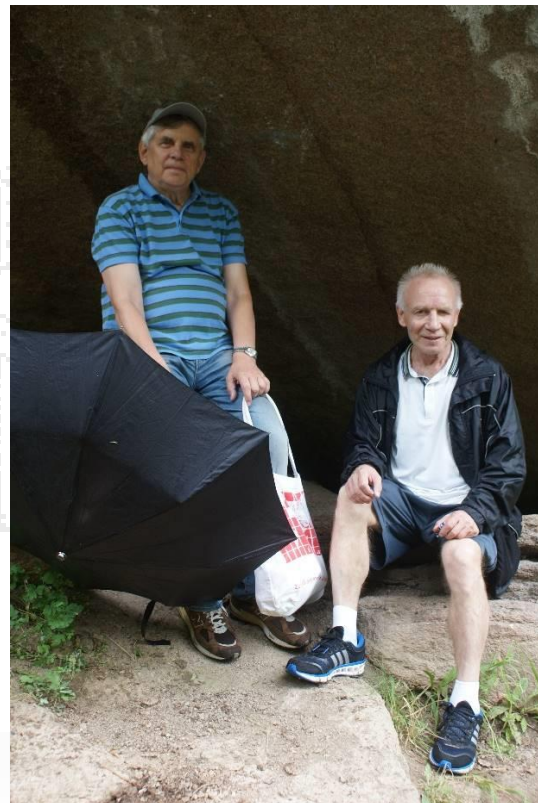
Научное направление **(Г) Алгебраическая геометрия** формировалось с 80-х годов по инициативе В.М. Бусаркина, **Н.Д. Подуфалова** (защитил в 1982 году докторскую диссертацию), **Б.К. Дуракова**, а с начала 2000-х годов его возглавляют **О.В. Кравцова** и **В.М. Левчук**.

Конференции и научные школы

На базе кафедры в 1993 г. проведена **Международная алгебраическая конференция**.

Международная конференция **«Алгебра и логика: теория и приложения»** проводилась в 2000-х годах (2002, 2007, 2010, 2013, 2016). В 2002 году она посвящалась юбилеям В.М. Бусаркина и В.П. Шункова.

По приказу № 481 от 24.05.2005 г. заведующим кафедры становится **Владимир Михайлович Левчук**. В 2007 г. проводится конференция, посвященная 75-летию В.П. Шункова, в 2010-м – 75-летию Ю.М. Горчакова. В 2016 году школа-конференция по теории групп посвящалась профессору МГУ и Университета Вандербильта **А.Ю. Ольшанскому**, а ставшая традиционной конференция посвящалась юбилею **В.М. Левчука**.



Направления специализации

Развитие направления **(А)** Шункова с 2008 года возглавляет **А.И. Созутов**.

В направлении **(Б)** работают **В.М. Левчук, Я.Н. Нужин, С.Г. Колесников, О.В. Пашковская, О.В. Голованова, И.Н. Зотов, Е.А. Кириллова**.

В направлении **(В)** работают **В.В. Рыбаков, В.Р. Кияткин, С.И. Башмаков**.

В направлении **(Г)** специализируют **О.В. Кравцова и В.М. Левчук**.

Алгебраические и арифметические алгоритмы систематически используются в криптографии при разработке алгоритмов шифрования и дешифровки.

О.Н. Жданов целенаправленно специализирует по направлению

(Д) Изучение и разработка криптографических методов.

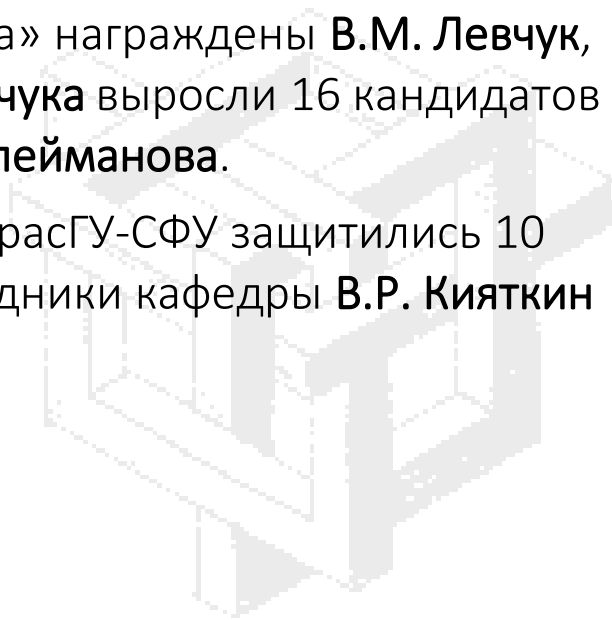
Теоретические и прикладные алгебро-логические задачи возникают в областях **обработки данных, алгоритмических вычислениях, формальных языках, моделях искусственного интеллекта, представлении и защите информации.**

Формирование научных школ

Выдающийся вклад в развитие кафедры и установление ее международного авторитета внес **В.П. Шунков**. Под его руководством выросли 25 кандидатов и 6 докторов наук. Он в числе первых (в 70-х годах) был награжден серебряным значком семинара «**Алгебра и Логика**». В 1994 г. Владимир Петрович стал лауреатом **премии имени академика А.И. Мальцева РАН**. В 1999 г. награжден президентом РФ медалью к ордену «**За заслуги перед Отечеством**».

Серебряными значками семинара «Алгебра и логика» награждены **В.М. Левчук**, **А.И. Созутов** и **Я.Н. Нужин**, Под руководством **В.М. Левчука** выросли 16 кандидатов и 3 доктора наук: **Я.Н. Нужин**, **С.Г. Колесников** и **Г.С. Сулейманова**.

В возглавляемой **В.В. Рыбаковым** научной школе в КрасГУ-СФУ защитились 10 кандидатов наук по направлению **(В)**, среди них сотрудники кафедры **В.Р. Кияткин** и **С.И. Башмаков**.



Выпускники и научные связи

В.В. Рыбаков поддерживает тесные международные связи: 1991-1993 гг. – стипендиат **фонда Гумбольдта**, 1995-1996 гг. – стипендиат **фонда Фулбрайта** (США), визит-профессор Университетов **Амстердама** и **Утрехте** (1991,1997), **Токио** (1993), **Измира** (Турция, 1998), **Берна** (Швейцария, 1999-2000). Профессор Университета **Nacettepe** (Турция, 1998-2000), **Bilgi** (2000-2001). В период 2002-2017 годов Владимир Владимирович являлся профессором **Manchester Metropolitan University** (Великобритания).

В 80-е годы ВАК присвоил к.ф.-м.н. **В.М. Бусаркину** звание профессора. В 1985 г. он награжден **Орденом Трудового Красного Знамени**. В 1997 г. ему присвоено почетное звание "Заслуженный работник высшей школы". Его ученик **академик** РАО **Н.Д. Подуфалов** в 1982-89 являлся **ректором КИСИ**, в 1989-96 **ректором КрасГУ**; в 1996 году он переехал в Москву в связи с работой в **Правительстве РФ**.

Кафедра и ее выпускники обеспечивают кадрами высшей квалификации **все ВУЗы** Красноярска и края (Железногорск, Лесосибирск, Норильск), Абакан, Магадан, Новосибирск, Томск и др. Подготовка выпускников кафедры оказывается востребованной и в областях, не связанных с научной работой: **банковская сфера, государственное управление**. В.В. Рыбаков и В.М. Левчук имеют учеников **за рубежом** (Италия, Турция, Великобритания, США).

Заведующий кафедрой, руководитель алгебраического направления



Левчук Владимир Михайлович

профессор, доктор физико-математических наук

Тесные научные связи:

- Институт математики СО РАН, НГУ (Новосибирск),
- Институт математики и механики УрО РАН, УрФУ (Екатеринбург),
- Механико-математический факультет МГУ (Москва),
- Hacettepe University (Анкара, Турция)
- University of Manitoba (Виннипег, Канада).

Приглашенный профессор ряда университетов Китая (Хефэй, Пекин, Хюжоу), научного центра Аскона (Швейцария), **член Программных комитетов, пленарный докладчик** различных международных конференций.

Заместитель председателя диссертационного совета Д 999.040.02 при СФУ (по специальности 01.01.06), **член совета** Д 212.267.21 при НИ ТГУ (Томск).

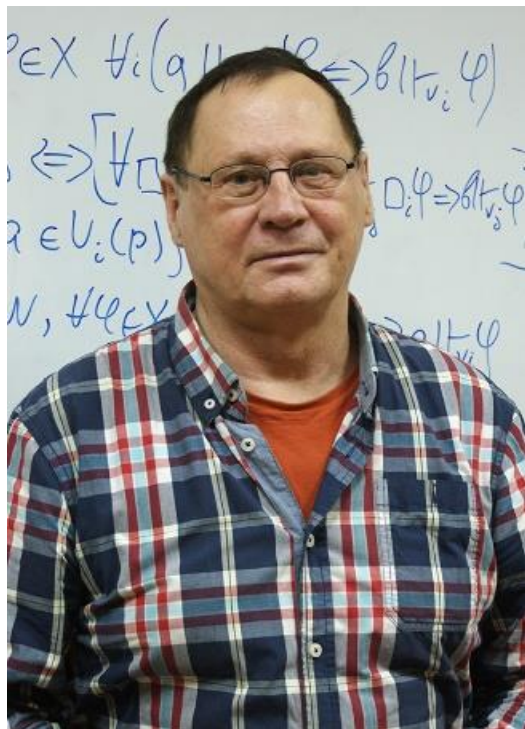
Член редколлегий журналов:

- Hacettepe J. Math. and Statistic (Анкара, Турция);
- Журнала СФУ. Серия Математика и Физика.

Награжден:

Нагрудным знаком Министерства образования РФ;
Серебряным значком семинара «Алгебра и Логика» (Новосибирск, СО РАН).

Руководитель логического направления



Рыбаков Владимир Владимирович

профессор, доктор физико-математических наук

Тесные научные связи:

- Институт математики СО РАН, НГУ (Новосибирск),
- Imperial College of London (Лондон, Великобритания),
- Механико-математический факультет МГУ (Москва),
- Bern University, Швейцария
- Imperial College (Лондон, Великобритания)
- Manchester Metropolitan University (Манчестер, Великобритания).

Приглашенный профессор Manchester Metropolitan University, Liverpool University, Imperial College (Великобритания), Paris-7 University (Франция), Nanzan University (Япония), City University New-York, UCLA, Berkeley University, Indiana University (США), **пленарный докладчик** различных международных конференций.

Член диссертационного совета Д 999.040.02 при СФУ (по специальности 01.01.06).

Член редколлегии журналов:

- Studia Logica (Польша);
- Bulletin of the Section Logic.

Профессоры кафедры, ведущие специализацию: алгебра



Левчук
Владимир Михайлович
зав.кафедрой, профессор,
доктор физ.-мат. наук



Нужин
Яков Нифантьевич
зам.зав.кафедрой, профессор,
доктор физ.-мат. наук



Колесников
Сергей Геннадьевич
профессор,
доктор физ.-мат. наук

Профессоры кафедры, ведущие специализацию: алгебра



Созутов
Анатолий Ильич
профессор,
доктор физ.-мат. наук



Сучков
Николай Михайлович
профессор,
доктор физ.-мат. наук



Сенашов
Владимир Иванович
профессор,
доктор физ.-мат. наук

Доценты кафедры, ведущие специализацию: алгебра



**Кравцова
Ольга Вадимовна**
доцент,
кандидат физ.-мат. наук



**Пашковская
Ольга Владимировна**
доцент,
кандидат физ.-мат. наук



**Дураков
Евгений Борисович**
доцент,
кандидат физ.-мат. наук

Доценты кафедры, ведущие специализацию: алгебра



Жданов
Олег Николаевич
доцент,
кандидат физ.-мат. наук



Киреев
Игорь Валериевич
доцент,
кандидат физ.-мат. наук



Голованова
Ольга Владимировна
доцент,
кандидат физ.-мат. наук

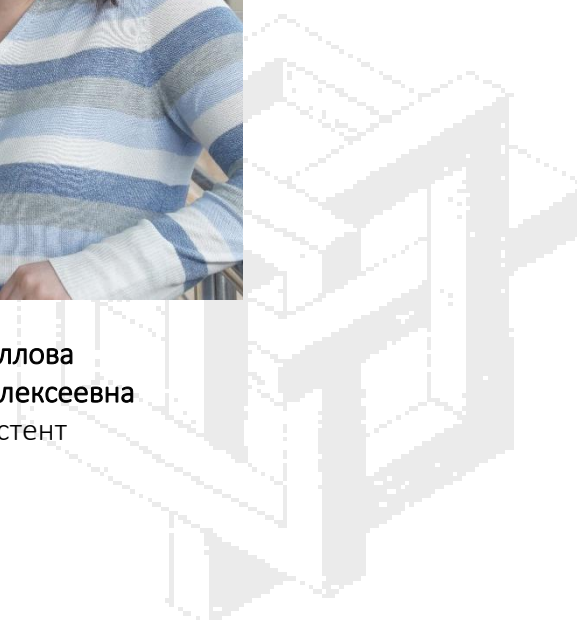
Ассистенты кафедры, ведущие научные исследования: алгебра



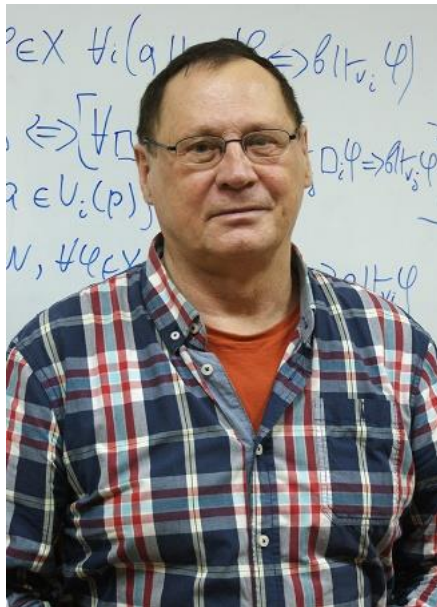
Зотов
Игорь Николаевич
ассистент



Кириллова
Евгения Алексеевна
ассистент



Сотрудники кафедры, ведущие специализацию: логика



Рыбаков
Владимир Владимирович
профессор,
доктор физ.-мат. наук



Кияткин
Владимир Ростиславович
доцент,
кандидат физ.-мат. наук



Башмаков
Степан Игоревич
доцент,
кандидат физ.-мат. наук

Контакты:

Заведующий кафедрой: Владимир Михайлович Левчук

E-mail: vlevchuk@sfu-kras.ru

Заместитель заведующего кафедрой: Яков Нифантьевич Нужин

E-mail: nuzhin2008@rambler.ru

Страница кафедры на сайте ИМиФИ:

<http://math.sfu-kras.ru/aiml>