

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ЖИЗНЬ

ОРГАН ПАРТКОМА,
РЕКТОРАТА,
ПРОФКОМА
И КОМИТЕТА ВЛКСМ
КРАСНОЯРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Газета основана в 1972 году ● № 10 (357)

● Понедельник, 9 апреля 1984 г.

● Выходит один раз в неделю

● Цена 1 коп.

МАТЕМАТИКА ЕСТЬ ЕДИНАЯ СИМФОНИЯ БЕСКОНЕЧНОГО

Д. Гильберт

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Красноярский филиал Новосибирского государственного университета был открыт в 1963 году. В этом же году произведен первый набор студентов - математиков на физико-математический факультет. В 1969 году филиал преобразован в Красноярский государственный университет, содержащий в своей структуре четыре факультета, одним из которых был наш математический (три другие факультета: физический, биолого-химический и юридический).

Где только ни находился факультет! И в здании юридического факультета, и на улице Сурикова (в районе реки Кача), и в Академгородке. Но университет быстро растет, строится. И вот не так давно мы переехали в новый отличный корпус. В следующем году будет введено в строй здание биолого-химического факультета (корпус № 4), а в этом году — современный спортивный комплекс. Строится новое общежитие, начнется строительство современной научной библиотеки на 5 млн. томов. В перспективе — строительство крупного гуманитарного корпуса и ряда общежитий.

Первые кафедры, созданные на факультете, — кафедра математического анализа (сейчас она кафедра математического анализа и дифференциальных уравнений), кафедра алгебры и математической логики. Самая молодая кафедра — ме-

ханики и процессов управления. А всего на факультете шесть кафедр. Никто не работает на факультете дольше профессора Льва Абрамовича Айзенберга (с 1964 года).

В настоящее время преподаватели факультета — в большинстве выпускники Новосибирского и Красноярского университетов. Из выпускников факультета у нас работают доценты Аронов А. М., Трутнев В. М., Левчук В. М., Голованов М. И., Сенашов С. И., Саватеев Е. Г. и другие. Многие выпускники защитили кандидатские диссертации, а двое (выпускники 1971 года Подуфалов Н. Д. и Филиппов В. Т. — докторские).

Набор на факультет в 1970 году был 75 человек. В последние годы — 125 человек. А в этом году набор составит 150 человек (столько же и на физическом факультете). Рост набора связан с острой потребностью народного хозяйства края в высококвалифицированных специалистах-математиках.

На нашем факультете учатся студенты со всех концов страны, но в основном из Красноярского и районов края. На предприятия края мы и распределяем своих выпускников. За последние годы установилась следующая структура подготовки: 30% студентов каждого курса специализируются в педагогическом

потоке, 70% — в научно-производственном.

С этого года факультет переходит на новый учебный план. Отличие педагогического и производственного потоков будет состоять лишь в том что часть специализации педагогического потока будет содержать дисциплины психолого-педагогического цикла. Новый план от старого отличается тем, что делается акцент на изучение вычислительной математики, вопросов, связанных с использованием ЭВМ. Наши студенты, наряду со знанием фундаментальных дисциплин должны уметь работать с машиной, и причем лучше, чем представители любой другой специальности, а для этого нужно, чтобы учебный процесс предполагал гораздо большее время общения студента с машиной, чем сейчас. Не будет преувеличением сказать, что время общения студентов с машиной должно увеличиться в десятки раз. Быстро растет парк ЭВМ, образуются специальные классы. В следующем году университет получит новую мощную машину ЕС 1051. В настоящее время в университете ЭВМ ЕС 1022.

Наряду с этим растет и парк малых машин, организуются терминальные классы.

Совсем недавно проведено распределение на работу наших пятикурсников. Вот неполный перечень мест распределения: школы Красноярского края, университет, политехнический, инженерно-строительный, сельскохозяйственный институты, институты Красноярского филиала СО АН СССР, телевизионный и радиотехнический заводы, ЦКБ Геофизика, НИО «Сибцветметавтоматика», Дивногорский завод низковольтной аппаратуры, Красноярское управление гражданской авиации.

В настоящее время факультет заключает прямые договоры с предприятиями, на основании которых можно вести подготовку студентов для этих предприятий не только на V курсе, как это делалось раньше, а гораздо раньше — с третьего, четвертого курсов.

Распределение играет важную роль в жизни каждого специалиста. По сложившейся традиции имеют право первыми выбрать место будущей работы лучшие студенты.

Хочется пожелать, чтобы у наших студентов, настоящих и будущих, было стремление стать настоящими широкообразованными специалистами — математиками, стремление быть первыми как на факультете, так и в университете в целом. Возможность большие, для их реализации нужно одно — упорно работать.

Ю. Я. БЕЛОВ,
декан математического факультета.

КАФЕДРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Многие школьники, прочитав название, акцентируют внимание на первой части названия кафедры и скажут: тут что-то связано с вычислением производных и интегралов. Действительно, научная деятельность преподавателей нашей кафедры в своей основе связана с этими двумя фундаментальнейшими понятиями математики. Более правильно сказать: с задачами интегрирования. Давайте рассмотрим пример. Перед вами движущийся автомобиль. Через каждую минуту вы получаете данные о его скорости и направлении движения. В результате вы легко восстановите траекторию движения этого автомобиля и начертите его путь на карте. А теперь усложним задачу: перед вами десятки автомобилей, они сталкиваются, постоянно меняют направление движения... Задача усложнилась, но проследить за автомобилем возможно. А если перед вами миллионы, миллиарды, нет, не автомобилей, а молекул жидкости, которые определяют течение рек и океанов, ураганы и ядерную реакцию? Как тут быть? Здесь человеку, желающему проследить за этими и многими другими процессами, приходится решать дифференциальные уравнения. И. Нью-

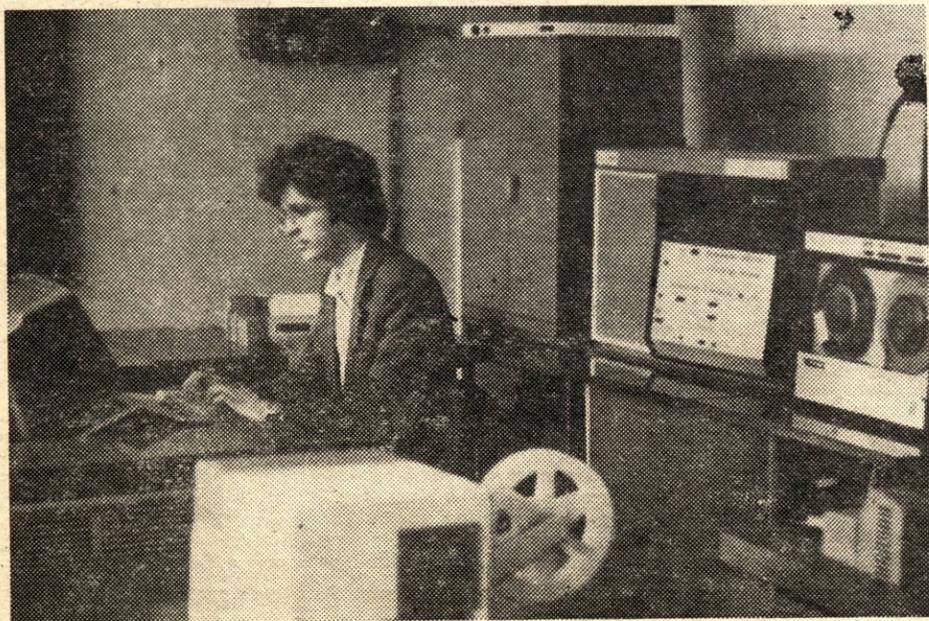
тон сказал: «...полезно решать дифференциальные уравнения», что дифференциальные уравнения стимулируют развитие почти всех областей современной математики.

На нашем факультете исследованием дифференциальных уравнений занимаются в двух направлениях. Первое направление связано с доказательством и изучением свойств решения уравнения без его прямого вычисления. Например: зародился вихрь в атмосфере; требуется узнать, при каких условиях этот вихрь рассеется, а при каких он превратится в грозный торнадо? Какие колебания может выдержать данная металлическая конструкция без разрушения?

Второе направление исследований дифференциальных уравнений связано с явным построением решений аналитическими либо приближенными методами. Здесь, как и в первом направлении, привлекаются мощнейшие методы анализа, а также и современные вычислительные машины. Выпускники кафедры могут успешно работать как в области теоретической, так и прикладной математики.

С. СЕНАШОВ,
доцент.

ТСО в учебном процессе



Студент IV курса С. Ярославцев в терминальном классе за работой на вычислительной машине.

Кафедра механики и процессов управления

Проблема управления и принятия решений в современном этапе развития науки и техники стала одной из актуальнейших на пути социального прогресса.

Многоцелевой характер современных средств производства, транспорта и связи, элементы неопределенности в их функционировании значительно усложнили процесс управления ими.

Сейчас уже стало недостаточно владеть только методами классической математики и механики. Требуются знания результатов современной математики, таких, как теория вероятностей, исследования операций, теория игр, теория автоматов, теория информации, теория опти-

мального управления, вычислительной математики и др.

Студенты, специализирующиеся по кафедре механики и процессов управления, получают возможность изучить перечисленные дисциплины. Кроме того, на кафедре читаются специальные курсы и проводятся семинары по прикладным наукам, которыми должен владеть специалист в области управления. Среди них: сложные системы, теория автоматизированного управления, небесная механика, теория колебаний и др.

На кафедре работают высококвалифицированные специалисты с большим практическим стажем. Под их руководством все студенты приобретают опыт самостоятельной научно-

исследовательской работы, начиная с третьего курса, в процессе выполнения курсовых и дипломных работ.

В процессе обучения студенты получают навыки программирования и работы с управляющими ЭВМ. Производственно-исследовательская практика проходит на последних двух курсах обучения на кафедре и передовых предприятиях.

Перед выпускниками кафедры открываются широкие перспективы. Как специалисты в области управления они находят себе применение во всех отраслях народного хозяйства, в том числе на предприятиях, в научно-исследовательских институтах и в конструкторских бюро.

Г. М. ЧЕРНЯВСКИЙ.

Современная специализация

Кафедра прикладной математики и механики готовит специалистов, которые в последующем работают инженерами и научными работниками в области механики твердого тела, механики жидкости и газа, а также инженерами-программистами и научными работниками в области математического обеспечения электронных вычислительных машин и автоматизированных систем управления. Базовым учреждением для кафедры является Вычислительный центр Сибирского отделения Академии наук СССР в городе Красноярске. Это означает, что преподавателями на кафедре, в основном являются ведущие научные сотрудники Вычислительного центра. Студенты, специализирующиеся на кафедре, проходят в ВЦ производственную практику, здесь они готовят курсовые и дипломные работы, пользуясь мощной технической базой ВЦ, его научной библиотекой, постоянно действующими консультациями. Возглавляет кафедру директор института доктор физико-математических наук Юрий Иванович Шокин.

Студенты, специализирующиеся по математическому обеспечению ЭВМ и АСУ, изучают операционные системы ЕС ЭВМ, организацию и технологию программирования, основы проектирования АСУ, методы оптимизации в АСУ, имитационное моделирование и другие специальные предметы. Тот, кто занимается механикой, осваивает математические модели жидкости газа и твердого тела, методы решения диффе-

ренциальных уравнений, к которым приводят задачи механики.

На кафедре ведется научная работа, связанная с проблемами построения систем обработки данных и математическими задачами механики. В этой работе участвуют как сотрудники кафедры, так и студенты. В своих курсовых и дипломных работах они решают отдельные задачи, вытекающие из общих направлений и имеющие, как правило, самостоятельное практическое и научное значение.

Работники кафедры проявляют заботу о пополнении студенческого коллектива математического факультета способными юношами и девушками, проявляющими интерес к математике и ее приложениям. С этой целью они участвуют в работе городского лектория для старшеклассников, выступают перед учащимися школ края с лекциями и беседами, проводят экскурсии в Вычислительный центр СО АН СССР.

Кафедра продолжает совершенствовать систему подготовки высококвалифицированных специалистов, развивать и расширять состав специальных предметов, тематику курсовых и дипломных работ, улучшать методику прохождения производственной практики. Все это открывает простор не только для получения и совершенствования студентами профессионального мастерства, но и для удовлетворения научной любознательности.

Ф. ФРУМИН,
доцент.

Кафедра вычислительной математики

Трудно найти пример в науке, в народном хозяйстве страны, где бы нельзя было использовать ЭВМ, а значит и труд и разработки математиков. В настоящее время специалисты электронно-вычислительную машину понимают не только как некоторый плод человеческой мысли, воплощенный в железе, хитроумном сплетении разноцветных проводов. Это одна составляющая ЭВМ. Другая — ее математическое, программное обеспечение. Вторая составляющая сегодня оценивается в денежном выражении значительно дороже первой. Математическое программное обеспечение — это душа ЭВМ, ее «разум». Делают ЭВМ умной математики.

Специалист по вычислительной математике призван решать конкретные задачи, поставленные перед исследователем природой, техникой, наукой. Процесс решения такой задачи достаточно длинный и сложный и, как правило, не под силу одному человеку. Математику надо прежде всего понять физическую природу (постановку) задачи. В этом ему помогает исследователь. Затем переложить ее на математический язык — сформулировать математическую постановку задачи. К сожалению, а может быть и к счастью, задачи оказываются значительно

сложнее известных, уже решенных.

В основном сразу результаты не удовлетворяют ни математика, ни инженера. Поэтому приходится менять (корректировать) физическую и математическую постановку задач. Легкий ли это труд, интересный ли? Трудный, но интересный. Трудно потому, что надо иметь основы знаний по математике, надо понимать изучаемый физический процесс, надо иметь хорошие навыки практической работы на ЭВМ, надо обладать большим трудолюбием, надо проявлять терпение и настойчивость, надо быть аккуратным и внимательным. Однако после громадных умственных и физических усилий непередаваемое чувство охватывает вычислителя при виде того, как ЭВМ выдает на печатающее устройство ожидаемые результаты!

Какими задачами занимаются студенты кафедры вычислительной математики? Тему для самостоятельной работы студенты получают на третьем курсе, разрабатывают ее в двух курсовых и дипломных работах. Выпускники кафедры этого года занимались созданием программного обеспечения обработки информации и распределения температуры в больших охлаждаемых бассейнах при тепловых электростанциях. Громадный ручной труд переложен на ЭВМ.

Наиболее удающиеся в учебе студенты принимают участие в выполнении хозяйственных договоров с предприятиями. **В. А. САПОЖНИКОВ,** заведующий кафедрой вычислительной математики.

ЧТО ТАКОЕ ДЕНЬ МАТЕМАТИКА?

Первое апреля... Кто не улыбнется, думая о дне юмора и веселья. Шире всех, наверное, улыбаются математики Красноярского университета. Для них 1 апреля и профессиональный праздник. С 1977 года апрель начинается Днем математики.

Уже в начале марта на факультете замечается всеобщее оживление. «День математики — главный день!» утверждают гигантские лозунги, свисающие с четвертого до первого этажа. И действительно, наш праздник является генеральным смотром всех интеллектуальных возможностей матфака.

За прошедшие годы День математики превратился в целую неделю. Она начинается с научной студенческой конференции, где студенты рассказывают об итогах своей научной работы за год. Конференция — дело не простое. И ее участники вполне оправдывают расхождение предположений о математиках как о людях серьезных и догошных. Но в следующие дни праздника те же математики демонстрируют юмор, задор и способности в самых разных искусствах.

Пожалуй, самый традиционный момент в праздничном веселье — посвящение первокурсников в математики.

Дело в том, что осенью первокурсников посвящают в студенты. Но считать их приобщившимися к математике можно только после успешной первой сессии. И вот лучшие студенты старших курсов задают вопросы первокурсникам. Молодое пополнение математиков должно показать свою сообразительность. Наступает торжественный момент —

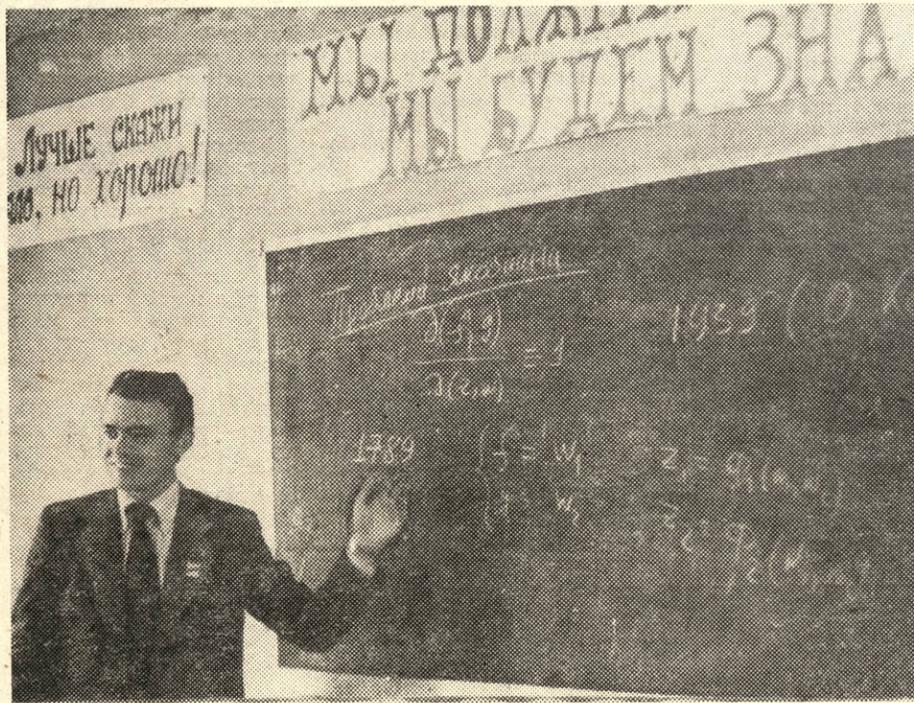
звучит клятва. «Я — совсем еще неопытный первокурсник, не знающий первой, второй, третьей и четвертой теорем Коши и интеграла Лебега-Стилтьеса, прижимая к груди три тома Фихтенгольца, торжественно клянусь...» В истории Дня математики известны посвящения, когда первокурсники устраивали факельное шествие, демонстрируя своей преданности великой науке.

Не только первокурсники держат суровый экзамен, в праздничные дни экзаменуются и... преподаватели. На пресс-конференции студенты требовательно к своим наставникам. Они спрашивают и о семейном положении, и о взглядах на жизнь, и о творческой судьбе. То и дело аудитория взрывается хохотом и аплодисментами. На ДМ-84 преподаватели выступили блестяще. Но декан матфака Белов Юрий Яковлевич признался, что это был один из самых трудных экзаменов.

Пик веселья наступает 1 апреля. В этот день проходит торжественное празднование. В этом году гвоздем праздника стал КВН «студенты — выпускники матфака». В упорной борьбе победу одержали выпускники.

В последние годы размах нашего праздника несколько упал. Прошли те годы, когда сотни людей стремились в Городской ДК, где математики показывали веселый балет «Шпиргал-сюиту» или оперетту «Дважды гладкая любовь». Но и сейчас на факультете есть энтузиасты, которые мечтают, что День математики-85 будет проведен в лучших традициях матфака. Надеемся, что мечты сбудутся.

Е. МИРКЕС,
3-й курс.



Математика. Что это такое? Зачем она нужна? Когда человек учится в школе, эти вопросы мало волнуют его. Раз заставляют учить, значит, так надо. Но чем ближе к окончанию, тем осмысленнее, пожалуй, смотришь на эту науку. Неожиданно открываешь для себя связь математики с другими науками. Невольно подмечаешь некоторые тонкости, о существовании которых раньше едва ли догадывался, ведь математика учит сравнивать, воспитывает мышление. Недаром говорят, что человек с математическим складом ума сравнительно быстро овладевает

СТУДЕНТЫ О ФАКУЛЬТЕТЕ

новыми навыками, ему легко даются многие трудные дисциплины.

Получивший математическое образование может работать в любой области знаний, будь то химия или физика, биология, медицина или социология...

В стенах математического факультета Красноярского государственного университета студента прежде всего учат думать. Одна из главных задач,

стоящих перед студентом, — овладеть умением самостоятельно и творчески работать, искать знания и применять их в жизни.

Математика обладает редким свойством притягивать к себе внимание, отвлекать от всего остального, заставляет заниматься собой. Именно поэтому на факультете среди студентов и преподавателей много людей, которые буквально влюблены в эту науку. Занятия в факультатив-

ных кружках, заседания научного студенческого общества, наконец просто беседы с товарищами дают очень многое для повышения эрудиции, заставляют еще усердней трудиться. Вот уже несколько лет на факультете издается журнал «Математика» — орган научного студенческого общества. Здесь помещаются наиболее значительные работы студентов, преподавателей, рассказыва-

ется о кафедрах факультета.

Для студентов младших курсов каждая кафедра проводит занятия научных кружков с целью объективного выбора дальнейшей специализации. Студенты старших курсов пишут курсовые и дипломные работы, общаясь непосредственно с ЭВМ, многие работают в Вычислительном центре. На третьем курсе каждый студент должен выбрать специализацию, которую он будет проходить на одной из шести кафедр факультета.

Но студенты не были бы студентами, если бы они только занимались наукой и учебной работой. Нельзя называться студентом, не пропустив через себя всю прелесть студенческой жизни.

Первокурсник, впервые переступивший порог вуза, буквально с первых месяцев учебы попадает в напряженную атмосферу подготовки и проведения Недели математики. Весь процесс предварительной работы организован так, что мало кто устоит от желания отдать свой голос за ту или иную личность, баллотирующуюся на пост вице-президента, принять участие в выпуске стенограммы, посвященной самой торжественной дате — Дню математики, который традиционно проходит 1 апреля.

Неделя математики начинается с научной студенческой конференции, где студент имеет счастливую возможность приобщиться

к великой когорте ученых, выступить с докладом по своей научной теме.

В эти счастливые и радостные для всего факультета дни первокурсник становится наиболее заметной фигурой. Ведь именно сейчас он обретет право называться математиком. Процедура торжественного посвящения в общество царицы наук навсегда запомнится каждому участнику. Но наибольший ажиотаж наступает вокруг Дня математики. В этот день никто не учится, все участвует в аукционе, в работе различных увеселительных комнат. Праздник завершается дискотекой.

Рассказ о математическом факультете Красноярского государственного университета можно было бы продолжить, рассказать о краевой летней школе по естественным наукам, о делах комсомольского оперативного отряда факультета, о работе школьного центра и педагогического отряда, о том, какие проблемы стоят перед комитетом комсомола факультета, но, пожалуй, главное заключается не в этом. Нужно, чтобы каждый осознал свою причастность к общему делу, нашел свое место среди людей, понял, что никто не будет за него делать его жизнь интересной и насыщенной, а только он сам, вместе с другими, является творцом своей жизни и за делами и буднями обыденности сумеет увидеть свое счастье.