

ГРАМОТА

Приказом Министерства высшего и среднего специального образования СССР от 27 июля 1976 г. по представлению конкурсных комиссий Всесоюзного конкурса 1976/77 учебного года на лучшую научную работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам награждены:

Медалью «За лучшую научную студенческую работу» по разделу «Математические науки» студент 074 группы **Темляков В. Н.** и по разделу «Физические науки» студент 021 группы **Кауакис Б. П.**

Дипломами Министерства высшего и среднего специального образования СССР и ЦК ВЛКСМ руководители научных работ студентов, отмеченных медалями, профессор **Теляковский С. А.** и старший научный сотрудник **Пресняков Л. П.**

Всего на Всесоюзный конкурс Московским физико-техническим институтом было представлено 34 научные работы студентов.

Приказом по институту объявлена благодарность и премированы **Темляков В. Н.** — 50 руб., **Кауакис Б. П.** — 50 руб.

Мартынов Н. П.
Протопопов В. В.
Тихомирова М. Г.
Луккин А. Ф.
Москалев И. Ю.
Осипов И. Л.
Бочкарь Е. П.
Забиякин А. С.

Приказом министра высшего и среднего специального образования РСФСР от 2 июня 1976 года объявлена благодарность за существенный вклад в выполнение плана НИР в период 1971—75 гг. сотрудникам МФТИ:

Аношкину А. Д.
Бабякову А. В.
Белонучкину В. Е.
Белоцерковскому О. М.
Бондаренко Б. В.
Волкову В. А.
Воронову Е. В.
Габидуллину А. М.
Данилину В. А.
Зеленцову В. В.
Иванову В. М.
Невзлаву В. М.
Казанцеву А. Н.
Карасеву А. Б.
Козлеву С. М.
Колчаевскому Н. Н.
Кондратину Т. В.
Кореневу Г. В.
Косареву В. И.
Котову Б. А.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Объявлена благодарность научным руководителям студентов, работы которых отмечены медалями, — профессору **Теляковскому С. А.**, старшему научному сотруднику **Преснякову Л. П.**

Объявлена благодарность студентам и выпускникам МФТИ, представившим работы на конкурсе, многие из которых рекомендованы конкурсными комиссиями к поощрению внутри вуза, и премированы за счет средств стипендиального фонда по 25 рублей каждый:

Богданов Ю. В.
Букалов Д. С.
Спихальский А. А.
Белоусов Ю. М.
Гончаров А. Ф.
Васнецов М. В.
Боровской А. В.
Смазнов С. И.
Маламыга В. М.
Юрьев Б. В.
Журавлев В. И.
Черкасов С. Г.
Любушин А. А.
Гетьман О. А.
Уваров С. И.
Думер И. И.
Кривковский В. Ю.
Юдин В. Н.
Никеров В. А.
Чеховской Д. В.
Гелетия Ю. В.
Закжевский В. Г.
Лазарев Г. Г.
Попенко В. И.

Подведены итоги Всесоюзной выставки-смотр научного и технического творчества (НТТ-75) «Студенты и учащиеся РСФСР — народному хозяйству, науке, культуре и здравоохранению», посвященной XXV съезду КПСС.

На физтехе продолжается соревнование за право подписать рапорт комсомола Центральному Комитету Коммунистической партии Советского Союза в связи с 60-й годовщиной Великой Октябрьской социалистической революции, начавшееся после XXV съезда КПСС.

Открыт набор в школу молодого лектора (факультет общественных профессий). В этом году будут работать следующие секции: истории ВЛКСМ и международных отношений, экономики, этики, эстетики, философии, основ управления.

В комсомольской организации МФТИ проходит отчетно-выборная кампания. Продолжается обмен комсомольских билетов.

Студенты физтеха по сложившейся традиции принимают активное участие в осенних сельскохозяйственных работах на полях совхоза «Большевик». Этой осенью четверокурсники во время работ приобщатся к опыту «Курчатовцев» — старший брат славного «Ветерана».

Своевременным ремонтом кафедры встретили новый учебный год студенческая столовая.

Фотостенд о результатах проверки готовности института к новому учебному году, проведенной



группой народного контроля МФТИ, вывешен в лабораторном корпусе.

10 сентября в 305-й комнате аудиторного корпуса состоялось первое знакомство студентов с новой специальностью «Фотоника» (с базой в ФИАНе).

Первого сентября этого года институтской газете «За науку» ис-

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ

Орган ректората, парткома, профкома и комитета ВЛКСМ
Московского ордена Трудового Красного Знамени физико-технического института

Газета выходит с 1 сентября 1958 г. № 28 (584)	Пятница, 24 сентября 1976 года	Цена 1 коп.
--	--------------------------------	-------------

В выставке приняли участие 269 высших и 227 средних специальных учебных заведений. На заключительном этапе выставки (НТТ-75) в г. Уфе демонстрировалось свыше 2300 научных работ и технических разработок учащейся молодежи, прошедшей конкурсный отбор на внутривузовских, внутривузовских и зональных выставках, 809 из которых получили путевки в г. Москву на ВДНХ СССР.

Впервые в выставке приняли активное участие средние специальные учебные заведения Российской Федерации. Работы этой группы учебных заведений были выполнены на довольно высоком уровне и внесли в экспозицию много нового и интересного, дополнив тематику выставки.

В рамках заключительного этапа выставки была успешно проведена Всероссийская научно-практическая конференция «Научно-исследовательская, опытно-конструкторская и творческая работа студентов и учащихся и проблемы ее развития». В работе этой конференции приняло участие около 400 человек. Участники конференции были убеждены и приняты рекомендации: «Включение научно-исследовательской работы в учебный процесс» и «Развитие технического творчества в средних специальных учебных заведениях».

ПРЕМИЯ

Жюри выставки отобрало и рекомендовало к использованию в производстве около 100 научно-технических разработок студентов высших и учащихся средних специальных учебных заведений.

Отмечая высокий организационный уровень и большое научно-производственное значение проведенной выставки-смотра (НТТ-75), министр высшего и среднего специального образования РСФСР И. Ф. Образов приказом от 8 июля 1976 г. наградил грамотой Министру РСФСР и премировал активных организаторов выставки-смотра (НТТ-75).

поднялось восемнадцать лет. Желая поближе с ней познакомиться и принять участие в ее «юности», отсылаем к заметке «Как это делается» в первоисточнике номере газеты.

Как раз, когда в редакции перестала «Неделя физтеха», в ак-

товом зале начал свою репетицию казенный хор МФТИ. Конечно же, наш корреспондент попросил руководителя хора А. Д. Бугусева немного рассказать о своем «детстве», которому в этом году исполняется уже одиннадцать лет.

Вот, что он рассказал.
— Я убежден, что каждый молодой человек может научиться хорошо петь. Поэтому при приеме в наш хор мы не утруждаем осо-



ИНТЕРВЬЮ С ВЫПУСКНИКАМИ

Физтеху исполняется 30 лет. Наверное, в день, когда ему исполнится 300, экскурсовод пригласит желающих в комфортабельную кабину Машины времени, специально оборудованную для поездок в Историю. Пока у нас такой машины нет. Но у нас есть другое средство — человеческая память. И мы используем эту возможность рассказать о прошлом физтеха, печатая интервью с его выпускниками.

Об организации нашего института, о его жизни в начале 50-х годов, о его студентах рассказывает один из первых физтехов Игорь Александрович РАДКЕВИЧ.

ЮНОСТЬ ФИЗИТЕХА

В 1946 году, после демобилизации, я поступил в МАТИ, так как прием в остальные вузы был уже закончен. Там я проучился один год, затем поступил на второй курс только что созданного физико-технического факультета МГУ. О его организации я узнал от товарища. Никакой рекламы физтеха тогда не было и не удивительно, что конкурс был всего 2—3 человека на место.

Вступительных экзаменов для переводников не было вообще, одно лишь собеседование. Правда, оно отличалось от современного — было более «экзаменационным». На нем я успешно рассказал о движении электронов в магнитном поле и стал одним из первых физтехов, а их было немного. Уже став институтом, МФТИ принимал всего 100—120 человек в год.

Руководителями физтехфакультета МГУ были: декан Д. Ю. Павлов, проректор МГУ по физтеху С. А. Христианович и зам декана Б. О. Соколов.

В 1952 году был создан МФТИ, туда переехала большая часть физтеха МГУ. Во всем институте было всего шесть кафедр — оптика, химфизика, аэромеханика, термодинамика и две кафедры строения вещества. Деления на факультеты не было — оно появилось позднее.

бых «испытаний». Даже «художники» (так мы называли тех, кто поначалу все время «тнит» одну и ту же ноту) после нескольких занятий избавляются от своего недостатка. В общем, главное — любовь к музыке. Так что мы приглашаем к себе всех, кто чувствует эту тягу (репетиции проводятся по вторникам и четвергам в актовом зале с восьмью вечера). Сейчас в хоре поют старожилы, занимающиеся уже по пятнадцать и более лет. Хор для нас — душа, неотъемлемая часть в их культурной жизни. За эти одиннадцать лет хор совершенствовался, завоевал знание народного, стал лауреатом многих конкурсов (в Москве, Риге и других городах).

Хотелось бы в заключение пожелать комсомольской организации, комитету комсомола института проанализировать работу о хоре (участие ребят в нем надо бы считать серьезной общественной работой), развить более широкую рекламу, ведь на всех конкурсах хор представляет несомненно лицо физтеха!

Интервью подготовил
С. МУХИН

ТРОЕ В ДЕКАНАТЕ

Жили мы на третьем и четвертом этажах аудиторного корпуса. Бытовые условия были не хуже, чем сейчас — по трое в большой комнате, такой, в какой сейчас расположен деканат. А на нижних этажах жили студенты МАТИ. От нас их отделяла только тонкая деревянная перегородка. Естественно, что дело не обошлось без «войны» с ними. Впоследствии мы их окончательно выжили из корпуса.

Старшекурсники жили на базах. Если они почему-то задерживались на физтехе, то ночевали в студенческой гостинице в том же аудиторном корпусе.

Физтех не имел своих лабораторий и пользовался оборудованием физфака. Но попасть в Москву было делом сложным. Лишь изредка по железной дороге проходила паровозик, затравивая на пробег Долгопрудный — столица не меньше пятидесяти минут, поэтому в МГУ нас возили на грузовике «Скорая помощь».

Прочие предметы мы постигали в лабораторном корпусе — тогда он назывался главным и имел четыре этажа.

В ПАРК—НА АНГЛИЙСКИЙ

Преподавательский состав у нас был отличный. Из лекторов неакадемичным было только С. М. Никольский. Однако, что нам читать, еще не знали. В частности, я прослушал курсы аэродинамики и сопотамы. Но, с другой стороны, тогда не было ни мастеровских, ни черчения, ни радиотехники.

Посещение тогда было абсолютно свободным, но все ходили на занятия. Особенно любил язык. Тогда изучал только один язык. Мне достался немецкий, но на старших курсах я понял, что основной язык все-таки английский. Мы уговорили преподавателя заниматься им с нами факультативно. Помещений было мало и делать это нам приходилось в самых неожиданных местах, в частности, даже в парке имени Горького.

Преподаватели смотрели на нас как на будущих коллег. Никто из них не ходил в дни экзамена будить нерадивых студентов, как об этом свидетельствует физтеховский фольклор.

ВЕЧЕРНИЙ ХОРОВОД

А их будущие коллеги, собравшись вечером в лабораторном корпусе, водили хоровод или играли в кошки-мышки. Особенный ажиотаж был в те дни, когда на физтех приезжал автобус с депутатами из МГПИ или изня.

Эти вечерами полностью исчезла культурная жизнь института.

(Окончание на 2 стр.)

ИНТЕРВЬЮ С ВЫПУСКНИКАМИ

(Начало на 1 стр.)

И у спорта была своя специфика. Мы были полностью обеспечены велосипедами и мотоциклами, а вот все технические виды спорта были в лапоне.

Увлёкся мотоспортом и я, даже участвовал во Всесоюзных соревнованиях ДОСААФ, но, к сожалению, не лучшим образом. На лыжах, подпитой обгоняющей меня машиной, не заметил буторка и прелазил в него, да так, что с мотоцикла слетели шины, а сам я оказался напимом впереди места аварии.

ПЕРВЫЕ ФИЗТЕХИ, КТО ОНИ?

Что же касается студентов, то они ничем не отличались от современных физтехов. Получали те же двойки, делали те же жизненные ошибки, были такие же молодцы. И, как и сейчас, часть из них ушла из института, так и не дожидаясь своего диплома.

Многие из нашего выпуска стали докторами наук, академиками. Но кто знает, что выйдет через двадцать лет из сегодняшних первокурсников?

По-моему, первые физтехи больше интересовались физикой. Ей была посвящена основная часть наших разговоров. А может, дело

в том, что сейчас студенты обращают большое внимание на культуру и общую образованность. Ведь сегодняшний физтех стал интеллигентнее.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Пехатка ученых, существовавшая после войны, естественно, повлияла на наше распределение. Выпускники физтеха были нарасхват. К концу обучения на каждого из них приходилось несколько заявок. Однако при решении вопроса, какую из них удовлетворить, мнение студента не учитывалось. Его посылали не туда, куда он хотел, а туда, где, по мнению комсиса, он был наиболее нужен.

Через два-три распределения какого-нибудь студента разыгрывались многодневные битвы «наверху». Вот какой была наша жизнь в только что рожденном физтехе. Теперь ему тридцать. Он стал более взрослым, солидным, организованным. Приобрел свою историю и традиции, завоевал прочную репутацию. Наконец, просто вырос — и в объеме, и в весе (научном). Однако неопределенное понятие, называемое «духом физтеха», с тех пор мало изменилось.

Шесть лет назад реактивный самолет компании «Нейланд эрлайнз» со 127 пассажирами приземлился в посадочной полосе аэ-



СТРАСТИ НАД БЕРМУДАМИ

розрама в Майами. Внезапно он исчез с экрана контролирующего его радара и появился на нем лишь десять минут спустя. После успешной посадки выяснилось, что все члены экипажа остались на борту. А ведь они были проверены по радио за двадцать минут до этого.

Это не единственное происшествие в воздухе, на которое ссылаются сторонники гипотезы «всплесков во времени». Чаще всего они происходят в знаменитом Бермудском треугольнике. Случай, с которого мы начали рассказ, произошёл там же. О нем рассказывалось в статье «Большая загадка океана», помещенной на четвертой полосе «Социалистической индустрии» 11 июня.

Чувствуется, что одна из ее авторов — главный инженер-инспектор — Д. Нагев заинтересовался этой загадкой давно.

А недавно астрономы «Скайлаба» обнаружили, что океан в этом месте ниже нормального уровня на 25 метров.

Бермудский треугольник не одинок. Если вы впитаете в левый шар дождика и вправо и влево, вы увидите их общий узел в Бермудском треугольнике, то остальные узлы указывают нам всех его приверженцев. Кроме Северного и Южного полюсов, это еще девять районов. Один из них — Море дьявола возле берегов Японии, чья дурная слава может испортить с Бермудским треугольником, а компас также показывает не на магнитный, а на географический полюс.

На эти девять узлов приходится все крупные магнитные аномалии, центры максимального и минимального давления, крупнейшие залежи полезных ископаемых и даже очаги древнейших культур и основные районы земной плоти.

В Генеральную Ассамблею ООН в 1975 году было внесено предложение о создании комиссии по изучению Бермудского треугольника. Что же, может быть, ей удастся что-то выяснить.

С. ПАРНОВСКИЙ

ДНЕВНИК ИССЛЕДОВАТЕЛЯ БЕРМУДСКОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

14.6. Вошли в треугольник. Вся команда высыпала на палубу. Ничего интересного не увидели. Вечером выловили из моря ската цвета зеленых чернил «Радуга». Очень вкусно.

15.6. Мимо проплыл «Титаник». На наш запрос ответил, что идет поджаренный айсберг.

17.6. Видели первую летающую тарелку. Хотели вступить в контакт, но те попали во временной стиб. Судя по выражению хоботов этих маленьких зеленых человечков, не они здесь хозяева.

18.6. Утром обнаружили, что из кают-компаний исчез револьвер. Ах да, вечером!

19.6. Поймали СОС «Мария Селестия», отправленный в 1957 году. Летающие тарелки вьются, как комары.

21.6. Чуть не попали в гравитационную ловушку. Потери —

два матроса и кок. Его утащила осьминог, который вынырнул и попросил капитана. Вышел кок и поплыл за свое любопытство.

22.6. Цвет неба внезапно меняется с желтого на красный.

23.6. Вынырнул кок в новых кристаллических плавающих, без лезвоя уха и с новой причиской. Наду будет и мне попробовать такую же.

25.6. Помогли отстреливать тарелку. Получили килограмм урана, но он оказался выдохшимся. Сменил голландские джинсы на орисонский вечный дингатель.

27.6. Пора возвращаться. Штурман определился по звездам и сказал, что мы на Юпитере. Интересно, здесь наши рубли принимают?

28.6. Попросил летающего верблюда передать дневник домой. Если получите, пришлите коробку брита, а то мы все кончили. Адрес — Юпитер, мне, до востребования.

Верьмшель. Это популярное в народе блюдо изобрела французская маркиза Мария Д'Обре для своего мужа Мишель, большого ревнильца. Полное его название — «верь мне, Мишель».

Котлеты. Первоначально существовало только единственное число этого слова. Приблизительно в начале октября жрецы майя на

КРУПНЫЦЫ

хотели самого жирного кота в городе. Приготовленное из него блюдо приносилось в жертву. Считалось, что чем толще кот, тем лучше проведет год. Отсюда и название «кот летит».

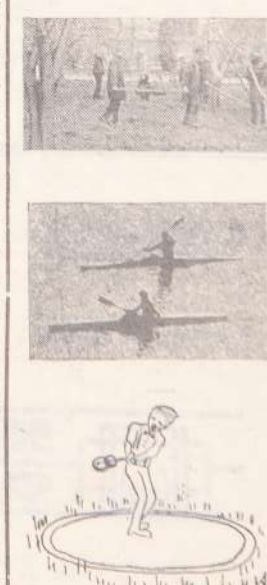
Картофель. В Петровское время на Руси никто не отказывался есть этот корнеплод. Единственным, кому приходилось это делать, были индусы и неудачливые игроки, проигравшие в карты все свое состояние. Таких презрительно называли «картошкой» или на французский лад — «картофель». Бульон. Название заимствовано из французского, возникло из-за звука «буль-буль», издаваемого готовящимся продуктом.

Салам. Так на востоке называют особую вкусную колбасу, покрывающую которую хотели многие. Поэтому, когда в каком-либо доме готовили это блюдо, толпы попрошайек толпились у ворот, стараясь криками «Салам, салам!» набить на обед.

Ругу. В древности готовилось преимущественно из рогов и копыт. Если в него добавляли уш, то блюдо называли — ухой.

Харчо. Грузинские турки, овладев хорошо приготовленное первое, горючили: «Харчо — харчо» и поднимали вверх большие пальцы рук (а вовсе не ног, как утверждает доктор Филксфате из Фрайбурга).

Мисные бабды. Если основой была конка, то кушанье называлось интрекот, собака — шпиль-аппади — консервация, теленок — бычками в томате.



УВАЖАЕМЫЕ ТОВАРИЩИ СТУДЕНТЫ, ВЫПУСКНИКИ, ПРОФЕССОРА, ПРЕПОДАВАТЕЛИ И СОТРУДНИКИ ФИЗТЕХА!

В этом году исполняется 30 лет МФТИ. Оргкомитет просит вас свои мнения и предложения по дальнейшему развитию и совершенствованию работы института, воспоминания выпускников и ветеранов физтеха направлять по адресу: 141700, г. Долгопрудный, Московской обл., МФТИ, Кузьмичеву Д. А.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНУЮ МАТЕМАТИКУ — ВСЕМ ФИЗТЕХАМ

Мы редко задумываемся над тем вкладом, который вносит в развитие математики и науки в целом вычислительная математика. Между тем этот вклад весьма оптимистичен. Вычислительные были самые крупные математики — Гаусс, Эйлер и Пуанкаре. Всем известны вычислительные работы Эйлера по баллистике и суммированию расходящихся рядов, последние явились источником теории расходящихся рядов. «Король математики» Гаусс, по многочисленным утверждениям в истории математики. Достаточно вспомнить метод Гаусса решения систем алгебраических уравнений и его работы в картографии (сетка Гаусса-Крюгера).

Расчеты, проведенные Пуанкаре в астрономических исследованиях, привели к созданию теории асимптотически сходящихся рядов в теории устойчивости.

В наши дни вычислительные работы, проведенные Самарским и Тихоновым в геофизике, послужили источником весьма продуктивного направления — некорректных задач математической физики.

Большую роль играли вычислительные исследования в естественных и прикладных науках. Прекрасным примером такого исследования является открытие новой планеты, сделанное Леверье. Вы можете прочесть о роли вычислительных работ в воспоминаниях академика Крылова.

Таков вклад вычислительной математики в развитие науки еще в те времена, когда вычисления производились с карандаша на бумагу и не было даже обычных арифмометров (кстати, Гаусс производил вычисления со скоростью арифмометра).

Однако в прошлом влияние вычислительной математики на развитие науки в целом скажилось опосредованно через работы крупных ученых. Трудоемкость вычислительных работ не позволяла «рядовому» ученому широко пользоваться вычислительными методами. Обычно производились только минимально необходимые для обработки экспериментальных наблюдений вычисления. К тому же редкое улучшение натурального эксперимента в начале двадцатого века привело к некоторому забвению вычислительных методов как аппарата исследования.

Положение коренным образом изменилось в связи с появлением электронно-вычислительной техники. Теперь стали возможным крупные машинные эксперименты, необходимость которых несомненна. Ведь очень часто эксперимен-

тальная проверка какого-либо технического положения или практической задачи стоит очень дорого и дается очень долго. Между тем полной уверенности в справедливости этого положения нет, многие черты явления не ясны. Поэтому весьма желательным является предварительная проверка этого положения расчетными методами на ЭВМ.

Более того, очень часто эксперимент невозможен. Он может быть слишком опасен, условия его проведения технически неосуществимы. Поэтому необходим мысленный эксперимент. Раньше он проводился в основном в дискуссиях и обсуждениях. Теперь можно проводить строго поставленный эксперимент на вычислительных машинах. Такой эксперимент дополняет мысленные эксперименты и часто заменяет натурные.

Широкое распространение машинных экспериментов приводит к появлению новых специальностей, например, вычислительная физика. Это физики, хорошо владеющие методами работы на ЭВМ. Физики-вычислители занимают как бы промежуточное положение между физиками-теоретиками и физиками-экспериментаторами. Они проводят теоретические изыскания и машинные эксперименты с помощью вычислений на ЭВМ.

По-прежнему немалую роль играет вычислительная математика и в обработке натурных экспериментальных исследований. При этом широко используется аппарат математической статистики. Обычно наблюдаемый в эксперименте процесс является случайным, что требует привлечения к его изучению понятий и методов теории случайных процессов. Результаты такого эксперимента представляют собой статистические ансамбли, обработка которых требует знания современных основ математической статистики. Более того, сам эксперимент должен планироваться так, чтобы, например, получить максимум информации при ограниченном объеме измерений. В основу науки об оптимальном планировании эксперимента лежит также математическая статистика.

Поэтому хорошим экспериментатором может быть только тот, кто одновременно владеет аппаратом и инструментарием статистического анализа.

Таким образом, вычислительная математика и статистические методы являются в настоящее время совершенно необходимыми эле-

ментами в научном образовании. В научных программах большинства крупных зарубежных институтов эти предметы занимают важное место. Между тем в отечественной подготовке отсутствует значительный пробел в образовании в этом направлении. Возможно, это связано со сложившимися традиционными представлениями, отсутствием соответствующих навыков у «старшего» научного поколения. Правда, в последнее время наметилась тенденция к исправлению этого недостатка чтением факультативных курсов и за счет дисциплин, читаемых в базах. Но такие слитки явно недостаточны. К тому же базовый цикл должен быть ориентирован на специальные предметы, собственные данной специальности, и на научную работу. Нагрузка его общеобразовательных дисциплин неизбежно приведет к снижению уровня специальной подготовки. Меньше времени остается у студента и на приобретение опыта в научной работе. Поэтому настало время серьезно изучить вопрос о включении в общеобразовательную подготовку физтеха вычислительных и статистических методов. Физтех должен владеть не только методами теоретических исследований и натурного эксперимента, но и методами и инструментарием вычислительных исследований и вычислительного эксперимента.

На физтехе имеются к этому все возможности. Здесь есть хорошие кадры и традиции по проведению вычислительных работ. Сотрудники физтеха внесли заметный вклад в развитие вычислительной математики. Можно указать, например, на работы профессоров О. М. Белоцерковского, В. С. Рибенкова, Л. А. Чудова, Р. П. Федоренко и других. Ряд этих работ стал классическим. Например, метод интегральных соотношений Дородницына-Белоцерковского, методы пограничного расщепления, консервативный метод «кружных частей». Надо заметить, что при построении вычислительных схем и моделей физики вычислители очень часто опираются к тем исходным понятиям, из которых выволились основные физические соотношения. Таким образом, вычислительные методы помогают глубже понять физические соотношения и не противоречат, как иногда полагают, развитию физической интуиции.

Ю. ИВАНДОВ,
доктор физико-математических наук.