

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

## ПЕРВЫЕ ШАГИ

С. А. ХРИСТИАНОВИЧ, академик

Б. О. СОЛОНУЦ, доцент

После завершения программы индустриализации и создания многих новых отраслей промышленности наша страна вышла на одно из ведущих мест в ряду промышленных государств. Дальнейшее ее развитие требовало большого числа ученых, создающих новую технику и решающих связанные с ней научные задачи на базе широкого использования современных достижений физики, химии, механики и математики. Решение этой проблемы могло бы помочь созданию специального высшего учебного заведения.

Так незадолго до войны писала группа видных советских ученых в письме, опубликованном в газете «Правда». Вскоре после победы ученые вновь поставили этот вопрос перед ЦК партии. Их инициатива получила одобрение.

При организации физтеха и разработке его системы учитывалась весь опыт советской высшей школы. Задача подготовки инженерно-физиков в тесной связи с процессом обучения с работой научно-исследовательских институтов еще в двадцатых годах была осуществлена по инициативе академика А. Ф. Иоффе в Ленинградском политехническом институте.

Система обучения на физтехе представлялась его организаторам основной на следующих принципах: развитие у студентов максимальной самостоятельности и принятие им с ранних лет интереса к исследовательской работе, с навыками; серьезное изучение физики, химии, математики и механики; хорошо поставленное обучение иностранным языкам; изучение инженерных дисциплин в объеме, достаточном для того, чтобы давать грамотное инженерное решение задач прикладной физики и механики; и, конечно, воспитание идеологически стойких специалистов, преданных делу строительства коммунизма.

Естественно, что осуществление этих принципов обучения требовало новой организации учебного процесса. Такая организация была найдена в системе базовых институтов, при которой все обучение по специальности осуществлялось непосредственно в связанных с физтехом научно-исследовательских институтах. Эта система давала возможность обучать студен-

тов на новейшем, постоянно обновляемом оборудовании, привлекать к преподаванию как ведущих ученых, так и большое количество активной научной молодежи, причислять студентов сперва к технической, а затем к творческой научной деятельности путем постепенной замены учебных упражнений решением самостоятельных исследовательских задач в кругу научных работников. В базовые институты студенты направлялись со второго курса (день в неделю). На третьем курсе было два, четвертом—четыре базовых дня, пятой и шестой курсы студенты проводили в НИИ целиком. Были организованы хорошие, по-современному оборудованные лаборатории. Учебные группы были малочисленны (15 студентов), для изучения иностранных языков—5). Много времени было выделено для изучения общенаучных курсов и общественных дисциплин в университетском объеме. Была перестроена методика групповых занятий—они носили характер консультаций, помощи студентам в самостоятельной работе. К чтению лекций по общим курсам были привлечены ведущие ученые (академики П. Л. Капица, Г. С. Ландаберг, Л. Д. Ландау, И. Г. Петровский и др., а проведение групповых занятий было поручено научной молодежи, ведущей работу в исследовательских институтах, и опытным педагогам. Студенты имели право не посещать лекции и семинары, однако не пользовались этим правом, хотя их нагрузка составляла 52 часа в неделю.

Учитывая, что составленный режим учебной работы был достаточно напряженным, повышенное внимание было уделено физическому закалке студентов. С первых дней существования физтеха была создана хорошая спортивная база, приобретены яхты, мотоциклы, велосипеды, лыжи и прочий инвентарь, а в конце первого года был организован спортивный лагерь. Так создавался и работал физтех. На его основе сейчас работает и развивается наш институт. Опыт его двадцатилетнего существования показал, что в целом он был создан своевременно и система его оказалась правильной и жизненной.

## БУДЕМ САМОКРИТИЧНЫ!

П. Л. КАПИЦА, академик

Мне трудно подыскивать к юбилю физтеха слова похвалы или критики. Всякая оценка предполагает сравнение. Между тем физтех до сих пор остается вузом, единственным в своем роде,—его не сравнишь с другими институтами.

Подготовку научного работника можно представить разделенной на несколько этапов. Сначала нужно отобрать из выпускников средней школы наиболее способных ребят.

С отбором талантливой молодежи дело улучшилось в последние годы. Физтеховские олимпиады привлекают в МФТИ молодых людей со всех концов страны. Можно гордиться тем, что немощный составляют 70% от общего числа студентов МФТИ. Вряд ли какой-либо другой московский вуз может похвастаться в этом отношении с физтехом.

Теперь о вопросах образования. Я убежден, что воспитанием будущих ученых уже с первых курсов должны заниматься ученые, а не педагоги. Напомню ради примера, что когда-то лекции по физике на физтехе читал Л. Д. Ландау. Мне кажется, и сейчас мы не прилагаем необходимых усилий

для сохранения этой доброй традиции.

Наконец, о приобщении студентов физтеха к творческой научной деятельности. Позиция физтеха здесь сохранены и значительно упрощены с тех пор, как руководство МФТИ оказалось в руках у бывших физтеховцев. Но все же мне хочется поговорить о некоторых упущениях.

Слишком многие студенты МФТИ хотят стать теоретиками. Стоит серьезно позаботиться о воспитании на физтехе физико-экспериментаторов, а также физико-конструкторов современного экспериментального оборудования.

На физтехе молодых людей не учат писать научные работы. Я отмечал это как редактор «Журнала теоретической и экспериментальной физики». Мне часто приходится читать статьи, авторы которых не могут толком рассказать о своих интересных работах.

Если говорить о характере студентов физтеха, то их, на мой взгляд, следовало бы поучить скромности. Пока что они ею «не страдают».

Обильные выступления принято заканчивать словами похвалы. Но хвалить себя труднее, чем критиковать. Пусть же нас это делают другие.

## ЗА НАУКУ

Орган парткома, ректората, профкома и комитета ВЛКСМ  
Московского физико-технического института

Год издания 9-ый  
№№ 29—30 (210—211)

Среда, 21 декабря 1966 года

Цена 2 коп.

## ИСТОРИЯ, ТРАДИЦИИ, МЕЧТА

О. М. БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ,  
ректор МФТИ, профессор

Московскому физико-техническому институту исполнилось в этом году двадцать лет. Однако богатая история физтеха начинается задолго до дня его основания.

Еще до войны ряд крупнейших ученых страны—академики И. В. Курчатов, А. Ф. Иоффе, М. А. Лаврентьев, П. Л. Капица, Н. П. Семенов—обратились в правительство с предложением открыть в СССР высшее учебное заведение нового типа для подготовки кадров по новейшим областям физики и техники.

Физтех был создан в ноябре 1946 года. Двадцатилетие—рубеж достаточный для того, чтобы дать оценку тому грандиозному эксперименту в подготовке специалистов нового типа, который у нас проводился. Что можно сказать об итоге? Эксперимент удался. За эти годы физтех подготовил для отраслевых институтов, конструкторских бюро и институтов Академии наук СССР большой отряд инженерно-исследователей. Диапазон их специальностей огромен и постоянно расширяется.

Сейчас, опираясь на весь достигнутый опыт, мы можем четко сформулировать основные принципы физтеховской системы подготовки специалистов.

Содержание первых курсов обучения на физтехе составляет общеполитехнический цикл, который включает в себя физику, математику, иностранный язык, общественные дисциплины и физкультуру. Его проходят все студенты МФТИ — и будущие физико-теоретики и молодые люди, готовящие себя к конструкторской работе.

Со второго курса начинаются дисциплины общефакультетского

курса. Читают их крупнейшие ученые и специалисты—академики, члены-корреспонденты Академии наук СССР, профессора, доктора наук.

Уже со II—III курсов студенты посещают соответствующие базовые научно-исследовательские институты, где проходят специальный цикл обучения. В базовом институте студент слушает лекции по специальности, участвует в рабочих семинарах, а на третьем курсе практически включается в научно-исследовательскую работу лабораторий института. Будущий специалист имеет здесь дело не с модельными приборами, а с новейшими приборами; участвует в решении оценок—таким образом, специально для его практики придуманных задач, а актуальных проблем, стоящих перед лабораторией. Дипломная работа каждого студента МФТИ входит в тематический план базового института. В творческой обстановке научного коллектива студент проходит неопределяемую школу воспитания. Работа под непосредственным руководством крупного ученого во многом определяет успех его будущей самостоятельной работы. Путевку в жизнь выпускник физтеха получает также из рук видных специалистов—зачита дипломов у нас проводится в базовых институтах.

Большинство выпускников физтеха остается работать в тех лабораториях, конструкторских бюро, где их готовили, или в институтах того же профиля. Со дня первого выпуска прошло всего лишь 15 лет, а сегодня среди выпускников МФТИ уже три члена-корреспондента АН СССР, пят-

надцать докторов наук. Выпускники первых четырех выпусков практически все защитили диссертации.

Значительный процент наших выпускников поступает в аспирантуру. Дело идет к тому, что институтское образование большей части физтеховцев будет считаться полностью законченным с защитой диссертации.

Развитие советской науки и техники постоянно ставит перед физтехом все новые проблемы. Например, за последние годы у нашей молодежи отмечается понижение интереса к экспериментальной работе. Стране не хватает классных физиков-экспериментаторов, физико-конструкторов оборудования для современного эксперимента. Что мы можем сделать для устранения этого недостатка? Думается, что экспериментальное обучение на физтехе следует начинать с младших курсов. С помощью базовых институтов мы наеемся в ближайшие два-три года оборудовать общефакультетские лаборатории. Это позволит студентам уже в первые годы обучения приступить к экспериментальным исследованиям. С другой стороны, открываются новые возможности для выявления наиболее способной молодежи. Наконец, в базовых институтах надо снять все «объективные» причины, которые мешают студентам своевременно включиться в самостоятельную работу по выбранной теме.

Замечные успехи достигнуты у нас в преподавании общественных наук. Наши студенты, например, с большим увлечением занимаются философией. Это объясняется удачным построением цикла философии. Он читается параллельно курсу теоретической физики, когда у человека появляется потребность философски обобщить законы природы.

Перед физтехом стоит много еще не решенных задач. Главные среди них—задача воспитания студентов. В деятельности студенческих общественных организаций стало больше инициативы и стремления к конкретности. Руководство института со своей стороны старается поддержать, верно направлять и превратить в жизнь каждое хорошее начинание. На физтехе стало нормой правило: вчера—инициатива, сегодня—система. Что это означает? Комсомольская организация, к примеру, предложила проводить аттестацию студентов на младших курсах. Это предложение было узаконено.

Недавно принято решение об организации при МФТИ заочной физико-технической школы, где школьники, увлекающиеся математикой и физикой, смогут в полной мере развивать свои способности. Так инициатива комсомольцев переросла в большое государственное дело.

По инициативе студентов построен большой спортивный комплекс. Общественная деятельность оказывается большое влияние на воспитание каждого студента, на формирование его личности.

## ПРИМНОЖАЯ ЗРЕЛОСТЬ, НЕ ТЕРЯЙТЕ МОЛОДОСТИ

М. А. ЛАВРЕНТЬЕВ, академик

Мне особенно приятно приветствовать Физико-технический институт потому, что в организации Новосибирского научного центра выпускники физтеха сыграли немалую роль. Первой лабораторией, начавшей работу в Академгородке (впрочем, тогда не было еще и Академгородка), руководил воспитанник физтеха Б. В. Войничевский—ныне член-корреспондент АН СССР, зам. директора Института гидродинамики Сибирского отделения АН СССР. Сейчас в институте гидродинамики 17 кандидатов наук—выпускников МФТИ, восемь из которых—заведующие лабораториями. Выпускники физтеха успешно работают в Институтах ядерной физики, химической кинетики и горения, теоретической и прикладной механики и даже в Институтах цитологии и генетики. Замечательно то, что дружба,

рожденная в годы студенчества, не считается с «ведомственными барьерами». Наоборот, она способствует монолитности Сибирского отделения.

Прошедшие 20 лет показали, что принципы, положенные в основу при создании физтеха, полностью оправдались. Сейчас настало время сделать новый шаг. Я убежден, что в каждом крупном научном центре должен быть вуз типа физтеха, в частности, в союзных республиках.

Будущее физтеха я вижу в еще более тесной связи с базовыми институтами. Сам физтех должен иметь один из корпусов в Москве на Ленинских горах, а на нашем главном научном центре.

Двадцать лет—это пора молодости. Но для физтеха—это и пора зрелости. Хочется пожелать юбиляру, примножая зрелость, не терять молодости.

## СЕМЬЯ ФИЗТЕХА



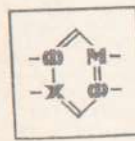
Мы должны готовить специалистов, способных найти оптимальные (в смысле затрат средств и времени) пути для решения поставленных практической научно-технических задач. Не всегда оправдана погоня за красивым решением, хотя и это очень приятно. Если, скажем, возникшая задача решается аналитически с необходимой точностью (к этому физтех подготовлен довольно основательно) или ее удается алгоритмизировать для счета на ЭВЦМ (к этому физтех пока то-

говится недостаточно), то, наверное, найден оптимальный путь. А если нет? Тогда единственный путь—поставить эксперимент. К этому наши выпускники должны быть подготовлены. В этом отношении факультет возлагает большие надежды на общефакультетский аэродинамический практикум. В факультетский цикл, по-видимому, должна войти продуманная система подготовки студентов по численным методам и программированию, таким образом, чтобы посылка являлась логическим завершением математического образования. Для этого должно быть ускорено создание вычислительного центра МФТИ. Надо еще заметить, что для некоторых специальностей основным путем эк-

спериментировали становится счет на ЭВЦМ.

Большую роль на факультете играют аэромеханические традиции, наши ценные наработки. По инициативе факультетского комсомола возникла лаборатория аэродинамики, которая сейчас стала ведущей лабораторией факультета, впервые в институте создан и функционирует студенческий клуб «Романтики», предвестником факультетского стеногазета «Стрела». Сегодня в нашей активной—работе учебной комиссии, забота студентов об оформлении общежития, об организации своего быта, АФФМ сейчас лидирует в юбилейной спартакиаде МФТИ.

**К. МАГОМЕДОВ,**  
зам. декана факультета.



Хотя мы, как факультет оформились около 10 лет назад, кафедра химической кинетики и горения, основная, как и весь факультет, по инициативе академика Н. Н. Семенова, организовалась в 1954 году. Его руководил со дня основания профессор, ныне академик, заместитель директо-

ра Института химической кинетики и горения Сибирского отделения АН СССР Владислав Владимирович Воеводский. Кафедра уже в 1957 году произвела свой первый выпуск. Наблюдая типичным для ученых, у которых учились и работали наши студенты, являются исследования на стыках наук: атомной и ядерной физики и химии, химии и механики, физики полимеров и молекулярной биологии.

Итак, работа на «стыках», по это, конечно, еще недостаточно,

чтобы определить главную линию факультета. Для нас типичным является атомный и молекулярный уровни (говорят, это раньше и называлось химией). Поэтому сейчас, когда в наших учебных планах все больше и больше места начинает занимать биофизика, тенденции оставаться при этом на молекулярном уровне (или, во всяком случае, где-то не слишком выше него) сохраняют силу.

**В. ТАЛЫЗЕ,**  
декан факультета, профессор.



Немного истории. Подготовка специалистов в области радиоэлектроники была предпринята в МФТИ в начале 50-х годов по инициативе и при участии ведущих ученых страны: академика А. И. Берга, С. А. Лебедева, члена-корреспондента АН СССР Н. Д. Деяatkova.

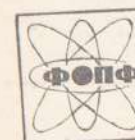
Первый выпуск факультета состоялся в 1957 г. Выпускники этого и последующих годов оправдали возлагавшиеся на них надежды, около половины имеют ученые степени, многие заняли видное место в науке. Характерна также спо-

собность к творческому содружеству. Примером успешной коллективной работы может служить известный дуэт физиков «Вопросы статистической теории радиолокации» (Советское радио 1963—64 годы), опубликованной под редакцией профессора Г. П. Тартаковского с участием наших выпускников доктора технических наук В. Г. Рейни (выпускник 1958 г.) и кандидата технических наук П. А. Бакута, М. Б. Герасимова, А. А. Куркина (выпускники 1957 г.).

Сейчас институт и факультет находится на новом этапе развития. К нам идет учиться способная молодежь со всех концов Советского Союза. Необходимо решить сложную проблему сохранения и улучшения качества подготовки в условиях массового приема.

Решению проблемы помогает деятельность факультетских ученых советов, методических комиссий, факультетских приемных комиссий. Резко возросла роль выпускников. Выпускники нашего факультета принимают непосредственное участие в управлении институтом: Д. А. Кузьмичев (проректор), Ю. В. Наделев (заместитель декана нашего факультета), В. Ф. Муравьев (зам. декана ФФФ), А. Д. Глазул (зам. зав. кафедрой общей физики), В. Г. Шикаренко (секретарь партийного комитета), А. А. Тварюкова (председатель профкома) и др. Многие выпускники являются преподавателями общих и специальных кафедр.

**Б. МИТЯШЕВ,**  
декан факультета, профессор.



При первом взгляде на состав специалистов нашего факультета бросается в глаза их разнообразие. Это разнообразие сложилось в некоторой мере исторически в процессе образования факультета.

Различия между нашими специализациями иногда даже больше, чем различия между смежными специальностями нашего и «соседних» факультетов.

Однако все они объединены одной общей мыслью и одним общим требованием—очень высокой общефизической, теоретической и экспериментальной подготовкой.

Мы готовим несколько больше теоретиков, чем другие факультеты. Однако это обстоятельство мы не считаем особенно положительным, хотя и в «чистой» физике мы видим ряд бурно развивающихся областей—физика элементарных частиц, физика твердого тела, квантовая радиофизика, требующие наряду со специальными знаниями большого общефизического горизонта и эрудиции. Обладатели таких знаний играют ве-

дущую, «идеологическую» роль в решении задач огромных областей науки: биофизики, физики живых систем, физики—именно физики, а не математика!—больших систем и т. д.

Несколько слов о перспективах развития факультета. В ближайшие несколько лет мы будем создавать общефакультетскую лабораторию, целью которой должно быть существенное улучшение общей экспериментальной подготовки студентов.

**И. РАДКЕВИЧ,** доцент.  
**В. КИЗЕЛЬ,** доцент.



Организация нашего факультета в МФТИ была вызвана необходимостью подготовки специалистов в области физической и квантовой электроники. На факультете представлены все современные научные направления физической электроники.

К активной научно-педагогической работе на факультете привлечены члены-корреспонденты АН СССР Н. Д. Деяatkova, Д. В. Зернов, Н. С. Лидоренко. Общефакультетские курсы ведут про-

фессора Царев Б. М., Скроцкий Г. В., Овчаров В. Г., Курбатов Л. И., Калашников С. Г. и др.

Наш молодой факультет стремится перенять и закрепить лучшие традиции МФТИ и достичь уровня лучших показателей его старших, сложившихся факультетов.

Еженедельные обзорные лекции, читаемые сотрудниками базовых институтов для наших студентов; инициативная работа учебной комиссии, студенческого и спортивного советов, систематические научные семинары в общежитии, активная работа партийной и комсомольской организаций—эти и

другие вопросы, решенные на факультете в настоящее время, должны стать его хорошей традицией.

Ближайшая задача факультета состоит в том, чтобы с помощью базовых институтов создать общефакультетскую лабораторию по физической электронике, что будет способствовать улучшению подготовки в области современного физико-технического эксперимента. Она совершенно необходима инженеру-физика, посвящающему свою жизнь научно-исследовательской работе в области электроники.

**Б. БОНДАРЕНКО,**  
декан факультета.



Наш факультет—самый молодой на физтехе, хотя специальность летательной техники существует со дня основания МФТИ. Она

была создана по инициативе академика С. А. Христиановича. Студент первого выпуска этой специальности, все без исключения стали руководителями научных отделов, защитили диссертации. Следующие выпуски их догоняют. В прошлом году появилась мате-

риальная база для расширения обучения, построен учебный корпус и создан новый факультет ФАЛП. Надеюсь, что его выпускники сохранят лучшие качества, лучшие традиции МФТИ.

**Л. СИМОНОВ,**  
профессор.

## СЛОВО О КОММУНИСТАХ

Организатором и активным участником творческой работы всего коллектива МФТИ является партийная организация.

В составе нашей партийной организации есть коммунисты, стоящие у истоков физтеха: И. Ф. Петров, Карташев Г. К., Малаев Е. И., Соловьев В. Ф., Белова Е. И., Синюкова М. В., Чернякский В. Н.

Коммунисты Белоцерковский О. М., Родни М. И. и Кузьмичев Д. А., выросшие в рядах нашей партийной организации, ныне руководят институтом.

Институт—это прежде всего его люди, его традиции, его выпускники, это его партийная организация—душа коллектива института.

В последние годы в состав многих кафедр и деканатов института вошли выпускники МФТИ, окончившие аспирантуру и проявившие себя на научной и общественной работе. Многие из них кандидаты и члены партии.

Деканом факультета является член партии профессор Б. Н. Митяшев, окончивший аспирантуру МФТИ. На кафедре электротехники преподает выпускник института молодой коммунист В. Г. Шолохов, со студенческих лет активно работавший в НСО. Воспитанник института, преподаватель кафедры теории упругости и пластичности кандидат технических наук В. О. Георджева избран секретарем парторганизации факультета. Заместителем заведующего кафедрой аэрофизики работает выпускник института коммунист А. Б. Каряев.

Сейчас почти каждый третий штатный преподаватель институ-

та—коммунист. 44% партийной организации составляют студенты и аспиранты.

Росли мы и организационно. В 1956 году были созданы партийная организация на факультете, в 1964 году партийное бюро института получило права партийной организации факультетские партийные организации стали первичными.

Главное место в работе партийной организации занимает коммунистическая работа. Мы воспитываем кадры специалистов, не только вооружая их профессиональными знаниями, обучая их будущей профессии, мы готовим их как действующих коммунистическим мирозрением, с навыками общественной деятельности.

В этом большом деле нашей партийной организации помогает коммунистическая работа. Мы воспитываем кадры специалистов, не только вооружая их профессиональными знаниями, обучая их будущей профессии, мы готовим их как действующих коммунистическим мирозрением, с навыками общественной деятельности.

В этом большом деле нашей партийной организации помогает коммунистическая работа. Мы воспитываем кадры специалистов, не только вооружая их профессиональными знаниями, обучая их будущей профессии, мы готовим их как действующих коммунистическим мирозрением, с навыками общественной деятельности.

Решения XXIII съезда КПС Союза постановлением ЦК КПСС и правительства о высшей школе возлагают ответственность коммунистов за деятельность коллектива. Мы уверены, что юбилей 50-го года Советской власти будет для нас годом существенного повышения качества нашего института. Решение задачи подготовки высококвалифицированных научных кадров.

**В. ШИКАРЕНКО,**  
секретарь партии



За круглым столом редакции газеты «За науку»—комсомольские работники физтеха всех времен. Первое слово—самому старшему из них, секретарю комитета ВЛКСМ 1954 года, ныне проректору МФТИ Д. А. Кузьмичеву.

— Дмитрий Александрович, какой фразой Вы хотели бы отразить дух физтехского комсомола первых его лет?

— Нам, студентам физтеха, было тогда очень мало и жила мы одной дружной семьей.

У нас в редакции присутствуют члены комитета комсомола 1956—1959 гг. Вячеслав Ильинский, Клара Смолева, Валим Авраменко, Юрий Тратаев.

—Что было у нас? Ну, во-первых, цели. Правда, сначала ездили лишь 16 человек, но это была первая ласточка. Уже на следующий год посало 127. В 1956 году изменилась структура комсомола института. Если до этого он делился на курсовые организации, то как раз тогда и появилось разделение по факультетам.

Тогда появились наши агитбригады и бригады—гроза окрестных худитанов—во главе с Димой Лукиным.

К 40-годовщине комсомола Московский областной комитет комсомола объявил соревнование вузов области. Вот тогда мы и дали жару.

Чего не делалось тогда на физтехе! Был даже хор—он требовался в условиях соревнования. И надо сказать, неплохой хор. Его организовал главный заступник физтеховской самостоятельности Лев Исаев. Именно в то время возникла наша многотиражка «За науку».

Разговор переходит к сегодняшнему дню физтеха. На смену ушедшей комсомольской организации МФТИ много хороших дел: от заочной физико-технической школы до летних работ студентов в родном Подмосковье и в далекой Сибири.

Женя Леванов, теперешний секретарь комсомольской организации: «Сейчас у нас на первом плане поиск новых форм работы. Поиск оживленнейший, но иногда, быть может, странный сочетанием трезвого анализа и романтики»

РОМАНТИКА  
ПОИСК,  
АНАЛИЗ

Стараемся не забывать и традиции физтеховских традиций.

«То на физтехе не вает разницы между студентами и аспирантами! Наконец-то, в процессе обучения возникла обратная связь студент—руководство института».

Но это—пример автентичного дела. Наша заочная физико-техническая школа, физико-технологическая олимпиада—яркий образ жизни физтеха на окружающую среду.

Вот пример поиска новых форм работы: Наш досуг—это что же здесь? Во-первых, вооружение «ступени альманахи» с привлечением интересных людей. Во-вторых, работа факультетских клубов. Факультетский клуб—это клуб массовой работы. Это клуб культурного нечет отдачи, это клуб выставки, и работа в самых возможных кружках.

Комсомольский актив института собравшись в сентябре этого года, крепко поспорил о наших формах работы, об итогах. На физтехе сделано много интересного. Газеты и наша дружная олимпиада любительской физики и организация летних работ, наконец, конкурсы самостоятельности института (победил наш аэрофизик).

Сейчас в комитете, факультетских бюро, в группах горючие дела. Идет комсомольская работа—подготовка к обмену комсомольских билетов.

Комсомольская группа продолжает терзает каждого своего студента, указывает ему на недостатки. Главное в аттестации—дойти до каждого комсомольца, дойти до того, чтобы он нашел дело по душе, чтобы он мог выбрать себе место в нашем коллективе. Мы стараемся дать интересную общественную работу каждому. Опасаемся только одного: ведь мы привыкли работать к активному, который в это время доходил до 20% от числа комсомольцев. Что будет, если перестанут работать все? Но у нас много работающих—это наша цель. И я думаю, что мы сможем справиться с этими вопросами.

...Физтех вступает в третий десятилетие своего существования.  
**А. СТРОГОВ**

# И КЛАССИКА, И СОВРЕМЕННОСТЬ

Преподавание математики в Московском физико-техническом институте поставлено на довольно высоком уровне.

На изучение математики в учебном плане института отводится достаточно большое число часов, к чтению лекций привлекаются крупные специалисты, групповые занятия в основном ведут преподаватели, окончившие аспирантуру и активно занимающиеся научно-исследовательской работой в области математики и ее приложений, постоянно ведется большая работа по улучшению преподавания математики с научной и методической стороны, организован регулярный контроль над самостоятельной работой студентов в течение года. Лекционные курсы модернизируются, улучшается подбор задач, вводятся новые разделы и даже новые курсы. Так, например, в последние годы в курсы математического анализа и уравнений математической физики введен раздел обобщенных функций.

В курсе геометрии, исходя из потребностей механики и физики, стали изучаться основы тензорного исчисления. В прошлом учебном году впервые (притом не только в МФТИ) на всех факультетах читался обязательный курс «Дискретный анализ». Вот уже два года, как обучение математики на факультете аэрофизики и прикладной математики кончается курсом «Численные методы» (мне кажется, что такое завершение матема-

тического образования было бы целесообразно и на других факультетах МФТИ). При кафедре математики каждый год читается большое число специальных курсов, которые позволяют студентам углубить свои знания по интересующему его разделу и познакомиться с новыми для него областями математики. При кафедре работает несколько научно-исследовательских семинаров, в которых принимают активное участие студенты и аспиранты.

Если преподавание математики за 20 лет претерпело много качественных изменений, то и сама кафедра математики за это время существенно изменилась в количественном отношении. Если в первый учебный год физтеха на кафедре работало порядка десяти человек, то теперь на кафедре математики—около ста профессоров и преподавателей и более 30 аспирантов.

За двадцать лет на кафедре математики Московского физико-технического института выросло немало крупных ученых. В настоящее время здесь работают 18 докторов наук и 58 кандидатов наук, 16 профессоров, работающие и работающие в разное время на кафедре, защитили к настоящему времени докторские диссертации, а двое из них—Л. В. Овсянников и Н. Н. Моисеев—выбравы чл.-корр. АН СССР.

**Л. КУДРЯВЦЕВ,**  
зав. кафедрой высшей математики, профессор.

# ДВАДЦАТЬ ВЗГЛЯД ВДАЛЬ ЛЕТ НА ПОСТУ

Среди ветеранов института, сотрудников, работающих на физтехе со дня его основания, есть много людей, которых мы все хорошо знаем, но о которых мы не знаем ничего.

Вакхер корпус «Б» Ирина Дмитриевна Горохова работает в институте с 1947 года. Она хорошо помнит это время:

— Общежитие сначала было маленькое, занимало оно 4-й этаж теперешнего аудиторного корпуса. Некоторые занятия шли в Москве; библиотека и читальный зал были там же, так что ребятам приходилось ездить в Москву каждый день. Первые студенты почти все фронтовики были. Время было трудное, продукты выдавались по карточкам, удобства никаких не было, но учиться ребята хорошо. Многие, кто учился раньше, сейчас работают в институте на больших постах. Помню еще совсем молодыми ребятами Д. А. Кузьмичева, М. В. Родина. Хорошие были ребята, добрые, приветливые.

## ТОЛЬКО У НАС

На двух оргкомитет XII юбилейной научной конференции собрался у ректора института О. М. Белоцерковский, чтобы подвести итоги конференции, проходившей 15—18 ноября 1966 года.

На конференции присутствовали гости из многих городов Советского Союза: Ленинграда, Киева, Новосибирска, Харькова и др. Более трехсот человек представили доклады. Их тематика—разнообразна, многое можно было услышать только у нас. Большое впечатление произвели выступления академика М. А. Садовского, членов-корреспондентов АН СССР А. П. Горькова, Б. В. Раушенбаха и А. С. Спирица.

Опыт прошедшей конференции подсказал: важные факторы успеха—это и выступления выпускников прошлых лет, и упор на перспективные темы, и проведение факультетских пленарных заседаний.

Появилась возможность издавать труды конференции. Необходимо образовать комиссию по подготовке сборника трудов конференции.

Наконец, нам стали нужны фотографии и кинооператоры!

**В. ШОЛОХОВ.**

## ТОЛЬКО ЦИФРЫ

Более 60% преподавателей МФТИ—кандидаты и доктора наук.

Сейчас физтех принимает на первый курс в четыре раза больше, чем в первые годы. Количество студентов возросло почти в 10 раз.

Почти каждый шестой обучающийся на физтехе—аспирант.

Рекорд по выдаче дипломов с отличием был достигнут на физтехе в 1961 году—тогда 13,5% выпускников получали «золотые дипломы».

Фонд библиотеки насчитывает 255000 книг.

Каждый год в нашем институте открываются новые специальности. Недавно большая группа ученых—физиков и биологов—представителей научно-исследовательских институтов собралась на физтехе, чтобы совместно с руководством МФТИ обсудить вопрос о создании в институте новой специальности «биофизика». В записных книжках наших корреспондентов—краткие выдержки из выступлений «хозяев» и «гостей».

**О. М. Белоцерковский** (профессор, ректор МФТИ). Институт всегда уделял большое внимание подготовке специалистов для новых областей науки. Мы пригласили вас сегодня, чтобы вместе решить, как лучше организовать учебный процесс по новой специальности.

**Т. И. Туммерман** (Институт молекулярной биологии АН СССР). Биофизика требует специфической подготовки. Можно быть хорошим физиком и плохим биофизиком, т. е. от биофизика требуется, кроме всего прочего, знать медицину, биологию, органическую химию, при организации новой специальности следует очень серьезно об этом подумать. Биофизика не есть область физики—это целое самостоятельное направление.

**В. Л. Талрозе** (декан ФМХФ, профессор). Мы собираемся создать в институте лабораторию биофизики, где будут решаться задачи не только учебной работы, но и научные исследования. Очень желательно привлечь в эту лабораторию молодых, серьезных и энергичных ученых. Они смогут растить студентов и работать над актуальными проблемами.

**Г. М. Франк** (академик). Биофизика, образно выражаясь, имеет несколько этажей. Молекулярно-биологический этаж хорошо представлен в МФТИ. Верхний этаж—регуляция клеточных процессов. Здесь приходится работать и фи-

зиком, и биологом, и электроником, и радиотехником. Не следует также забывать и о необходимости серьезного изучения «промезуточного этажа» биофизики—межмолекулярной и клеточного взаимодействия. Этому вопросу в мире уделяется самое серьезное внимание. В научном центре, где я работаю, у студентов и выпускников МФТИ имеются отличные перспективы—предусмотрено строительство аудиторного комплекса и студенческого общежития.

**Л. Л. Шик** (зав. кафедрой физики живых систем, профессор). Кафедра физики живых систем организована в нашем институте недавно. До ее организации выяснилось, что выпускники МФТИ успешно работают в ряде биологических институтов. Причем практика показала, что есть ряд проблем, которые традиционные специалисты решить не в силах или решают с очень большими трудностями, в то время как физтеховцы решают их успешно. В биофизике имеются, например, такие вопросы, как: механика движения, механика дыхания, для решения которых нужны именно физики.

**С. П. Капица** (зав. кафедрой общей физики, профессор). Организуемая в МФТИ лаборатория по биофизике поможет разрешить проблему, как открыть молодым путь в интересные, занимательные области науки.

**В. М. Хаютин** (профессор, институт нормальной и патологической физиологии АМН СССР).

Идея создания полубулевой-полунаучной лаборатории—прекрасная идея. Для биологов важно раннее развитие рук. Если студенты 2—3 курсов будут получать практику в МФТИ, то это поможет им стать хорошими специалистами.

## ПРОБЛЕМЫ ДНЯ

Пожалуй, это было единственное в своем роде интервью в истории нашей газеты, когда число опрошенных было больше числа репортеров. Этот рассказ о сегодняшнем дне кафедры физики составлен на основании беседы с нашими корреспондентами с заведующим кафедрой физики МФТИ профессором С. П. Капицей, доцентом А. Д. Глазуновым заместителем заведующего кафедрой, преподавателями Д. В. Сивухиным, М. Г. Кремлевым.

Физика—основа общего образования студентов МФТИ. За двадцать лет работы на кафедре общей физики сложился коллектив опытных преподавателей, выработалась программа, на которой воспитано целое поколение физиков. Многие из них не порвали связь с физтехом и сейчас преподают в МФТИ.

Говоря о сегодняшнем дне кафедры, о ее сегодняшних задачах, как проблему первоочередной важности нужно отметить состояние лабораторий. Физика и сегодня остается экспериментальной наукой и не умеет работать с аппаратурой, не имеет четкого представления об эксперименте в физике, значит не имеет представления ни о физике в целом, ни о ее сегодняшнем дне.

Отрадно, что на новом факультете аэромеханики и летательной техники на создание экспериментальной базы было затрачено несколько десятков тысяч рублей. И

в результате там созданы хорошие лаборатории, оборудованием гораздо лучше, чем у нас. Оборудование нашей лаборатории уже не может нас удовлетворить.

Второй важный вопрос—студенты перегружены различными заданиями.

Наконец, о нашей системе поступления экзаменов. Сейчас они позволяют в основном выявить степень натаскованности абитуриентов на решении каверзных задач. При такой системе мы теряем молодых людей, у которых имеются задатки экспериментаторов, но которые недостаточно набили руку на решении задач. Учить это особенно важно сейчас, когда мы уделяем особое внимание подготовке на физтехе физиков-экспериментаторов, физиков-конструкторов.

Говоря о системе преподавания на кафедре, надо подчеркнуть, что кафедра всегда стремилась привлечь к чтению лекций в институте наиболее видных ученых, обладающих широким физическим кругозором. Физическое образование наших студентов должно быть универсальным. Кафедра всегда старалась давать студентам представление о сегодняшнем дне физики.

В последние годы на физтехе была возрождена хорошая традиция—зачетный экзамен по курсу общей физики. Это экзамен не только для студентов, здесь проверяется и то, как мы их учим.

Член-корреспондент АН СССР Спартак Тимофеевич Беляев—один из первых выпускников МФТИ. Сейчас С. Т. Беляев возглавляет Новосибирский государственный университет. Наши корреспонденты беседовали со Спартаком Тимофеевичем во время его недавнего визита в Москву.

Спартак Тимофеевич, расскажите, пожалуйста, о самых ярких впечатлениях, о первых годах физтеха.

— Мне высшее образование пришлось в МГУ, на физическом факультете.

Когда стало известно об организации в МГУ нового, физико-технического факультета, я решил перейти туда.

Помню большую отборочную комиссию во главе с А. И. Алихановым. Я был принят на второй курс физтеха и стал проходить практику в институте имени И. В. Курчатова, работал как лаборант.

С учебой дело налаживалось медленно. Учебный процесс только-только настраивался. В этом отношении на физтехе царилась «значительная неорганизованность» (как выражаются замкнутыми) или «полная свобода» (как говорят студенты). Лекции и семинары посещались лишь желающими, хотя таких обычно оказывалось большинство. Зато было очень много «сверхурочных» семинаров—из них разбирались задачи, которые целыми списками выписывали П. Л. Капица, Л. Д. Ландау и другие наши учителя. Помню блестящие лекции по механике Ф. Р. Гантмахера, по физике—П. Л. Капица, Л. Д. Ландау, С. М. Рытова, по ТФКП—А. А. Дородницына, по теоретической физике—Л. Д. Ландау.

Первые студенты физтеха поселились в здании, которое сейчас называют аудиторным корпусом. Жили весело—готовили капустники, организовали джаз, вечерами отправлялись в окрестные колхозы и читали колхозникам лекции о строении вещества—тогда это было в моде.

В те годы А. М. Бударкер (ныне академик, директор Института ядерной физики СО АН СССР), тоже работавший в коллективе молодежи первого шефа академика А. Б. Мигдала, выдвинул несколько смелых идей, и в первые годы после окончания физтеха я был «подключен» к нему для разработки теоретических обоснований его предложений. Работы было много—мы «выдавали» по два-три объемаемых отчета в год.

Когда А. М. Бударкер приступил к выполнению своих экспериментов, у меня стало больше времени для самостоятельной работы. Я подготовил и защитил кандидатскую диссертацию. Уезжал на год в Данию, в институт Бора; затем стал доктором; сейчас живу в Новосибирске.

Время учебы на физтехе вспоминается мне, как время большой, горячей работы в живой и дружеской атмосфере.

Спартак Тимофеевич, Новосибирский государственный университет, который вы руководите, был основан на принципах, примененных когда-то для создания

## ФЕЛИКС РУВИМОВИЧ

Среди создателей МФТИ профессору Феликсу Рувимовичу Гантмахеру принадлежит особое место.

Феликс Рувимович много сделал для того, чтобы из маленького, только завоевавшего право на существование учебного заведения наш институт превратился в одно из центральных высших учебных заведений страны.

Крупный ученый Ф. Р. Гантмахер был выдающимся педагогом и воспитателем. Почти все выпускники физико-технического института за 20 лет его существования по праву считают себя учениками Феликса Рувимовича. Назвав свою деятельность в МФТИ в качестве профессора, Феликс Рувимович с 1953 года заведовал кафедрой механики. Вопрос о преподавании механики в МФТИ был в те годы предметом страстных дискуссий. И если сейчас мы можем гордиться постановкой курса механики в МФТИ, то в этом немалая заслуга Феликса Рувимовича.

Феликс Рувимович создал и до самой смерти руководил студен-

ческим научно-техническим обществом МФТИ. Он же ввел в МФТИ традицию регулярно проводить научные конференции и много энергии и сил вложил в их организацию.

В сентябре 1964 года, уже совершенно больной, Феликс Рувимович настоял на том, чтобы приехать и прочесть хотя бы одну лекцию вновь назначенного профессора. Он читал лекцию сием и с большим трудом, в абсолютной тишине замершего зала, и студенты, которым доводилось присутствовать на этом просмотре Феликса Рувимовича с физтеховцами, запомнили эту лекцию на всю жизнь. Они понимали, что уже смертельно больной Феликс Рувимович преподавал физтеховцам урок подлинной самоотверженности, безграничной любви к своему делу и к своим обязанностям.

Имя Феликса Рувимовича Гантмахера неразрывно связано с созданием и историей физтеха и для физтеховской молодежи его жизнь всегда будет замечательным примером.

**М. АИЗЕРМАН,**  
профессор.

# Первый выпускник

Первые студенты физтеха поселились в здании, которое сейчас называют аудиторным корпусом. Жили весело—готовили капустники, организовали джаз, вечерами отправлялись в окрестные колхозы и читали колхозникам лекции о строении вещества—тогда это было в моде.

В те годы А. М. Бударкер (ныне академик, директор Института ядерной физики СО АН СССР), тоже работавший в коллективе молодежи первого шефа академика А. Б. Мигдала, выдвинул несколько смелых идей, и в первые годы после окончания физтеха я был «подключен» к нему для разработки теоретических обоснований его предложений. Работы было много—мы «выдавали» по два-три объемаемых отчета в год.

МФТИ. Как прижилась физтеховская система в Сибири?

— Физтеховская система обучения применяется для подготовки специалистов по физике и технике. Мы использовали принципы физтеха на воспитание более широкого класса специалистов, включая сюда химиков и геологов, биологов и лингвистов. Каждый из институтов СО АН имеет свою кафедру в НГУ.

Успех физтеховской системы во многом объясняется хорошо поставленным преподаванием математики. Мы стараемся давать глубокие математические знания студентам всех специальностей. Основные математические курсы у нас читают академик А. И. Мальцев и члены-корреспонденты АН СССР А. А. Ляпунов и М. И. Каргаполов.

