

ЗНАУКУ

Орган партбюро, дирекции профкома и комитета ВЛКСМ
Московского физико-технического института

Год издания 3-й
№ 25 (53)

Пятница, 30 декабря 1960 г.

Цена
10 коп.

В НОВОМ ГОДУ РАБОТАТЬ С НОВЫМИ СИЛАМИ

И. Ф. ПЕТРОВ, директор МФТИ

Дорогие товарищи! Рабочие и служащие, студенты и преподаватели! От всей души поздравляю Вас с наступающим Новым годом!

Славный 1960 год приходит к концу. Он сохранится в нашей памяти как год великих свершений. Наша промышленность успешно завершает план второго года семилетки. Значительные победы одержаны в сельском хозяйстве.

Советская отечественная наука и техника непрерывно развиваются и обогащаются все новыми и новыми открытиями и исследованиями во славу нашей любимой советской Родины.

Многое сделал советский народ, ведомый ленинской партией, в истекшем году. О том, что предстоит сделать в 1961 году, шла речь на шестой сессии Верховного Совета СССР.

Вдумайтесь, например, в такую цифру. Объем промышленной продукции нашей страны возрастет за год примерно на 10 процентов.

А что это означает? Эти десять процентов включают в себя 5 миллионов тонн стали, около 18 миллионов тонн нефти, почти 30 миллиардов киловатт-часов электроэнергии.

Из еще такой пример. В высшей и средние специальные учебные заведения будут приняты 1440 тыс. юношей и девушек, диплом инженера получат почти в три раза больше людей, чем в США в 1959 году.

Выдавшимся событием 1960 года явилось Совещание представителей коммунистических и рабочих партий.

На всех языках мира прозвучали наши победные цифры, падающие слова Заявления представителей коммунистических и рабочих партий, нашедшие горячий отклик у всего трудового человечества. Заявление Совещания — марксистско-ленинская программа коммунистов всего мира в борьбе за дело мира, демократии и социализма.

Год шестидесятый принес много замечательного нашему институту. Но нам, коммунистам-ленинцам, не к лицу успокаиваться на достигнутом. Вступая в 1961 год, мы должны подумать о том, как лучше выполнить задачи, поставленные перед высшей школой Коммунистической партией и Советским правительством.

Наша задача состоит в том, чтобы готовить высококвалифицированных специалистов. Сегодняшний студент — это завтрашний руководитель, творец новой техники, воспитатель. Вот почему мы обязаны отдавать все силы и знания воспитанию и обучению студентов, активных строителей коммунизма. В замечательное время и в замечательной стране живем мы, товарищи. И именно поэтому никто из нас не имеет права на плохую работу.

Разрешите же еще раз, дорогие товарищи, поздравить Вас с наступающим Новым годом и пожелать каждому из вас крепкого здоровья, больших успехов в учебе, работе и счастья в жизни.

РАДОСТНОЕ ИЗВЕСТИЕ, ТОВАРИЩИ КОМСОМОЛЬЦЫ!

За отличные показатели в соревновании комсомольская организация МФТИ вторично признана лучшей вузовской комсомольской организацией Московской области.

МК ВЛКСМ наградила нашу организацию Красным знаменем, Почетной грамотой и памятным подарком (кинотеатром).

Комитет ВЛКСМ института поздравляет всех комсомольцев с наступающим Новым годом. Пусть новый, 1961 будет годом еще более замечательных успехов в учебе и труде на благо нашей родной Отчизны, первой в истории страны строящегося коммунизма!

Комитет ВЛКСМ МФТИ.

УМНОЖИМ СЛАВНЫЕ ТРАДИЦИИ

Добрый словом провозглашаем мы 1960 год. Он останется в нашей памяти на всю жизнь. Год завершения второго года семилетки, год досрочного пуска Сталинградской ГЭС, год исторического Совещания представителей коммунистических и рабочих партий в Москве. Да разве перечислишь все события, волновавшие наши сердца в шестидесятом году!

В 1960-м мы поступили в институт. И уже имеем первые успехи. Наша группа — дружная, сплоченная. Все задания и лабораторные работы выполняем и сдаем в установленные по графику сроки. Нужно признаться, что всем нам было не по себе перед сдачей коллоквиума по математическому анализу. Но мы не падали духом. В основном группа справилась с ним успешно, лишь

троим товарищам не удалось, как говорят, с первой попытки взять этот барьер. Преодолеть отставание этим студентам помогла вся группа.

Староста И. Жариков, профгос И. Артамонов и комсорг Ю. Тетерин составляют сильный и крепкий костяк группы. Они являются ее вожаками. И это очень хорошо.

В 1960 году мы приобрели большой опыт учебы в высшей школе и твердо усвоили основное правило физтеха: чтобы успешно сдать экзамены, необходимо накопить максимум знаний и энергии.

Эту славную традицию МФТИ наша группа будет умножать и в новом, 1961 году.

В. ВАСИЛЬЕВ,
студент первого курса.

К ДРУЗЬЯМ— ТОВАРИЩАМ

Уходит от нас 1960-й, но его большие дела остаются. Они радуют всех советских людей. Новый, 1961-й сулит нашей Родине еще более блистательные успехи в строительстве коммунизма.

Как и все советские люди, мы, первокурсники, тепло провозжаем старый и с большой радостью, светлыми надеждами встречаем новый год.

Есть пословица: «Упорство и труд все перетрут». На своем опыте первого года учебы мы еще раз убедились в истинности этой пословицы.

С первых дней учебы в институте перед нами, еще не обстрелянными в напряженном бою за знания, встали трудности. И мы не обходили, а преодолевали их. В нашей группе пример упорства в труде и умения рационально работать, показывающих студенты О. Удасевич, Л. Асаламов, В. Зайцев и С. Хайтун.

Завершается первый семестр, итоги которого на экзаменах покажут, как мы извались за дело. Следует сказать, что группа имеет все возможности, чтобы успешно сдать зачеты и экзамены. Желаю успехов, товарищи первокурсники!

А. ФОНГЕЛЬ,
комсорг группы.



МЫ ДЕЛАЕМ ЗАВТРА СЕГОДНЯШНИМ ДНЕМ

Зануздено в соплах свирепее пламя,

Мы переступили небесный порог.

Мы — завтра планеты, и право за нами

Цветы посадить возле звездных дорог.

Запомним, ровесник, мгновение это,

Оно не забудется людям в венах.

Готовые и штурму застыли ранеты,

Как стрелы огромные в наших руках.

Мы парни из Минска, Москвы и Свердловска,

Мы делаем завтра сегодняшним днем.

И фанел, зажженный звездой кремлевской,

К неведомым звездам снова время несем.

В. ИРОВА

Что ты знаешь об „Эффекте Кабанова“?

Отвечает физтехам сам автор

Вопрос: Как можно было бы коротко сформулировать существо Вашего открытия?

Ответ: Самая короткая формулировка содержится в официальных документах. Там сказано: «Радиоволны, отраженные от ионосферы, при падении на Землю частично рассеиваются ее поверхностью, причем некоторая доля рассеянной энергии возвращается к источнику излучения, где и может быть зарегистрирована».

Вопрос: Когда было открыто в СССР явление дальнего рассеянного отражения от Земли на коротких волнах?

Ответ: Явление дальнего рассеянного отражения от Земли на коротких волнах было открыто в Советском Союзе в 1946—1947 гг., стало исследоваться в 1947 г., а использоваться в научных и практических целях — с 1948—1949 гг.

В 1946 году анализ наблюдений над метеорами, изучения данных по эксплуатации дальней коротковолновой радиосвязи и исследованию ионосферы, позволил выдвинуть в СССР утверждение о том, что рассеяние коротких радиоволн поверхностью Земли при дальнем распространении должно обнаруживаться в районе места передачи. Это утверждение сопровождалось указанием, что рассеяние радиоволн в ионосфере должно иметь второстепенное значение, потому что, как правило, оно в сотни и тысячи раз менее интенсивно, чем рассеяние Землей. В январе 1947 года это положение было подтверждено экспериментально.

В дальнейшем признание того факта, что источником рассеянного отражения является поверхность Земли, в СССР сомнению не подвергалось. Последующие работы в этом направлении позволили сравнительно быстро получить существенное, с научной и практической точек зрения, результаты.

Прежде всего, экспериментально была подтверждена возможность наблюдения в месте передачи возвратных рассеянных отра-

жений от Земли на расстояниях, достигавших 2000—3000 км.

Подтвердилось регулярность приема сигналов дальнего коротковолнового рассеяния на расстояниях до 3000—6000 км и общее соответствие между суточным и сезонным ходом дальностей ближней и дальней границ групп отражений и состоянием ионосферы по данным вертикального зондирования.

Наблюдения над дальними отражениями от участка суша—море—суша показали, что можно разделить отражения от участков суши и моря.

Использование импульсного ретранслятора в «освещаемой» зоне показало совпадение момента начала и окончания срабатывания ретранслятора с моментами начала и окончания «освещения» его радиолучом. Эти моменты определялись в месте передачи по возвратным рассеянным отражениям. Опыты показали, что возвратное рассеяние происходит в основном из районов, «освещаемых» лепестками диаграмм направленности антенн, преимущественно из местностей с пересеченным рельефом, например, гористых.

Дальности, с которых наблюдались возвратно рассеянные сигналы, обычно достигали 2500—3000 км. При мощностях передатчиков порядка нескольких киловатт и антеннах в виде горизонтального диагонального вибратора или двойной ромбической. Часто, особенно по ночам в осенне-зимний период, дальности достигали 6000 км и даже более.

Рассмотрение дальних границ групп отражений, полученных за длительный период систематиче-

ских наблюдений показывает, что характер изменения этих границ, суточный, частотный, сезонный ход хорошо согласуется с характером изменения величины поглощения на трассе. Большие дальности наблюдаются при меньшем поглощении, ночью и на более высоких частотах.

Вопрос: Ведутся ли подобные исследовательские работы за рубежом?

Ответ: Да, ведутся. В Англии, например, наблюдения дальнего

коротковолнового рассеяния начались еще в 1926 г. и продолжались в 1932—1944—1948 годах (Т. Л. Эккерслея с сотрудниками). После экспериментального обнаружения дальнего рассеяния и многолетних разносторонних исследований его Т. Л. Эккерслея утверждал, что источник этого явления область Е ионосферы, а рассеяние, вызываемое Землей, практически обнаружить нельзя.

Первое почти правильное объяснение причин дальнего коротковолнового рассеяния было опубликовано за рубежом лишь в 1949 г. американским специалистом Артуром Бенером. Высказанное в несколько более ранний период в иностранной печати предположение, что источником подобного рассеяния может служить Земля не получило поддержки. Несмотря на опубликованные работы А. Бенера и появление затем других работ, дискуссия в зарубежной печати о причинах, вызывающих дальнее коротковолновое рассеяние, длилась вплоть до самого последнего времени (1958 г.). Таким образом, на Западе, вплоть до 1949—50 гг. преобладала теория Эккерслея о рассеянии в ионосфере.

(Продолжение следует).

Твори, выдумывай, пробуй!

Еще раз о нашей самостоятельности

Художественная самостоятельность. Как часто эти слова повторялись на наших собраниях и акциях. И каждый раз мы принимали решение о необходимости улучшить культурно-массовую работу. Если подсчитать всех наших товарищей, отвечающих за это дело, то получится целый штат.

Людей много, а дела, если реально смотреть на вещи, очень мало.

Некоторые считают, что заниматься художественной самодеятельностью и хорошо учиться — вещи несовместимые для студентов нашего института. Это в корне неверно! На самом деле, у нас просто не созданы условия для самостоятельности. От клуба имеется только название, ибо подвальное помещение, называемое клубом, не отвечает минимальным требованиям.

Посмотрите, каковы условия для репетиционных занятий кружков в этом клубе! Представьте себе: на сцене певец из вокального кружка и вдруг звуки песни исчезают в мерном, монотонном шуме работающего холодильника, либо удары молотка или шум машин за стеной врываются в песню, дополняя музыкальную мелодию мелодией технической...

Условия для занятий эстрадного струнного оркестра еще хуже. Инструменты выходят из строя прямо во время игры. Причина тому не в плохом обращении с ними, а в совершенно неудовлетворительных условиях их хранения в нашем «клубе». Большие колебания температуры в помещении выводят инструменты из строя.

Таким образом, даже для тех немногих студентов, которые занимаются в кружках, созданы очень плохие условия. Что же тогда говорить об увеличении кружков?

Хочется еще сказать о нашем Устном альманахе. Все с нетерпением ждут его следующего номера, а лишь немногие знают, что проведение альманахов почти невозможно в стенах нашего института. Вопрос упирается в возможность использования ДК «Вос-

ход» и в приглашение артистов. У нас в институте сложилось такое положение, что невозможно осуществить ни то, ни другое. Очень жаль, если такое положение останется, едва родившись, умрет.

Наступает Новый год. Хотелось бы в новогоднем вечере устроить как можно больше студентов, причем желающих, конечно, чтобы студенты младших курсов было больше, чем обычно, на подобных вечерах. Ибо именно им тяжелее всего приходится из-за всех недостатков в культурно-массовой работе; и в Маскву некогда ехать, и здесь ничего не увидишь.

А как прошел прошлый новогодний вечер? Встретили в столовой, которая от силы вмещает 150—200 человек, а желающих было раз в три больше. Так было в основном старинном клубе.

Хотелось в заключение сделать некоторые выводы:

1. Для массовой встречи студентами Нового года нам нужно не пресловутый «клуб» и не столовая, а спортивный зал.
2. Необходимо, чтобы руководство института помогло нам создать условия для дальнейшего проведения Устных альманахов.
3. Нам надо в самом срочном порядке решить, наконец, вопрос о строительстве своего студенческого клуба. Этот вопрос много раз обсуждался, принимались решения, которые так и остались на бумаге. Дирекция и общественные организации института могут добиться разрешения в Министерстве на строительство клуба, а само строительство будет обременено у нас экономическими стропами.

Мне пришлось на память привести поэта:

Твори,
выдумывай,
пробуй!
Комсомольцы МФТИ жили и
воображали этот замечательный
приказ. Надо только, чтобы в
июне, 1961 году, общественность
института нас поддержала.
Р. ЛЮБОВСКИЙ,
студент III курса.



Музыка—тоже насыщенный хлеб физтеха. На снимке: очередная репетиция оркестра народных инструментов. В центре—руководитель оркестра Виктор Андреевич Потанов.

НОВОГОДНИЕ ПОЖЕЛАНИЯ

Комсомольцам физтеха

Не выпускать из своих рук переходящее Красное знамя.

Комитету комсомола

По-прежнему оставаться пионером во многих начинаниях.

Комсомольцам
радиотехнического факультета

Так держать!

Профорганизации

В новом году заниматься не только хозяйственными делами, но и проявлять интерес к учебе студентов.

Агитаторам учебных групп

Не доводите до того, чтобы вас самих агитировали чаще бывать в группах.