

ЗА НАУКУ

ВСЕСОЮЗНАЯ ШКОЛА ПО ГОЛОГРАФИИ

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

Год издания 11-й № 4 (291)

Пятница, 7 февраля 1969 года

Цена 1 коп.

К ЛЕНИНСКОМУ ЮБИЛЕЮ М. ЭССЕН. ВСТРЕЧИ С ЛЕНИНЫМ



Никакого оратора не слушали так, как Ленина. Впервые я увидела его на трибуне в 1904 году в Женеве, когда он делал доклад о Парижской Коммуне. Ленин на трибуне весь преобразился. Новой то весь ладный, подогранный, точно сделанный из одного куска. Вся сила сосредоточена в голосе, в сверкающих глазах, в чеканной стальной фразе.

Мне приводилось тогда слышать очень крупных ораторов, которые говорят точно для того, чтобы поразить слушателей, блеснуть яркой фразой, остроумной шуткой, умело использовать силу и гибкость голоса, плавный жест, красивую позу. Таковы были Плеханов, Жорес, Вандерверде, считавшиеся мировыми ораторами. В их выступлениях было много эффектного, но мне никогда не удавалось отрешиться от впечатления какой-то искусственности их речей.

Не то Ленин. Непередаваемая сила его речей. В них не было никакого внешнего блеска, они просты и ясны, но, слушая Ленина, забываешь обо всем. Он овладевает слушателем всецело. И тут разница между Лениным и Плехановым разительна.

Плеханов любил красиво

отточенные фразы. Он знал цену своему таланту, знал, когда повысить и понизить голос, умел вовремя блеснуть остроумием, поднять утомленное внимание аудитории кстати рассказанным анекдотом. Но его слушали спокойно, он волновал в меру.

У Ленина нет этого внешнего блеска, он не отгачивает фразы, но тем не менее именно его слушают, зажав дыхание, слушают так, точно он раскрывает твои самые сокровенные мысли, заветные мечты. Другие ораторы восхищают, но слушаешь их точно со стороны. — Ленин зовет к действию. Его речи зажигают энтузиазмом и желанием действовать. Речи Ленина нельзя забыть: все чувствуется, что он сказал самое важное и нужное.

Ленин говорил о Коммуне, и мы ощутили ее могучее дыхание, ее пафос, ее трагедию, ее мировое значение. Парижская Коммуна встала перед нами, как сверкающая заря новой жизни, как первый опыт рабочих взять власть в свои руки. Мы мысленно видели осажденный Париж, трусость и предательство госнодствующих классов, продажное правительство, сбегавшее в Версаль и предавшее родину, мы увидели героический рабочий класс, взявший на себя

защиту отечества и задачу построения государства на новых началах. Ленин показывал все трудности выполнения этих задач, вскрывал все противоречия, ошибки Коммуны, рассказывал о ее гибели. Я до сих пор помню и эту речь, и тот энтузиазм, какой она вызвала. Из всей речи Ленина, такой вдохновенной и огненной, стало ясно, что Парижская Коммуна — не только героический эпизод истории, показывающий силу и мощь рабочего класса, но и вдохновляющий пример для нас.

С собрания возвращались небольшой компанией, все было радостно возбуждено. Я спросила Ленина:

— Неужели мы доживем до того времени, когда Коммуна снова встанет в порядок дня?

Ленин встрепенулся: — А вы сделали такой вывод из моего доклада? — спросил он.

— Да, и не одна я, а все, кто слушал вас сегодня. Слушать Ленина на собраниях, видеть его за работой, углубленного в книгу, или за разрешением политических вопросов, слушать его планы поражения противника, его уничтожающие характеристики — все это давало яркую картину его многогранности.

М. М. Эссен (1872—1956 гг.) — профессиональная революционерка. Она хорошо знала семью Ульяновых.

Член ЦК и Петербургского комитета М. М. Эссен по заданию Владимира Ильича осуществляла связь с большевистскими комитетами России.

Публикуется отрывок из ее воспоминаний о В. И. Ленине.

ПРИНЯТО ЕДИНОГЛАСНО НА ЗАСЕДАНИИ БЮРО КОМИТЕТА ВЛКСМ 26.12.68 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

ОБ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ФАКУЛЬТЕТСКИХ И КУРСОВЫХ КОМСОМОЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ МФТИ

«...Вопрос стоит только так: буржуазная или социалистическая идеология. Середины тут нет... Поэтому всякое умаление социалистической идеологии, всякое отстранение от нее означает тем самым усиление идеологии буржуазной».

Основной задачей идеологической работы комсомольской организации является формирование у каждого члена ВЛКСМ коммунистического мировоззрения.

- 1) воспитание каждого члена ВЛКСМ в духе преданности идеям коммунизма;
- 2) осознание каждым членом ВЛКСМ своей роли и личной ответственности в борьбе между социалистической и буржуазной идеологиями;
- 3) глубокое овладение каждым членом ВЛКСМ теоретическим наследием Маркса, Энгельса, Ленина и умение превратить его на практике;
- 4) участие ко всем социально-политическим событиям и проблемам подходить с пролетарских классовых позиций.

ности и политической подготовки комсомольцев;

6) регулярное проведение факультетскими бюро учебы актив факультета на разных уровнях по различным направлениям;

7) регулярное проведение: а) встреч со специалистами в области общественных наук по актуальным вопросам политической и идеологической борьбы;

б) встреч с партийными и государственными работниками;

в) лекций о внутреннем и международном положении;

8) организация и проведение факультетскими бюро ВЛКСМ совместно с кафедрой истории КПСС коллоквиумов — проверок

КОММЕНТАРИИ К ПОЛОЖЕНИЮ

ИНТЕРВЬЮ С ЗАМЕСТИТЕЛЕМ СЕКРЕТАРЯ КОМИТЕТА ВЛКСМ ПО ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ЛЕВЕДЕВЫМ СЕРГЕЕМ.

Чем вызвано появление данного Положения? Выполнили ли оно?

Прежде всего данное Положение является обобщением опыта работы факультетских бюро ВЛКСМ МФТИ, поэтому оно вполне выполнимо, хотя и требует напряженной работы. Вобщем напряженной работы. Вторых, мы не хотели, чтобы этот опыт был растерян новыми

С 20 по 25 января на физтехе работала Всесоюзная школа по голографии. Редакция газеты «За науку» обратилась к ученому секретарю школы кандидату физико-математических наук Льву Марковичу Сорочу с просьбой прокомментировать это важное событие в жизни физтеха. Вот что он нам сообщил:

— Голография — новый, развивающийся быстрыми темпами метод исследования, характеризующийся полнотой и высокой надежностью отображения трехмерного мира. В голографическом методе фиксируется волновое поле, которое возникает при освещении объекта, т. е. создаваемые им в пространстве амплитудные, фазовые и поляризационные характеристики. Объектом голографирования может быть любое несамосветящееся тело, аэродинамический поток, плазма или треки ядерных частиц.

Удивительны и поистине фантастичны возможности голографии. Только с помощью голографии можно запечатлеть и затем количественно охарактеризовать волну уплотнения, образованную, например, движением крыльев пролетающей мухи или увидеть изменение распределения температур в стакане с водой, к которому поднести руку. Голограмма может зарегистрировать чисто фазовые, необнаружимые непосредственно искажения фазовых поверхностей акустических волн при зондировании больных органов человека. Методы голографии уже нашли и продолжают находить себе все новые неожиданные применения.

Источником света в голографии служит лазер — генератор когерентного света. Поэтому развитие методов голографии стало возможным только благодаря успехам квантовой электроники.

Кафедра квантовой электроники МФТИ уделяет много внимания теоретическим и прикладным аспектам голографии. Студентам специальности квантовая радиофизика читается курс лекций по голографии. Уже третий год при кафедре работает московский семинар по голографии, неизменно привлекающий широкий круг участников. На семинаре обсуждаются как теоретические, так и прикладные аспекты голографии.

Голография жизненно затрагивает интересы многих физиков, оптиков и радиофизиков.

Небезучастны к прикладным аспектам голографии и специалисты по аэродинамике, неразрушающим методам контроля, химии, биофизики и медицины.

Методы, применяемые в голографии, лежат на стыке ряда раньше мало связанных наук: оптики и радиофизики, квантовой механики и химии.

За последнее время число специалистов, применяющих методы голографии, быстро возрастает. Литература по вопросам голографии еще чрезвычайно скудна. Для того чтобы помочь широкому кругу молодых ученых быстрее и полнее освоить основы голографии, было решено при Университете физико-технических знаний МФТИ организовать школу по голографии.

Школа организована при активном участии АН СССР и МВ и ССО РСФСР. Для чтения лекций были приглашены ведущие ученые страны, работающие в области голографии и ее применений. Заместитель председателя оргкомитета школы по голографии профессор Г. В. Скродский сообщил нам о программе работы школы. Слушатели школы собрались со всех концов Советского Союза: Новосибирска, Ленинграда, Горького, Киева, Тбилиси, Свердловска и других городов. Школу открыл вице-президент АН СССР академик Борис Павлович Константинов. В дни работы он прочел лекцию о голографическом телевидении и кино.

Член - корреспондент АН СССР С. М. Рылов познакомил слушателей с физическими основами голографии. Ряд специальных вопросов был освещен на лекциях профессора А. Л. Микаэляна и его сотрудников. Профессор Я. А. Смородинский на своей лекции рассказал о роли когерентных явлений в физике. Представители ленинградских институтов прочли лекции по методике голографического эксперимента, применению голографии в телевидении, источникам света для голографии, фотоматериалам и т. п. Преподаватели нашего института доцент Л. М. Сорочу познакомил слушателей с возможностями искусственного создания голограммы. Г. И. Косяков рассказал о преобразовании пространства, осуществляемое голограммой.

В работе школы приняли участие студенты, аспиранты и сотрудники нашего института.

на 1-м курсе по знанию ленинских работ и умение пользоваться ленинским теоретическим наследием в теории и в жизни;

9) наглядная агитация и пропаганда идей коммунизма, работа стенной печати;

10) регулярные выступления членов факультетского и курсового бюро ВЛКСМ перед курсами, группами с докладами и беседами по актуальным политическим вопросам;

11) организация политико-воспитательной работы в летних строительных отрядах;

12) работа по приему в члены ВЛКСМ и КПСС; особое внимание уделять политической грамотности вступающих;

составами бюро, поэтому решили зафиксировать его. В третьих, многие «идеологи» курсовых бюро не знают, что же им делать, поэтому мы решили дать определение понятия «идеологическая работа» с точностью до операций.

Не следует ли из данного Положения, что идеологической работой должны заниматься только «идеологи»?

Дело в том, что перечисленные в Положении 13 пунктов составляют основное содержание понятия «идеологическая работа

13) подготовка демонстраций, митингов, собраний.

Каждый сектор курсового и факультетского бюро ВЛКСМ, а не только идеологический, должен проводить идейно-воспитательную работу на своем участке комсомольской работы, особенно это относится к работе секторов печати, информации и культурно-массовой работы.

Оценка идейно-воспитательной работы факультетского и курсового бюро ВЛКСМ должна складываться из:

- 1) оценки работы идеологического сектора;
- 2) оценки выполнения каждым сектором бюро идейно-воспитательной работы.

факультетского (курсового) бюро ВЛКСМ», которую должны осуществлять идеологические сектора факультетских и курсовых бюро ВЛКСМ. С нашей точки зрения необходимо различать понятия «идеологическая работа» и «идейно-воспитательная работа». Идеологическая работа направлена на формирование теоретического уровня мировоззрения и поэтому является лишь частью идейно-воспитательной работы, которой, в (Окончание см. на 2 стр.)

XIV НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ИНСТИТУТА

В НАШЕЙ ГАЗЕТЕ ОТ 17 ЯНВАРЯ 1969 ГОДА БЫЛА ОПУБЛИКОВАНА ЧАСТЬ МАТЕРИАЛОВ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ. СЕГОДНЯ МЫ ЗАВЕРШАЕМ ПУБЛИКАЦИЮ МАТЕРИАЛОВ ЭТОЙ КОНФЕРЕНЦИИ.

БОЛЬШИЕ СИСТЕМЫ, ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ, МЕТОДЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ

Я ограничусь лишь некоторыми замечаниями, относящимися к факультету радиотехники и технической кибернетики. С пленарными докладами выступили представители «молодых» (для факультета) специальностей. Доклад профессора Р. Л. Добрушина был посвящен некоторым проблемам теории больших систем. Оказалось, что эти проблемы очень сходны с проблемами такой классической науки, как статистическая механика. Взаимное проникновение методов таких, казалось бы, далеких наук, безусловно, приведет к новым результатам. Серьезные исследования в этой области только начинаются.

Член-корреспондент АН СССР И. И. Новиков дал обстоятельный обзор методов прямого преобразования тепловой энергии в электрическую. Не нужно обладать большим воображением, чтобы понять, насколько важен любой прогресс в этом направлении.

Профессор Б. З. Капеленелбаум рассказал о некоторых методах решения задач электродинамики. Эти методы не имеют пока строго математического обоснования, но весьма естественны с физической точки зрения.

Среди секций факультета наибольшую популярность имела секция статистической теории приема

сигналов. Здесь было представлено много хороших докладов, из которых следует отметить доклады выпускников физтеха кандидатов технических наук В. Н. Жигулева, П. А. Бакута и Ю. В. Жулиной. В секции квантовой электроники II очень хорошее впечатление оставил доклад студента V курса В. А. Тищенко, который был признан лучшим.

Э. ГАБИДУЛИН,
кандидат физико-математических наук.

КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

На нашей секции были представлены работы различного типа. Младший научный сотрудник С. А. Лесняк докладывал работу о механизме детонации, распространяющейся в трубе, стенки которой покрыты тонким слоем жидкого горючего. Докладчик на основе экспериментов пришел к выводу, что за ударной волной происходит частичное испарение пленки горючего, а по образующейся газозооудной смеси распространяется турбулентное горение. Доклад вызвал оживленную дискуссию. Многим, в том числе и мне, показалось, что доложенные опыты не отвергают гипотезы о том, что распространение горения в такой системе вызывается воспалением газозооудной смеси и смеси воздуха с каплями горючего (разбрызгивание и испарение происходят за ударной волной) в поперечных ударных волнах, играющих, как известно, большую роль в газовой детонации. Можно надеяться, что на следующей конференции будет продолжено продолжение этой интересной работы.

Если целью работы младшего научного сотрудника С. А. Лесняка и инженера М. А. Назарова было построение качественного механизма явления, то в работе студента VI курса Т. М. Махвиладзе была постулирована определенная простая модель явления и на его основе сделан количественный расчет переходных режимов горения.

Студент V курса К. Д. Иванов доложил на конференции интересную работу, в которой получены только первые результаты. Обсуждение работы показало, что она заинтересовала слушателей и на следующих конференциях также будет интересно заслушать некоторые поставленные, но не окончательные работы студентов.

А. МАРГОЛИН,
доктор физико-математических наук.



Заместитель председателя секции антенн и распространения радиоволн доцент Д. С. ЛУКИН и секретарь секции студент VI курса П. П. ПЕТЕРСОН.

ПРОБЛЕМЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ КОСМОФИЗИКИ

К участию в работе секции были допущены авторы трех лучших студенческих и аспирантских работ, выполненных на кафедре проблем физики и астрофизики.

Кратко о содержании работ. В работе «Спектр и поляризация источника синхротронного излучения при релятивистском разлете его компонент» (докладчик аспирант В. Н. Сазонов) построена теория, объясняющая природу радиоперемежности наиболее мощных источников излучения Вселенной — квазаров. На основе этой же теории из факта радиоперемежности ядер ряда галактик следует, что из этих ядер вылетают в противоположных направлениях облака релятивистских электронов.

В работе «Возможный механизм взрывов космических радиосточников» (докладчик студент VI курса Б. В. Сомов) рассмотрен механизм генерации и космических радиосточников разлетающихся в противоположных направлениях

облаков плазмы и релятивистских частиц. Показано, что определенное сочетание вращения и геометрической магнитного поля в источниках приводит в действие механизм так называемой «динамической диссипации», который переводит магнитную энергию в энергию ускоренных частиц.

В работе «Об эволюции протолактической материи в расширяющейся Вселенной» (докладчик студент VI курса Г. В. Чибисов) рассмотрены вопросы затухания излучения вязкости и теплопроводности догалактических неоднородностей в расширяющейся Вселенной. Получены очень интересные результаты, в частности, предсказывающие амплитуду и масштаб температурных неоднородностей в реликтовом излучении Вселенной.

В. ГИНЗБУРГ,
академик.

ЛАУРЕАТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Студент VI курса факультета физической и квантовой электроники Борис Агеев. Первой премии и диплома I степени удостоен за доклад «Измерение температуропроводности методом тепловых волн» на секции источников тока и преобразователей энергии. Научный руководитель — кандидат технических наук И. Б. Рубашов.

Студент VI курса факультета аэрофизики и прикладной математики Юрий Давыдов. Первой премии и диплома I степени удостоен за доклад «Нестационарный метод расчета газодинамических задач» на секции гидро-газовой динамики. Научный руководитель — профессор О. М. Белоцерковский.

Студент VI курса факультета молекулярной и химической физики Георгий Махвиладзе. Первой премии и диплома I степени удостоен за доклад «К оценке вероят-

ностей переходов по экспериментальным данным» на секции химической физики. Научный руководитель — кандидат физико-математических наук В. Б. Либрович.

Студент VI курса факультета общей и прикладной физики Леонид Петерсон. Первой премии и диплома I степени удостоен за доклад на секции антенн и распространения радиоволн. Научный руководитель — начальник группы Л. К. Крюков.

Студент V курса факультета радиотехники и кибернетики Владимир Тищенко. Первой премии и диплома I степени удостоен за доклад «О некоторых ограничениях, возникающих при использовании голографии для определения диаграмм направленности островоправленных антенн» на секции квантовой электроники II. Научный руководитель — доктор технических наук Б. Е. Кнйбер.



Член-корреспондент АН СССР И. И. НОВИКОВ.



Профессор Р. Л. ДОБРУШИН.



Доктор физико-математических наук А. Ф. АНДРЕЕВ.



Студент VI курса А. И. ПЕТРИЧЕНКО.



Аспирант Ю. Г. СПИРИДОНОВ.

ИТОГИ

В приказе по институту отмечается, что на конференции было прочитано 280 научных докладов и сообщений, среди них авторами или соавторами 100 работ были студенты.

Впервые студенты, сделавшие лучшие доклады, награждены денежными премиями.

Первых премий и дипломов I степени удостоены студент VI курса факультета физической и квантовой электроники Борис Агеев, студент V курса факультета аэрофизики и прикладной математики Юрий Давыдов, студент VI курса факультета молекулярной и химической физики Георгий Махвиладзе, студент VI курса факультета общей и прикладной физики Леонид Петерсон, студент V курса факультета радиотехники и кибернетики Владимир Тищенко.

Вторыми премиями и дипломами II степени награждены студент VI курса ФМХФ А. Бабаринский, студенты VI курса ФРТК К. Гайдаид, А. Дьянов, студент V курса ФАПМ Б. Кавалерчик, студент V курса ФФФ А. Козлов, студент V курса ФОФФ А. Лапухов, студент VI курса ФОФФ В. Мадий, студент V курса ФАПМ В. Романов, студентка VI курса ФМХФ Г. Сенокорова, студент VI курса ФФФ В. Улишников.

Третьими премиями и дипломами III степени награждаются студент VI курса ФАПМ А. Алешин, студентка VI курса ФМХФ И. Берестейская, студент VI курса ФФФ Н. Варич, студент V курса ФМХФ Н. Иванова, студент IV курса ФОФФ Е. Коппа, студент VI курса ФРТК Н. Костров, студент VI курса ФФФ Ю. Крашевский, студент VI курса ФАПМ А. Липатов, К. Осколков, студент VI курса ФРТК М. Рабинович, студент VI курса ФМХФ А. Савадин, студент VI курса ФОФФ Б. Сомов, Л. Стрыгин, студент V курса ФОФФ Т. Штылькин.

Почетными грамотами награждены студент VI курса ФОФФ К. Богданов, аспирант ФФФ В. Божков, студент V курса ФАПМ В. Василенко, студент V курса ФМХФ П. Виноградов, студент IV курса ФАПМ А. Осипов, студент V курса ФАПМ В. Иванов, аспирант ФФФ А. Измещев, студент VI курса ФОФФ В. Карасев, аспирант ФМХФ А. Кингсен, студентка V курса ФОФФ Е. Лукшикова, студент VI курса ФФФ В. Маргеев, В. Пастон и студент VI курса ФРТК Е. Шельхманов, студент VI курса ФМХФ Т. Махвиладзе, студент VI курса ФОФФ В. Никушов, студент VI курса ФАПМ А. Овсянников, аспиранты ФФФ Н. Огурок, Е. Кузнецов, студент VI курса ФАПМ А. Осипов, студент VI курса ФМХФ В. Парваид, студент V курса ФМХФ Е. Перьяков, аспирант ФМХФ Б. Румяшев, аспирант ФФФ В. Рыжий, аспиранты ФОФФ В. Сазонов, Ю. Спиридонов, студент IV курса ФМХФ Р. Хайруллин, студенты VI курса ФОФФ Г. Чибисов, Ю. Шевченко, В. Шлык, аспирант ФМХФ А. Шугалин, студент V курса ФМХФ А. Шустов, студент VI курса ФАПМ А. Щедрина.

КОММЕНТАРИИ К ПОЛОЖЕНИЮ

(Окончание. Нач. см. на I стр.) сущности, является вся комсомольская работа, преследующая одну главную цель — воспитание у молодого человека классового, марксистско-ленинского мировоззрения. Поэтому каждый сектор бюро, а не только идеологический, должен вести идейно-воспитательную работу на своем участке комсомольской работы.

Исходя из этого, ответственными за идейно-воспитательную работу является секретарь комсомольской организации и все члены бюро.