

Навстречу XXIV съезду КПСС

Соцобязательства института, взятые навстречу XXIV съезду КПСС, как установила проверка в конце 1970 г., выполнялись довольно успешно. Многие пункты обязательств, выполнение которых было намечено к 1 января 1971 г. и к 1 марта 1971 г., в настоящее время уже выполнены.

По учебной работе

В основном завершена разработка новых учебных планов по всем специальностям. Издано сверх плана более 50 п. л. учебно-методической литературы. Число мест в аудиториях, охваченных замкнутой системой учебного телевидения, доведено с 600 до 800.

По научной работе

Осуществлена переподготовка инженерных кадров для различных отраслей промышленности (более 450 человек). В настоящее время в институте ученые ИЭФ осуществляют переподготовку руководителей всех заводов по управлению производством.

В феврале из числа студентов-дипломников будет выпущена 1 группа инженеров-математиков.

Прочитано более 1500 лекций при плане 1000.

План конденсаторного цеха выполнен к 20 декабря 1970 г.

В области хозяйственной деятельности

План капитального строительства выполнен в 1970 г. на 103,4 процента, а по гидрокорпусу — на 106,7 процента. Досрочно, к 25 декабря 1970 г., выполнен план капитального ремонта.

Спортивная работа

Подготовлено было к началу ноября 1970 г. 3540 спортсменов-разрядников и 8 мастеров спорта.

Другие пункты соцобязательств также успешно выполняются.

ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ФАКУЛЬТЕТОВ

Гидротехнический

Обязательства, срок истечения которых был 31 декабря 1970 г., выполнены на 100 процентов. Более того, выполнены досрочно некоторые обязательства, срок выполнения которых установлен на 31 января 1971 г.

Электромеханический

В основе соцобязательств здесь

Обязательства успешно выполняются

была цель улучшить численные показатели. Коллектив обязался добиться уровня активности по факультету в системе ЧП не ниже 1,1.

Многие обязательства перевыполнены. Так, вместо 50 заявок на изобретения подано 52. Вместо 125 статей написано 130. Досрочно выполнено 7, а не 5 крупных научных работ. Заключено 14 договоров о творческом сотрудничестве вместо 12.

Физико-металлургический

Выполнено научно-исследовательских работ на 800 тыс. рублей при плане к марту 1971 г. 820 тыс. руб., подготовлено к печати учебных пособий и монографий 12 вместо запланированных 10.

Подготовлено 62 научных статьи вместо 50, заключено договоров о творческом сотрудничестве с предприятиями 8 вместо 5.

Энергомашиностроительный

Заключен договор на досрочное выполнение 3 хозяйственных работ, сдано в патентный отдел института 9 заявок на изобретения, написаны монографии, подготовлены к защите докторская и кандидатская диссертации.

Механико-машиностроительный

Внедрены в народное хозяйство результаты двух научно-исследовательских работ, подано в Госкомитет 8 заявок, подготовлено к печати 17 статей.

Физико-механический

Завершена работа по пересмотру программ по курсам физики для всех факультетов, а также по курсам гидроаэродинамики, газовой динамики и теории крыла.

Заключено 6 договоров по сотрудничеству с научными учреждениями и предприятиями.

В связи с тем что значительная часть факультетских обязательств, принятых в сентябре 1970 г., выполнена или будет выполнена досрочно, в настоящее время на ФМФ идет работа по подготовке к принятию дополнительных обязательств к съезду.

Успешно выполняются и перевыполняются также социалистические обязательства на ИЭФ и ФРЭ.

Инженерно-экономический

Взято важное обязательство: разработать эффективную систему планирования, учета, контроля, анализа материального и морального стимулирования сотрудников факультета, работающих по научному отделу.

Факультет радиозлектроники
Заключено 6 договоров о творческом сотрудничестве, успешно выполнены и др. обязательства.

Таким образом, выполняя свои предсъездовские обязательства, коллективы кафедр, факультетов и отделов добиваются сокращения сроков проведения научных исследований, повышают их теоретический уровень, экономическую эффективность и стараются быстрее внедрить в практику, оказывают большую помощь промышленным предприятиям, строй-

кам, колхозам и совхозам в ускорении научно-технического прогресса, в совершенствовании организации производства и управления.

В работе профсоюзных организаций по достойной встрече XXIV съезда КПСС большое место занимает осуществление мероприятий по дальнейшему улучшению условий труда, быта и отдыха работающих и студентов.

Следует отметить, что профсоюзные бюро систематически проверяют ход выполнения принятых

социалистических обязательств, итоги проверок обсуждают на собраниях, производственных совещаниях, отражают на экранах. Это, безусловно, повышает гласность и действенность соцсоревнования.

Не следует забывать, что дополнительные соцобязательства, взятые навстречу XXIV съезду КПСС, есть составная часть социалистического соревнования, которое проводится в нашем институте на основе численных показателей.

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!



ПОЛИТЕХНИК

Орган парткома, ректората, комитета ВЛКСМ, месткома и профкома ордена Ленина Ленинградского Политехнического института им. М. И. Калинина

№ 2 (2182)

Понедельник, 18 января 1971 г.

Выходит с 22 апреля 1926 г.
Цена 2 коп.

ИДЕТ СЕССИЯ

Сдаем экзамены

хорошо

Сегодня наша группа сдавала экзамен по статической прочности. В этом семестре мы сдаем фактически только предметы, которые непосредственно касаются нашей специальности.

Готовиться к таким экзаменам интересно, так как большинство студентов из нашей группы работает на кафедре. Например, староста Г. Горин, А. Ланицкий, В. Сапожников, Г. Лагыйков, Л. Стулова, С. Голубева. Поэтому сдаем экзамены хорошо. Тройки — это редкость.

Мы надеемся, что наша группа займет одно из первых мест на факультете, как это уже было два года тому назад.

Постараемся оправдать доверие кафедры компрессоростроения. Современное компрессоростроение достигло таких успехов, что нам просто неудобно выйти мало подготовленными специалистами.

Студенты гр. 436/1



Студент группы 452а Рудольф Карпиков три экзамена нынешней сессии сдал на «отлично». Это не первая сессия, сданная им на «отлично».

НА СНИМКЕ: Р. Карпиков в минуты ожидания перед встречей с экзаменатором. Ответ на билет готов.

ВРУЧЕНИЕ ПОЧЕТНЫХ ГРАМОТ

Проректор по работе с иностранными студентами В. А. Михайлов группе иностранных студентов и аспирантов объявил благодарности и вручил Почетные грамоты за активное участие в художественной самодеятельности.

Вот их имена: стажер Хорхе Гордон Синтра (Куба), студент гр. 263/1 Кабейо Маранте Марио (Куба), студент гр. 127/1 Алонсо Рейес Хуан Антонио (Доминиканская Республика), студент гр. 223/1 б Ахтар Мухамед Тимар (Афганистан), стажер Чаттерджи Удай Кумар (Индия), студент гр. 565/1 Желязков Кирил Точев (НРБ), студент гр. 223/1 Обейд Хани Шехода Юсеф (Иордания) и студенты подготовительного факультета Хуан Нью Иен, Фам Минь Зяо (ДРВ).

К. СОБОЛЕВСКАЯ,
ст. инспектор иностранного отдела

С ЛЕКЦИЯМИ НА ЗАВОДЕ

Преподаватели Политехнического института — частые гости в машиностроительном объединении имени Карла Маркса.

Особенно хочется отметить представителей кафедры политической экономии С. С. Рожевскую, Н. А. Виноградову, К. Н. Капустину, Е. Ф. Олехно, В. М. Гадачигова, Б. И. Сухова, М. К. Аксенову, И. Г. Пономареву и других, которые побывали в декабре минувшего года во всех цехах нашего завода и выступили с лекциями об итогах выполнения 8-й пятилетки.

Партком объединения выражает им благодарность, желает успехов.

Е. НОЗДРУНОВА,
зав. парткабинетом объединения им. К. Маркса



Второкурсник инженерно-экономического факультета Александр Тараканов сдает третий экзамен по счету — по высшей математике. Быстро вывел формулы на доске. На лице — уверенность, смелость. Преподаватель Е. Н. Скопина, посмотрев на доску, заметила правильный и грамотный ход решения задачи. Но в ответе были некоторые неточности. В итоге — четыре балла. В зачетке у Александра по истории КПСС — 5, по физике — 4.

От съезда к съезду

ВКЛАД УЧЕНЫХ-ОБЩЕСТВОВЕДОВ

СОВРЕМЕННЫЙ этап коммунистического строительства в СССР, развитие мирового революционного процесса, необходимость решительной борьбы против буржуазной идеологии требуют всестороннего и глубокого теоретического анализа общественных явлений и процессов. В связи с этим возрастает значение марксистско-ленинской теории, повышается роль общественных наук. Исходя из задач, поставленных XXIII съездом КПСС, Центральный Комитет в постановлении «О мерах по дальнейшему развитию общественных наук и повышению их роли в коммунистическом строительстве» наметил программу дальнейших научных исследований во всех отраслях общественных знаний.

В постановлении указаны основные проблемы в области философии, политэкономии, научного коммунизма и истории КПСС, на которых необходимо сосредоточить внимание обществоведов.

За годы, прошедшие после XXIII съезда партии, преподаватели кафедр общественных наук нашего института провели значительную работу по исследованию ряда актуальных проблем общественного развития и подготовили к печати несколько работ, среди которых есть значительные исследования.

Вышла в свет монография профессора Н. В. Телегина «Во главе революционной борьбы», в которой показана многогранная деятельность нашей партии в годы революционного подъема—1910—1914 гг. В ней приведены обширные, в том числе ранее не публиковавшиеся, материалы, характеризующие работу Петербургской и Московской партийных организаций, а

также Центрального промышленного района, Поволжья, Урала, Сибири, Украины, Кавказа, Белоруссии и Прибалтики.

К этому времени относятся также публикации монографии М. Н. Потехина «Первый совет пролетарской диктатуры», в которой показана история Петроградского Совета рабочих и солдатских депутатов, его деятельность в строительстве советского государственного аппарата, в охране социалистических завоеваний, в создании Вооруженных Сил, в подавлении сопротивления контрреволюции. Вышла из печати книга Е. С. Ольховского «О воспитании студенческой молодежи», в которой освещаются вопросы идейно-политического воспитания молодого поколения.

Опубликованы две работы профессора В. Г. Семибратова — «Материалистическое понимание техники и технического прогресса» и «Социальные проблемы современной научно-технической революции в социалистическом обществе», в которых рассматриваются вопросы технического прогресса прошлого, настоящего и будущего, раскрываются закономерности возникновения и развития современной научно-технической революции в социалистическом обществе.

Вышел из печати сборник «Общественные науки» (Труды ЛПИ), где опубликована часть работ по комплексным темам и диссертационным исследованиям.

Кафедрой научного коммунизма подготовлено учебное пособие по теме «Современная эпоха и мировой революционный процесс», в котором освещаются вопросы, связанные с характеристикой мирового революционного процесса, и закономерности его развития в нашу эпоху, рассматрива-

ются вопросы стратегии и тактики коммунистических и рабочих партий. Большое внимание в пособии уделяется проблемам интернационального единства всех революционных и антиимпериалистических сил. Значительное место в работе занимают вопросы критики антинаучных концепций по рассматриваемым проблемам.

В настоящее время кафедра готовит к печати учебное пособие «Закономерности становления и развития коммунистической формации», где освещается широкий круг экономических, социально-политических, идеологических проблем строительства коммунизма.

По кафедре политической экономии опубликован ряд работ, в том числе две монографии — «Поощрительные фонды предприятия» (автор Г. И. Гуляев), «Оборот средств, фондоотдача и рентабельность» (авторы Н. А. Виноградова, И. П. Павлова и др.), в которых освещаются закономерности кругооборота фондов в условиях хозяйственной реформы.

К этому следует добавить, что за этот период проведено много научных конференций по различным проблемам общественных наук с публикацией тезисов докладов и материалов конференций. Они явились своеобразной формой отчета преподавателей о научных исследованиях.

Вся эта работа положительно отражается на учебном процессе. Фактический материал, выводы и обобщения, полученные в результате исследований, широко используются в лекциях и семинарских занятиях. Это повышает теоретический и методический уровень учебного процесса.

А. ШЕВЕЛЕВ,

зав. кафедрой научного коммунизма



Экзаменов горячая пора. Во всех аудиториях студенты отчитываются в своих знаниях. Если они систематически работали в течение семестра, то показывают хорошие знания на экзамене.

На снимке: студент энергостроительного факультета группы 331/1 Владимир Воронцов обдумывает, проверяет правильность ответа, написанного на доске. Экзамен по предмету — гидродинамика и теоретические основы теплотехники. Ответ оценен на четыре.

ГОСТИ

ИЗ ДРЕЗДЕНА

На днях в нашем институте побывала молодежная делегация из Дрездена в составе Вернера Моке, первого секретаря Дрезденского окружного комитета Союза свободной немецкой молодежи (ССНМ), Бернда Дайке, сотрудника международного отдела окружкома, Ингрида Шуберта, члена комитета ССНМ, Кристины Келлер, студентки педагогического института.

Состоялась встреча в комитете ВЛКСМ института. На ней присутствовали секретари П. Мозговой, В. Яковлев, А. Соколов и заведующие отделами.

Обсуждались актуальные вопросы комсомольской работы и сотрудничества организаций.

В. ВОЛКОВ,

член комитета ВЛКСМ

В 1923—1924 годах мне пришлось жить и работать в Москве, а эти годы, как известно, были связаны с тяжелыми, трагическими событиями. В 1923 году серьезно болел Владимир Ильич Ленин, и к концу года болезнь стала прогрессировать, состояние больного — ухудшаться.

В те времена радиоприемников у населения не было и все новости как внутренней, так и международной жизни оно получало только из сообщений печати.

О состоянии здоровья Владимира Ильича в каждой центральной газете печатались бюллетени, а когда состояние больного стало ухудшаться, каждый вечер выпускался специальный листок — бюллетень. Единственные в то время распространители печати, мальчишки 12—15 лет, выкрикивая: «Последняя сводка о здоровье Ленина», — молниеносно распродавали на площадях и бульварах, у театров и кино свои запасы листовок-бюллетеней, и таким образом жители Москвы имели возможность утром из газет узнавать состояние больного за ночь, а вечером из специального бюллетеня — о его состоянии за истекший день.

В последние дни жизни В. И. Ленина вечерние бюллетени, да и сообщения из утренних газет тревожили всех советских людей, и, естественно, изменилось настроение москвичей, чувствовалась настороженность и тревога — ведь речь шла о жизни гения человечества.

И вот в один из вечеров января в обычное время выпуска бюллетень в продаже не появлялся, не было на улицах и площадях вездесущих и всезнающих мальчишек — распространителей печати. Это всех насторожило, люди стали собираться на площадях и бульварах в ожидании продажи бюллетеней.

Вечером в тот день я был у Никитских ворот, когда с подножки трамвая мальчонка резким дискантом крикнул: «Экстренный выпуск — умер Ленин». В этом выпуске напечатано было и воззвание к народу от имени ЦК партии и правительства. В стране был объявлен траур.

Впечатление от этого сообще-

ния было у всех такое будто в очередях на серединах улиц, в большом количестве круглые сутки горели большие костры; иззябшие люди выходили из очереди, отогревались у костров и снова занимали свое место. Порядок в очередях был идеальный, хотя никакой милиции видно не было и никто «извне» этого порядка не устанавливал, — казалось высокое революционное сознание.

Памяти великого вождя трудящихся

Эти дни не забыть никогда

21 ЯНВАРЯ ИСПОЛНЯЕТСЯ Сорок семь лет со дня кончины В. И. ЛЕНИНА

Вскоре тело Владимира Ильича, обработанное для длительного сохранения, было из Горк доставлено в Колонный зал Дома Союзов и к нему был открыт всеобщий доступ.

Мне дважды в этот период удалось побывать в Колонном зале Дома Союзов и видеть в гробу Владимира Ильича. Это впечатление незабываемо.

Морозы в Москве в ту пору стояли очень сильные — более 30 градусов, и тем не менее круглые сутки в Колонный зал двигались многотысячные вереницы граждан Москвы и приехавших в большом количестве в Москву людей из других городов и республик.

Вдоль колонн людей, стоявших

на высоком постаменте посередине Колонного зала Дома Союзов стоял гроб с телом Владимира Ильича, а вокруг постамента

и по всему периметру Колонного зала в несколько рядов стояли тысячи венков от многочисленных учреждений, организаций и лиц.

Люстры Колонного зала были затянуты траурным крепом, с балконов зала непрерывно, круглосуточно лились траурные мелодии сменявших друг друга многочисленных симфонических и духовых оркестров. Незабываемая картина!

Как только тело Владимира Ильича было привезено в Москву, сразу же на Красной площади стали возводить Мавзолей, который был осуществлен первоначально в дереве, и в него в конце января 1924 года был торжественно перенесен и помещен гроб с телом В. И. Ленина.

Ильич скончался в возрасте 53 лет, и в день перенесения гроба из Дома Союзов в Мавзолей на Красной площади горели громадные 53 костра.

Л. ДАВИД, помощник ректора по контролю



Квантовая механика. Этот предмет студенты факультета радиоэлектроники считают одновременно и интересным, и трудным. О знаниях можно судить по результатам экзамена по этой дисциплине. Многие группы уже сдали квантовую механику. В ведомостях большинство оценок хорошие и отличные.

НА СНИМКЕ: идет экзамен по квантовой механике. Студент гр. 492а Анатолий Сень (слева) и экзаменатор Э. А. Чобан.

Внимание!

Внимание!

28 января 1971 года в 16.00 в аудитории 41 первого учебного корпуса состоится партийно-хозяйственный актив института с повесткой дня «Итоги хозяйственной деятельности института за 1970 год и планы работ по капитальному строительству и капитальному ремонту на 1971 год».

Приглашаются деканы факультетов, заведующие кафедрами и лабораториями, начальники отделов, представители общественных организаций.

**РЕКТОРАТ
ПАРТКОМ
МЕСТНОМ**

ИДЕТ СЕССИЯ И ЗНАТЬ, И СДАТЬ

На экзамене студент отвечает не за какую-то часть предмета, а за курс в целом, показывает свое умение творчески мыслить, связать полученные знания с жизнью, с практикой. Экзамен (сколько бы их ни сдавал) вносит большие волнения, требует напряжения всех сил и способностей. Но когда материал не просто заучен, а самым глубоко освоено и продуман, экзаменационные беседы становятся увлекательными, интересными и содержательными.

Вот, например, отвечает М. Волков из 241-й группы о партийности философии, уверенно, убежденно раскрывает сущность ленинского принципа партийности, дает критику буржуазного объективизма. Или студенты ММФ В. Капралов, В. Кузнецов, представившие содержательные рефераты, с глубоким знанием излагают значение философских трудов В. И. Ленина для современного естествознания, показывают самостоятельность мышления.

Несмотря на сложность и обилие различных течений в буржуазной философии, Т. Пономаре-

ва, В. Манусов и другие дают аргументированную критику основных направлений, подчеркивают непримиримость борьбы двух идеологий.

Самое характерное в сегодняшнем экзамене — это возрастание ответственности и самостоятельности студентов. Конечно, бывают и срывы, упущения, а самое главное, не изжитая еще привычка к догматической зубрежке, неумение связать теорию с практикой коммунистического строительства. Даже хорошо успевавшие студенты иногда отвечали заученными формулами, прибегали к «шпаргалке», терялись перед жизненными вопросами. К примеру, студентка Н. Танкеева до того растерялась, что начала отрицать наличие противоречий при социализме...

Хороший студент С. Бабкин, выступавший с докладом на теоретической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения Ф. Энгельса, аккуратно посещавший лекции и семинары, из-за незнания первоисточника снизил оценку.

Видимо, необходимо не только требовать конспектирования первоисточников, но и научить, как это делать. Хотя «неудов» и мало, однако бросается в глаза высокий процент (в группе 241, например, почти половина) удовлетворительных оценок.

К предстоящей работе специалиста в условиях современной научно-технической революции предъявляются более высокие требования. И обязательства к XXIV съезду партии взяты повышенные. Если правильно планировать и распределять свое время, то, безусловно, можно учиться только на «хорошо» и «отлично».

Самое главное, как указывал В. И. Ленин, — это творческий подход, с тем чтобы коммунизм не был чем-то заученным, а «был бы тем, что вами самими продумано, был бы теми выводами, которые являются неизбежными с точки зрения современного образования».

Я. АБРАМОВ,
доцент

ЧТО ПОКАЗАЛИ ЭКЗАМЕНЫ

ДВАЖДЫ приходится в этом семестре отчитываться по математике студентам-первокурсникам электромеханического факультета: окончена аналитическая геометрия и начат математический анализ. Многие группы уже рассчитались с математикой, и это позволяет высказать некоторые, предварительные суждения. Прежде всего, экзамены показали, что большинство студентов успешно справилось с непростой, надо прямо сказать, программой.

Правда, подчас в ответах не хватает умения выделить главное, не всегда четко прослеживается логика рассуждений; иногда теоретические знания не подкрепляются практическими навыками. Кое-кого подвело излишнее волне-

ние, неумение концентрировать в нужный момент волю и знания. Выходит такой студент из аудитории — и вдруг ему самому становится ясно, что он мог бы ответить значительно лучше. Этим объясняется сравнительно небольшое количество отличных оценок на экзаменах.

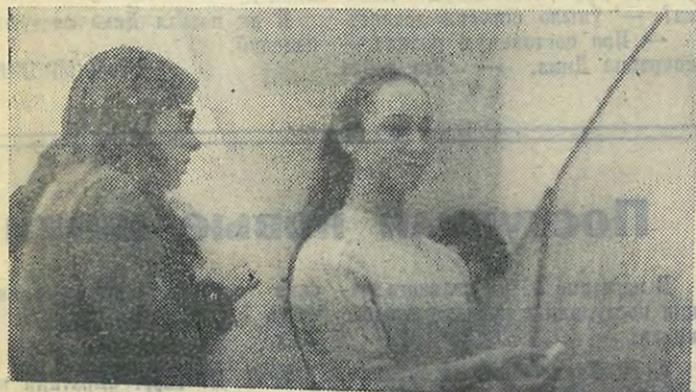
Но все это — дело наживное. Об этом говорят ответы студентов, получивших отличные оценки на обоих экзаменах. Действительно, отличные ответы по форме и по содержанию дали студенты Т. Белоусова и А. Найшуллер (группа 121/3), А. Рысев (группа 120), Фам Ван Хоа и В. Гамилко (группа 123/1), Т. Горева (груп-

па 121/1), Кхакурел Мадхав Прасад и Турнхерр Калман (группа 123/2), С. Нестеров и В. Груздева (группа 121/2), И. Гуськова (группа 124/1) и другие.

К сожалению, на экзаменах выяснилось, что некоторые студенты просто недобросовестно отнеслись к учебе. Так, по две неудовлетворительные оценки получили С. Сафронов, Т. Осичева (группа 120), И. Выкова (группа 123/1). Но таких студентов немного.

В общем, экзамены — это не только проверка знаний. Это и учеба. Надо считать, что нужные выводы после первой сессии делает для себя каждый первокурсник. Залог хороших знаний — систематическая работа в течение всего учебного семестра.

В. ЛУКИН,
старший преподаватель



БОЛЬШЕ всех на экзаменах волнуются первокурсники. От того, как они выдержат первую сессию, зависит их будущее. Быть или не быть студентом?

Наитруднейший барьер на сессионном пути у каждого первокурсника на любом факультете — высшая математика. Именно этот предмет порождает страх (у некоторых) и оптимизм у большинства студентов.

Во всеоружии начинаешь готовиться к другим экзаменам, чувствуешь больше уверенности,

когда позади математика, говорят студенты.

Оптимистически настроена группа 120 электромеханического факультета. Математические знания у студентов хорошие (лекции читал первокурсникам старший преподаватель В. М. Лукин). Среди студентов, получивших по высшей математике пять баллов, — Ираида Костина.

На снимке: Ираида отвечает на экзаменационный билет ассистенту Галине Сергеевне Даниленко.

НЕОБЫЧНЫЙ мир низких температур постоянно привлекает внимание исследователей самых различных областей науки, является источником новых идей и открытий, помогает проникнуть в суть строения материи, позволяет использовать новые методы исследования.

Кроме того, низкие температуры, являясь важным инструментом технического прогресса, особенно в некоторых областях новой техники, в определенной степени способствуют созданию материально-технической базы коммунизма.

Огромное значение для физики и техники приобретает явление сверхпроводимости, свойственное некоторым материалам при низких температурах.

Широкие перспективы открыла криогенная техника в области получения сверхвысокого вакуума. Вакуум выше 10^{-7} мм рт. ст. при

В лаборатории уже работают сотрудники восьми кафедр и лабораторий института, для которых силами работников криогенной лаборатории спроектированы и изготовлены несколько криостатов. В числе этих подразделений систематически, регулярно проводится работы с использованием жидкого гелия лаборатория криотроники.

Уже теперь криогенная лаборатория в состоянии обеспечить экспериментаторов жидким гелием, технической помощью в разработке, проектировании и создании криостатов для самых разнообразных условий проведения экспериментов. Так, например, нами совместно с кафедрой физической электроники завершается монтаж разработанной в криогенной лаборатории сверхвысоковакуумной установки, в рабочей камере которой будет поддерживаться вакуум не ниже 10^{-10} мм рт. ст.

Низкие температуры — В науку

большой скорости откачки может быть достигнут при помощи криогенного вакуумного насоса.

Специальные вакуумные камеры с вакуумом порядка 10^{-13} мм рт. ст., полученным при помощи криогенного насоса при температуре внутри камеры $4,2^\circ\text{K}$, позволяют производить наземные испытания некоторых приборов.

Сравнительно новой областью применения низких температур является использование криогенных систем для обеспечения высокоэффективной работы приемников инфракрасного излучения, а также квантовых генераторов и усилителей.

Все перечисленные области применения криогенной техники и низких температур не являются исчерпывающими. С каждым годом криогенная техника находит все большее применение в многочисленных отраслях науки и техники.

При научном отделе нашего института в этом году создана и начала работать криогенная лаборатория, основная задача которой — обеспечить выполнение научно-исследовательских работ, проводимых кафедрами института, с использованием температур жидкого гелия и сверхвысокого вакуума.

Для обеспечения экспериментальных работ жидким гелием мы располагаем гелиевой ожигательной установкой, способной выдавать до 100—150 литров жидкого гелия в неделю. Однако в ближайшей перспективе мы вынуждены будем приобрести и смонтировать еще одну гелиевую установку, так как производительность существующей Г-8 не сможет полностью удовлетворить возрастающие запросы кафедр.

Установка обеспечит возможность исследования напыляемых в сверхвысоком вакууме, а значит, весьма чистых пленок некоторых щелочных металлов и полупроводниковых материалов, при прогреве подложек до 900°C и охлаждении их до $4,2^\circ\text{K}$.

Кафедра сварочного производства готовится проводить в криогенной лаборатории исследования механических свойств различных зон сварных соединений металлов и сплавов, измерение параметров текучести, ползучести и других прочностных характеристик при температуре от $4,5^\circ$ до 75°K .

Кафедра квантовой электроники оборудует установку для проведения оптико-спектроскопических исследований различных образцов, охлажденных до гелиевых температур.

Кафедра физики полупроводников оборудует три установки, оснащенные специальными криостатами, разработанными и изготовленными криогенной лабораторией.

Кроме того, в криогенной лаборатории предполагается в 1971 году разработать и изготовить сверхвысоковакуумную камеру объемом $0,5 \text{ м}^3$ с рабочим вакуумом порядка $1 \cdot 10^{-12}$ мм рт. ст., криостат для поддержания в длительном режиме температуры криотронных блоков памяти около $3,5^\circ\text{K}$.

Двери нашей лаборатории открыты также и для студентов. Здесь проводились занятия со студентами энергомашинностроительного факультета, проводят дипломные работы студенты факультета радиоэлектроники.

К сожалению, некоторые кафедры, разместившиеся в криогенной лаборатории, крайне медленно и неэффективно осваивают и используют предоставленные им в лаборатории рабочие места. Слабо используются возможности криогенной лаборатории в учебных целях.

Ввиду того что многие кафедры и лаборатории нашего института еще не знают о существовании криогенной лаборатории, мы попытались в этой статье коротко рассказать о тех новых возможностях, которые появились в институте для проведения научно-исследовательских и учебных работ, связанных с использованием криогенной техники.

Стремясь достойно встретить XXIV съезд КПСС и выполняя принятые к съезду социалистические обязательства, коллектив криогенной лаборатории готов сделать все от него зависящее для быстрого ввода в эксплуатацию монтируемых кафедрами низкотемпературных установок и создать необходимые условия для их плодотворной работы.

Б. СТАРЫХ,
заведующий лабораторией
М. ЛАРИН,
главный инженер лаборатории

Вручение дипломов и аттестатов

По поручению министра высшего и среднего специального образования СССР товарища В. П. Елютина проректор института профессор В. П. Семенов вручил:

- дипломы доктора наук
1. Иванову П. Л.
 2. Михалеву М. А.;

аттестаты доцентов

1. Баженову С. Н.
2. Кузьмину В. А.
3. Минееву В. И.
4. Петровой С. С.
5. Руколайне А. В.
6. Сиверсу М. А.
7. Шкуропату П. И.;

дипломы кандидата наук

1. Баженовой Н. П.
2. Бородулиной Л. Ф.
3. Драницыну Е. М.
4. Ильину В. И.
5. Каплану Г. С.
6. Паниошину А. В.
7. Рождественскому В. Г.
8. Савцкову В. К.
9. Смелову В. А.

Мой путь в СНО

Как-то в самом начале учебы на первом курсе я случайно услышал, как один молодой человек сказал своему товарищу:

— Смотри, не забудь, что в 16.00 состоится заседание секции СНО.

СНО. Мне это слово мало что говорило, и я бы скоро забыл этот разговор, если бы загадочное слово не напоминало о себе все чаще и чаще. Оно было на устах студентов и смотрело на меня со страниц институтской и факультетской печати. Это слово не давало мне покоя. И тогда я решил обратиться к знакомому студенту-старшекурснику. Так больше двух лет тому назад состоялось мое первое знакомство со студенческим научным обществом, правда весьма пассивное.

И вот, сдав первую сессию, я пошел на кафедру двигателей внутреннего сгорания. Конечно, меня одолевало сомнение. Впервые, смогу ли? Ведь я еще ничего не знаю и даже о своей будущей специальности, в общем, имею довольно смутное представление. А во-вторых, как сочетать работу на кафедре в СНО с плотной учебной работой?

Шло время. Я начал работать в лаборатории теплового моделирования. Оказалось, что есть много работы, которую может выполнить человек, не имеющий специальных знаний. Конечно, эту работу нельзя было назвать творческой, но ведь не все сразу.

Проработав месяца полтора, я понял, что необходимо углубить свои знания в некоторых обла-

стях. Пришлось взяться за книги. Давалось все далеко не сразу. Но к окончанию первого курса я сделал все, что считал для себя главным на этом этапе: я понял, чем занимается коллектив лаборатории, методику работы. В этом мне очень помогли сотрудники лаборатории А. И. Михайлов и В. В. Ларионов, а также мои старшие товарищи — студенты четвертого и пятого курсов. Все это позволило мне на втором курсе более сознательно подойти к работе на кафедре.

Наша лаборатория занимается исследованием теплонпряженности деталей двигателей внутреннего сгорания при различных режимах работы. Это исследование проводится с помощью метода электротепловой аналогии. Этот метод основан на формальной аналогии между дифференциальными уравнениями теплопроводности и электропроводности.

Электрическая модель имеет ряд очень важных преимуществ. Она проста и обладает доступностью электрических элементов для измерения в любой строго закорректированной точке поля внутри системы, а наличие совершенных электроизмерительных приборов позволяет проводить измерения с высокой точностью.

В настоящее время на нашей кафедре совместно с кафедрой компрессоростроения создана лаборатория, где имеются ЭЦМ «Проминь-2» и целый ряд аналоговых машин. Все это позволяет значительно сократить время расчетов и увеличить точ-

ность в процессе решения различных задач.

В конце апреля 1970 года состоялась конференция СНО. Для этой конференции мы с моими товарищами Лерман и Кочнев (оба — гр. 631/1) подготовили доклад, основанием для которого послужила наша работа на кафедре в весеннем семестре. Непосредственное научное руководство осуществляли доцент к. т. н. А. К. Костин и аспирант Б. А. Дамиров.

— Ну хорошо, — скажете вы, — но все это требует массы времени, а когда же учиться?

Вопрос совершенно резонный. Постараюсь на него ответить. Дело в том, что работа на кафедре заставляет быть собранной, учит мыслить и, главное, сознательно относиться к делу. Человек постоянно чувствует необходимость прочных знаний, и в силу этого работа на кафедре не отрицательно сказывается на учебе (как казалось бы на первый взгляд), а наоборот, положительно — убедитесь в сессионный период.

Впереди еще больше двух лет учебы в институте. Сейчас, когда мы начинаем непосредственно изучать свою специальность, совершенно ясно, что наша связь с кафедрой и СНО будет становиться все теснее и теснее. Но это будут не первые встречи с кафедрой. За плечами годы работы, а это, безусловно, позволит нам шире использовать те большие возможности, которые предоставляют кафедра и СНО. Поэтому в заключение хочется сказать: как можно быстрее, сразу после сессии, включайтесь в деятельность кафедры и СНО. Я уверен, что вы об этом не пожалеете.

С. ТРЕЙГЕР,

студент группы 331/1

Скоро наступят каникулы. Как их провести? Туристы, не задумываясь, уедут с рюкзаками и лыжами в снежные края. Их ждут неизведанные тропы. Может быть, этот небольшой рассказ о минувшем походе туристов-политехников вовлечет новую группу студентов в секцию по туризму.

СУЩЕСТВУЮЩАЯ в нашем институте секция горных туристов организует зимние и летние походы на Урал, на Кавказ, на Саяны, на Карпаты, в Хибины. Секцией руководят студенты-старшекурсники М. Ярмаркин (ЭлМФ), В. Курнаков (ММФ), Т. Белокоп (ФЭ) и др.

В этом году секция пополнилась студентами I и II курсов. В праздничные дни минувшего года для новичков был организован десятидневный лыжный поход в Хибины. На Кольский полуостров отправилось пять групп, руководителями которых были опытные туристы.

Походы были 1-й категории трудности.

В конце маршрута все группы должны были выйти к месту проведения Хибиниады — туристских соревнований.

В ПРЕДВЕРИИ КАНИКУЛ

По туристским тропам

В Ленинграде дожди, слякоть. Ленинградцы с удивлением оглядываются на туристов с лыжами. На Кольском — настоящая зима: снег, морозы.

30 часов в поезде Ленинград — Мурманск, и рано утром мы выходим на станции Нефелиновы Пески. Отсюда начинается наш поход по Хибинам. Оглядываемся. Вокруг — горы. Перед нами — озеро Имандра. Надеваем лыжи: нам предстоит сегодня первый и поэтому трудный день похода. Почти сразу же за станцией начинается пологий подъем на перевал Юмгор. Светает. Кольский встречает нас хорошей погодой. Из-за гор показалось солнце. Озеро, от которого мы поднимались все выше и выше, под лучами солнца стало голубым.

Лес редет, постепенно он совсем исчезает — мы все

выше поднимаемся в горы, подъем круче, идем все медленнее. Часам к трем мы достигли перевала. Небольшой отдых на перевале — и начинается спуск в долину. Спускаемся кто как может, в зависимости от техники катания на лыжах. Падаем, учимся вставать с тяжелыми рюкзаками, снова падаем, и так до бесконечности, пока не кончился спуск.

После спуска мы, немного уставшие, вывалившиеся в снегу, собираемся внизу. Теперь надо добраться до леса, чтобы поставить шатер.

Уже стемнело. В темноте дошли до леса, разбираем лагерь. Одни рубят еловые ветки, ставят шатер; другие разжигают костер и готовят еду. Наконец все готово. Собираемся в шатре. Тепло!!! По-домашнему трещат дрова в печке. В первый день все устали, и сразу засыпаем. Не спит только дежурная у печки Н. Никифорова.

На другой день мы преодолеваем еще один перевал. Поднялись до него, когда уже стемнело. Спуск был крутой и длинный. Только «лесенкой» спустились 3—4 часа. До леса мы добрались в темноте с фонариком. Ночью ставили лагерь. И только к утру все было готово (долго искали сухие дрова для печки), и мы залезли в шатер. После этого перехода весь следующий день мы проспали.

Нам предстояло пройти еще половину пути.

Н. КОНСТАНТИНОВА,
Н. НИКИФОРОВА,
студентки ЭлМФ



Горы зовут.



«ВЕСЕЛЬЧАК»

Зажмурив глаза, Дима провел над пачкой билетов несколько окружностей и уцепился за один. Первый вопрос — знакомый, второй — знакомый, а третий... тоже знакомый.

— Можно отвечать? — спросил Дима.

— Без подготовки? — удивился доцент.

— А? Что? Ах, подготовка! Зачем? Разрешите, я сразу.

Дима встал в позу, сделал глубокий вдох, потом медленно выдохнул и произнес:

— Я, пожалуй, не буду отвечать на первый вопрос.

— Почему?

— Как вам сказать? — замялся Дима. — Здесь написано неразборчиво. Почерк у вас неважный.

— Какой почерк? Это же на машинке отпечатано!

— Ну и что? У машинки вашей тоже почерк плохой.

— Яблоко от яблоньки... — объяснил доцент.

— ...Недалеко падает, — закончил Дима и неожиданно перешел к физике. — У Ньютона тоже было яблоко. Тоже, между прочим, падало.

Дима хотел еще что-то сказать, но доцент его опередил:

— Перейдем ко второму вопросу.

— А у меня к нему душа не лежит!

— До свидания, — сурово произнес доцент.

Димина душа немедленно легла в нужном направлении, он секунду подумал и затархтел:

— Энергия фотона... Фотон — это физик. Немецкий или, пожалуй, французский: ударение на последнем слоге. Он родился на рубеже прошлых столетий. Очень энергичный был человек. Любил путешествовать. Дважды был в нашем городе: первый раз — в 1803 году, а второй — в 1915-м...

Дима шагнул по аудитории: десять шагов вперед, десять назад. Его руки постоянно меняли положение: от крайнего заднего до упора вверх и через стороны вниз.

Наконец Дима иссяк.

— Быть может, вы расскажете мне про постоянную Планка?

— Про постоянную Планку, — поправил Дима. — Это рейка

вполне определенных размеров. Фотон не расстается с ней во время путешествий. Сейчас она хранится не то в Лувре, не то в Кунсткамере...

Дима снова зашагал по аудитории, снова размахивал руками. В своем выступлении не забыл

рассказать о Кио, и в руках немедленно появилась зачетная книжка.

Остановить Диму было невозможно.

Доцент незаметно вынул из портфеля яблоко (наверно, оно досталось ему по наследству от Ньютона), и когда Дима в очередной раз сказал «а», он уже не мог сказать «б»: яблоко во рту мешало.

Доцент подождал, пока Дима прожует, и спросил:

— Что это у вас в руках?

— Книжка.

— Интересная?

— Не особенно: научная фантастика.

— Спрячьте, — посоветовал доцент.

— А зачем? — захныкал Дима.

— Вы такой весельчак, что я не могу отказать себе в удовольствии встретиться с вами через неделю. Жду вас с нетерпением!!!

И он послал Диме воздушный поцелуй.

Игорь МИШИН

Поступили новые книги

В магазине № 69 главного здания поступили в продажу новые книги:

1. М. Борн. «Основы оптики». «Наука», 1970. Ц. 4 р. 94 к.

2. И. В. Мещерский. «Сборник задач по теоретической механике». «Наука», 1970. Ц. 88 коп.

3. А. И. Лурье. «Теория упругости». «Наука», 1970. Ц. 4 р. 11 к.

4. С. Г. Калашников. «Электричество». «Наука», 1970. Ц. 1 р. 67 к.

5. Р. Кубо. «Термодинамика». «Мир», 1970. Ц. 1 р. 34 к.

6. Г. И. Атабеков. «Теоретиче-

ские основы электротехники», часть 1. «Энергия», 1970. Ц. 1 р. 29 к.

7. С. М. Тарг. «Краткий курс теоретической механики». «Наука», 1970. Ц. 96 коп.

А. ВИШНЯКОВА

Редактор И. А. ЛЕБЕДЕВ

Наш адрес: Н-251, Политехническая ул., д. 29, I учебный корпус, комната 336.

М-01028 Заказ № 1569

Типография им. Володарского Ленинграда, Ленинград, Фонтанка, 57.