



Кадровый приборостроению

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, профсоюзной организации и ректората Ленинградского института точной механики и оптики

№ 18 (856)

Среда, 14 мая 1975 г.

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.

КАФЕДРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Оправдавшийся эксперимент

В 1970 году при кафедре вычислительной техники по инициативе комитета ВЛКСМ был создан факультатив «Биологические системы управления (бионики-бернетика)». За пять лет в этом факультативе занималось 55 студентов. Полный курс обучения в объеме 420 часов прошли 17 человек, получившие вместе с дипломом об окончании ЛИТМО по основной специальности документы об окончании факультатива. Из этого числа 8 выпускников были направлены в Академию Наук СССР для работы в области бионики и бионики, двое продолжают обучение в этом же направлении в аспирантуре. Студентами факультатива выполнено 18 научно-исследовательских работ в области бионики, некоторые из них вылились в дипломные работы.

Для стимулирования творческой инициативы студентов в институте вновь организовывается трехгодичный факультатив «Биологические системы управления (бионики-бернетика)» из расчета 160 учебных часов занятий в год — лекционных, семинарских и в базовой лаборатории. Руководство факультативом возложено на профессора Г. С. Кана.

На снимке: проректор института по научной работе профессор С. А. Майоров вручает грамоты активистам СНО кафедры ВТ. Фото студента 552-й группы Александра Костина.

НА ЗАСЕДАНИИ городского совета по НИРС были подведены итоги смотра-конкурса высших учебных заведений Ленинграда на лучшую организацию научно-исследовательской работы студентов и конкурса на лучшую научную студенческую работу по естественным, техническим и гуманитарным наукам, выполненную в 1974 году.

Отмечалось, что у студенческой молодежи повысился интерес к научному поиску, к участию в решении конкретных заданий для народного хозяйства, более актуальной стала тематика работ, возрос их научный уровень.

Работа студенческого научного общества ЛИТМО за 1974 год оценена несколько выше, чем за предыдущий год. Институт награжден дипломом II степени Горкома ВЛКСМ, областного комитета профсоюза и городского совета по НИРС —

КОНКРЕТНЕЕ, АКТУАЛЬНЕЕ, ВЕСОМНЕЕ

«за высокие показатели, достигнутые в развитии научно-исследовательской работы студентов за 1974 год». Особо отмечена активная работа в этом направлении комитета ВЛКСМ института.

Студенческое конструкторское бюро нашего института, как и прежде, считается одним из лучших в городе и удостоено за отличную работу диплома I степени.

УЖЕ НЕ ПЕРВЫЙ ГОД городской совет по НИРС проводит конкурс на лучший факультет по внедрению элементов научных исследований в учебный процесс и на лучшую кафедру по привлечению студентов к работе по договорам. И впервые в этом году факультету оптико-электронного приборостроения (ныне инженерно-физическому) удалось войти в число лауреатов; он удосто-

ен диплома II степени за высокие показатели, достигнутые в развитии НИРС в учебном процессе. А вот кафедры еще отстают у нас от уровня лучших в городе.

Впервые в этом году был проведен конкурс на лучшую учебную группу по участию студентов в НИРС, и очень приятно, что обе группы нашего института, представленные на городском конкурсе, удостоены дипломов II степени: это — по группе младших курсов — группа 210-я, по группе старших курсов — 535-я группа (специальность — «Квантовая электроника»).

Также впервые две студентки нашего института И. Ольховская

и В. Стребкова награждены грамотами Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР за участие в республиканском туре пятого Всесоюзного конкурса студенческих работ по общественным наукам, истории ВЛКСМ и международного движения за работу «Деятельность комсомольской организации ЛИТМО в 1956 — 1971 годах».

На городском конкурсе студенческих научных работ 1974 года дипломами награждено всего шесть работ из 30 представленных и лишь одна — работа студентки Т. Ильинской (ФЭИ) «Голографическое исследование формы сложных макроповерхностей» — дипломом I степени. 18 работ рекомендовано для поощрения вузом и 6 работ отклонено.

Если сравнить данные по группе политехнических вузов, то мы значительно отстаем от ЛПИ, ЛЭТИ, ЛИКИ и ЛМИ по количеству внедренных или принятых к внедрению работ, в которых принимали участие студенты; по количеству дипломных проектов, рекомендованных к внедрению. Мало у нас работ, опубликованных в печати; докладов, представленных на научные конференции города, зоны, республики. Значительно меньше средних показателей по вузам объем работ, выполненных студентами ЛИТМО по хозяйственным и госбюджетной тематике.

Следствием того, что в институте почти не работает совет по НИРС, являются очень низкие показатели количества кафедр и специальностей, имеющих учеб-



«НЕДЕЛЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУКИ» НАЧАЛАСЬ ПЛЕНАРНЫМ ЗАСЕДАНИЕМ XXXI КОНФЕРЕНЦИИ СНО, НА КОТОРОМ ВЫСТУПИЛИ ГОСТИ — ВИДНЫЕ УЧЕНЫЕ-ОПТИКИ. Фото З. Саиной.

ТРИУМВИРАТ ТАЛАНТЛИВЫХ

НА XXXI СТУДЕНЧЕСКОЙ научно-технической конференции была развернута выставка работ, выполненных студентами в кружках СНО. Из девятнадцати экспонатов, представленных на выставке, определены лучшие.

Первой премией отмечена работа студента пятого курса Александра Чернопольского. При его непосредственном участии на кафедре электроники был разработан универсальный цифровой прибор, предназначенный для работы в информационно-измерительных системах.

Несколько слов о Саме. Занимается он в СНО уже четвертый год, регулярно выступает на студенческих конференциях, и его

доклады всегда вызывают оживление и интерес у слушателей. Принимал он участие и в хозяйственных работах кафедры.

Второе место на выставке юри присудило Павлу Поплавскому за электронный тахометр, разработанный на кафедре ТМДП под руководством старшего преподавателя В. В. Симанкова.

Паша Поплавский учится на четвертом курсе вечернего факультета, работает лаборантом на кафедре электроники. С ювелирной точностью выполняет он монтаж сложнейших электронных схем.

Третье место, продемонстрировав установку для исследования коммутационных процессов в ти-

ристорах, занял студент 546-й группы Артем Богосян. Им была сконструирована система управления макета, работающая в автоматическом и однократном режимах. По материалам исследования был сделан доклад на заседании секции электротехники.

У Артема это не первый успех. Еще на первом курсе, занимаясь в СНО кафедры математики, он сделал сообщение по теории матриц. Затем он перешел в СНО кафедры электротехники, где и занимается в настоящее время.

Валерий ЗАХАРОВ, аспирант, председатель совета СНО кафедры электротехники



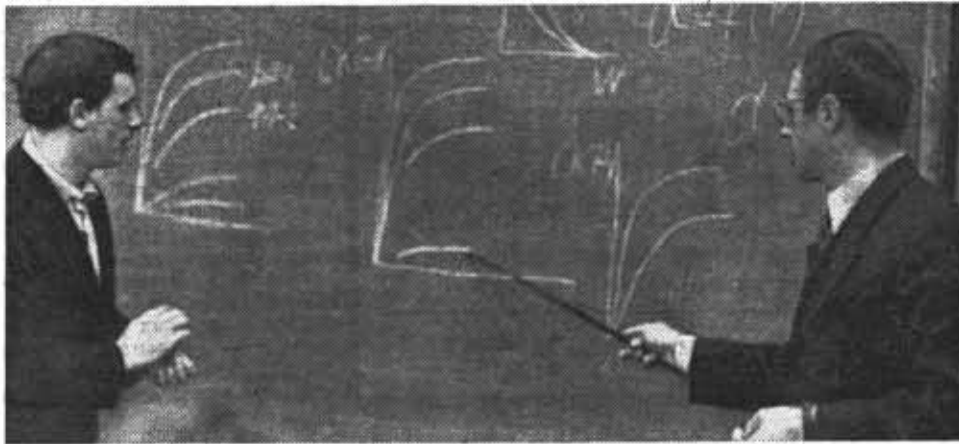
ВСЕМ, КТО ХОЧЕТ ИСКАТЬ И ДЕРЗАТЬ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ НОМЕР, ПОСВЯЩЕННЫЙ НАУЧНОМУ ТВОРЧЕСТВУ СТУДЕНТОВ

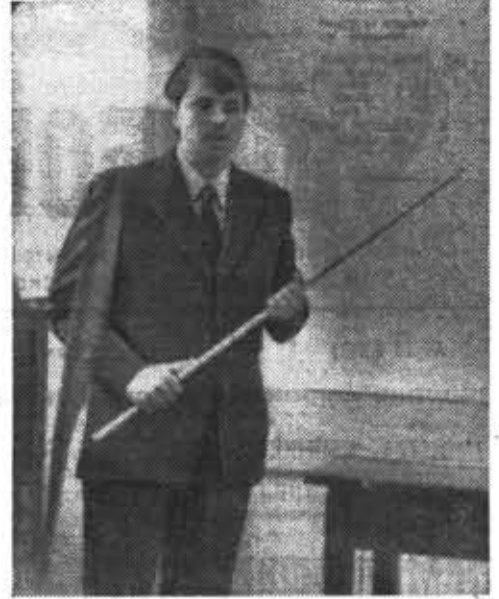


В АПРЕЛЕ СНО кафедры теплофизики провело два семинара. На первом семинаре выступали в основном старшенкурники, на втором — студенты III—V курсов. Особенно хочется отметить доклад студентки 638-й группы Александры Куприной «Расчет температурных полей в системе тел» и доклад студентки 348-й группы Ольги Колесниковой «Перенос энергии в звездах». В докладе Куприной был приведен расчет температурных полей ОКГ. В сообщении Колесниковой приводились интересные дан-

Кафедра
теплофизики



На секционном заседании кафедры теплофизики с интересом был выслушан доклад студента Технологического института холодильной промышленности Виктора Челышева.



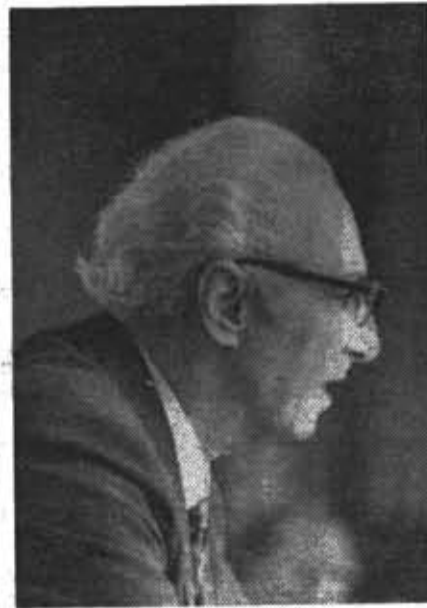
Работа в СНО для многих студентов становится подспорьем при написании диплома. На снимке справа: член СНО Дмитрий Иванов, успешно защитивший дипломный проект на кафедре БПУ.

НАШИ СЕМИНАРЫ

ные по расчетам различных параметров звездных атмосфер. Оба доклада были восприняты аудиторией с большим интересом. Основной ценностью семинаров СНО является широкий диапазон теплофизических проблем, затрагиваемых докладчиками. Хочется отметить доступный широкий аудитории способ изложения материала.

Семинары СНО кафедры теплофизики дают возможность студентам старших курсов отчитаться в своей работе перед товарищами, а студентам младших курсов помогают ознакомиться с актуальными проблемами теплофизики.

Алексей ТИХОНОВ,
студент 348-й группы



Создание гигантского телескопа на ЛОМО — одна из самых ярких побед советской науки и техники в девятой пятилетке. О работе над этим уникальным оптическим агрегатом рассказал на студенческой научно-технической конференции ЛИТМО руководитель творческого коллектива ученых — лауреат Ленинской премии доктор технических наук профессор Б. К. Иоаннисиани.

Фото З. САИНОЙ

зинов сопротивлений, емкостей. И еще один фактор — время. Не раз вставал вопрос о необходимости выделения на III—IV курсах «Дня курсового проектирования и научно-исследовательской работы», в крайнем случае — часов в расписании для работы в СНО. Ничего этого пока нет. А жаль! Работа велась бы гораздо продуктивнее, ведь в такие дни консультации по работе мог бы дать любой преподаватель. Ясно понимая, что критиковать, не указывая путей исправления недостатков и недочетов, легче всего, предлагаю:

1. Организовать работу младшенкурников в СНО по принципу либо индивидуального ученичества, либо группового наставничества. Наставниками могут быть работники кафедры, инженеры НИСа, активные члены СНО — старшенкурники.

2. Организовать межкафедраальный (еще лучше институтский) фонд наиболее нужных и часто используемых деталей, узлов, приборов, а также выделить помещения, лаборатории, аудитории (не в названиях дело), где можно было бы заниматься исследованиями и работами на станках в комплексе.

3. Удовлетворить, наконец, просьбу о «Дне курсового проектирования и научно-исследовательской работы» для III—IV курсов.

Многие могут не согласиться с моими предложениями. Что же, обсудим это на страницах газет-

НАША КАФЕДРА — приборостроения точной механики — является одной из выпускающих кафедр института. Отсюда, как мне кажется, следуют особые задачи кафедрального студенческого научного общества в деле подготовки инженеров: научить думать самостоятельно, оперировать образами будущей конструкции или схемы, критически осваивать опыт (или материалы) предыдущих разработок в данной области.

Круг задач, решаемых на кафедре и в СНО, весьма велик: здесь и сугубо теоретические исследования динамики часовых механизмов, проводимые на АВМ, и чисто практические работы по созданию лабораторных установок и различных приборов. К сожалению, очень часто, услышав название кафедры, студенты других специальностей скептически усмеваются, что, мол, нового изобретешь в приборах времени и контрольно-измерительной аппаратуре. То ли дело — квантовая электроника, автоматика и телемеханика, электронно-вычислительные машины — вот это перспективно, а механика, пусть даже точная, отживает свой век.

В корне неверное мнение! Часто бывает обидно за глупую профессию, но еще больше за людей, плохо или совсем ее не знающих! Во-первых, теория, не подтвержденная экспериментом, — это всего лишь гипотеза, а любой опыт — это измерение, то есть область компетенции нашей специальности. Недаром проектирование приборов для научных исследований и экспериментов является основным занятием многих выпускников кафедры.

Во-вторых, технология добилась больших успехов в деле достижения высокой точности при обработке материалов. Измерение же этих параметров высокой точности ведется подчас кустарными методами. В связи с этим стоят следующие проблемы, требующие скорейшего решения: создать

приборы высокоточного контроля изделий непосредственно во время обработки, сборки или регулировки; создать приборы для автоматического контроля изделия и подладки станка; создать приборы для точных измерений больших размеров, длин и диаметров.

В-третьих, приборы, выполненные в чисто механическом варианте, то есть без элементов электроники или электротехники, сейчас практически не проектируются.

Как видно из этих перечислений, точная механика в настоящее время вобрала в себя «все и вся» — самое лучшее, передовое, перспективное из других областей знаний.

Отсюда вывод: круг исследований, **ВОПРОСЫ, ПРОБЛЕМЫ, СУЖДЕНИЯ**

УСПЕХ: ТРУД ПЛЮС ЗНАНИЯ ПЛЮС ТЕРПЕНИЕ

ваний огромный: надо искать, открывать, проектировать, создавать своими руками — было бы желание!

В СЕ ЭТО, так сказать, часть субъективного фактора в исследовании. Не менее важна другая часть субъективной стороны: Я имею в виду качества самих экспериментаторов, конструкторов, в данном случае членов СНО — их умение, терпение, талант и что самое главное — желание, организованность! То, что в конце концов включается в понятие, — подготовленность к работе в СНО.

Всех, вновь вступивших в СНО, можно условно разбить на три группы.

1. Студенты младших курсов, не имеющие ни опыта работы в других кружках СНО, ни произ-

водственного стажа. Им приходится труднее всего: специальные курсы, то есть теории, они пока не знают, практические навыки (как держать паяльник, отвертку) даются не сразу. Здесь, мне кажется, нужно делать упор на реферативную работу, изучение теории. Было бы хорошо подключить таких студентов к работе старшенкурников — это научит их навыкам работы с приборами и инструментами, даст основы теоретических знаний. Студентам этой группы требуется наиболее пристальное внимание со стороны преподавателей.

2. Студенты III—IV курса, не занимающиеся в СНО, но имею-

щие практический опыт работы. Это наиболее ценные люди в СНО — они всегда все могут сделать сами. А макет, установка или прибор, созданный руками исследователя, придает значимость его работе.

3. Ребята, ранее занимавшиеся в других кружках СНО. Это, как правило, люди с хорошей подготовкой, как практической, так и теоретической.

Всех их объединяет страстное желание поскорее добиться хороших результатов. Но вот терпения хватает далеко не всем. А как только копается терпение, часто пропадает и желание работать. Эти студенты иногда забывают, что научный результат — есть производная от приложенного труда, старания и знаний.

Отрицательный результат — тоже результат, показавший, что путь, по которому ты идешь, — неверен. (Именно отсутствие положительного результата в измерении скорости света, излучаемого движущимся источником, породило теорию относительности Эйнштейна, в частности, постулат о постоянстве скорости света.)

Какой же дать совет разочаровавшимся, потерявшим надежду и терпение? «Учиться, трудиться, бороться, искать и еще раз учиться!».

В СЕ, ИЗЛОЖЕННОЕ ВЫШЕ, является, так сказать, субъектом (т. е. круг исследо-

ваний, личность исследователя). Теперь — о не менее важном — об объективном факторе нашей работы в СНО.

Буду говорить о нашей кафедре ПТМ. По-моему, дела здесь обстоят хуже, чем на других кафедрах. Нет многого: станков — фрезерного, сверлильного (для сверл больше 6 мм), маленьких паяльников, материалов, стандартных изделий, универсальных приборов (таких, как магазинные электрических величин, стенды для испытания и регулировки электрических схем). Часто приходится точить винт М4×40 мм на прутка — нет готового; прямой угол на плате делать приходится на токарном станке — нет фрезерного; подбирая параметры схемы, десятки раз перепайвать контакты — нет мага-

газинных электрических величин, стенды для испытания и регулировки электрических схем).

Получение эффента (не обязательно выраженного в рублях) от каждой работы каждого члена СНО института — вот задача, над выполнением которой следует потрудиться. В ЛИТМО не должно быть пустых, незаконченных, не нужных никому работ!

Евгений КРЫЛОВ,
студент 462-й группы, председатель совета СНО кафедры ПТМ

ТВОРИ, А НЕ КОПИРУЙ!

УСПЕХ любого дела зависит от двух основных условий — заинтересованности и ответственности исполнителей. Чем может заинтересовать СНО студента? Студент знакомится со специальностью, получает возможность работать по НИСу, заматерируется творчеством.

Записать студента в СНО не просто. Сложнее, естественно, поддерживать интерес. Здесь сталкиваемся с трудностями. Многие из студентов готовы к такой работе. У иных руководителей отсутствуют способности педагога. Материал исследования легко не всегда легко освоить. Большую часть времени у студента отнимает черновая работа.

Студент приходит решать проблемы, а ему по силам первое время только работа измерителя, числителя, исполнителя нежных операций. Студент получил работу, оборудование, инструмент и т. д. Допустим, он имеет готовую схему, ее нужно построить. И тут начинается испытание, которое выдерживают немногие, часто в конце концов ему настраивает руководитель.

А студенту некогда, он может работать урывками по 1,5—2 часа. Постепенно студент остывает, исчезает с горизонта, зачастую больше никогда не появляется в СНО.

кладывать фундамент исследовательских навыков, воспитывать умение работать руками и головой одновременно.

«Приходите — мы научим вас работать», — вот девиз СНО

М. Кравченко (203-я группа) освоили сложную установку по определению упругих констант ультразвуковым методом. Руководит ими старший преподаватель А. М. Карташов.

Студентка 261-й группы Е. Алябьева под руководством доцента А. А. Бруглова успешно справилась с работой по определению термоэлектрических свойств различных пар металлов. Доцент Л. И. Васильев плодотворно развивает математические способности студенток Е. Ивановой (211-я группа) и А. Никаноровой (261-я группа). Успешно справились с измерениями и вычислениями модуля нормальной упругости методом продольного изгиба студентки Л. Красавина и Т. Ширяева.

На конференцию СНО с кафедры было представлено пять докладов; а на институтскую выставку студенческих работ — два экспоната.

О. ПРИХОДЬКО,
ассистент, научный руководитель СНО кафедры материаловедения

КАФЕДРА МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

НАЧИНАТЬ С ФУНДАМЕНТА

Теперь о втором условии успеха — ответственности. Если это не хозяйственная работа, то ответственность отсутствует.

Здесь может помочь внутренняя ответственность перед самим собой, за свое будущее. А это свойство характера вырабатывается, как правило, на последних курсах. Вот там и начинается настоящая работа.

Пока же, на младших курсах, СНО должно готовить базу, за-

для начинающих. Пусть сначала это будут несложные эксперименты, настройка известных схем, оценка погрешностей — досильные этапы, но будет польза и удовлетворение, будет ответственность при переходе в кружки СНО по специальности.

В СНО кафедры материаловедения за последнее время выполнено немало интересных и полезных студенческих работ. В. Смирнов (320-я группа) и



XXXI студенческая. Выступает студент 555-й группы В. Кеновалов (СНО кафедры конструирования и производства ЗВА).

Кафедра технологии

приборостроения

ПРЕПОДАВАТЕЛИ нашей кафедры много сил и внимания отдают привлечению студентов к научным исследованиям. У нас создан постоянно действующий научный семинар для студентов. Это помогает будущим инженерам пополнить свои знания в области прогрессивной технологии приборостроения, приобрести навыки постановки, выполнения и анализа результатов научных исследований. Работа се-



XXXI студенческая. Заседание СНО кафедры спектральных и оптико-физических приборов.

ВСЕ ПЕРЕДОВОЕ — СТУДЕНТАМ

минара ведется по четырем направлениям.

Под руководством профессора П. Митрофанова студенты знакомятся с автоматизированными системами технической подготовки серийного производства, с применением научно-технических достижений для автоматизации процессов в приборостроительном производстве, а также с оптимальным технологическим проектированием с помощью ЭВМ.

Профессор Ю. Г. Шнейдер руководит другим направлением работы семинара. Здесь рассматри-

ваются вопросы повышения эксплуатационных свойств машин и приборов за счет регуляризации и оптимизации микрорельефа деталей.

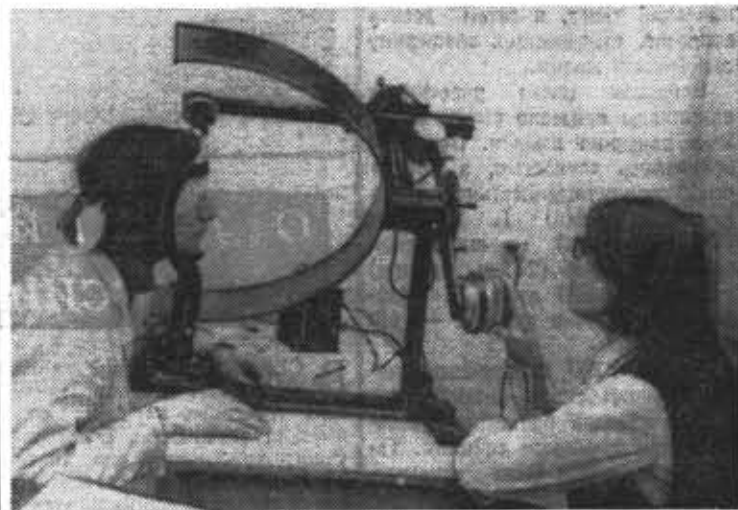
Доцент С. И. Киструцкий руководит тем направлением семинара, которое рассматривает технологичность, как обеспечение необходимой точности и надежности производства для достижения устойчивости высокого качества изделий и систем.

С усовершенствованными технологическими процессами в приборостроении, в том числе основанными на использовании новых

физико-химических явлений и методов, знакомит студентов доцент В. П. Вейко.

По итогам технологической практики кафедра провела студенческий семинар. Особый интерес привлек доклад студентов 335-й группы Л. Исаевой и Е. Калугина «Применение чистой вырезки на ЛОМО». Большинство докладов сопровождалось анализом экономической эффективности внедрения.

Г. ШИЛОВ,
доцент, научный руководитель СНО кафедры технологии приборостроения



Подготовка проекционного периметра в лаборатории офтальмологических приборов и микроскопов.

НЕ ХВАТАЕТ ОСЦИЛЛОГРАФОВ

НА СЕКЦИОННОМ заседании СНО кафедры точной механики с докладами выступили 16 человек, в основном студенты старших курсов. Затрагивались главным образом проблемы измерительной техники. Так, например, студенты 560-й группы Ю. Бернин и Л. Пугач рассказали о своей работе по исследованию динамики часов при помощи ЭВМ. Руководил их исследованием профессор З. М. Аксельрод.

Интересную работу представили студенты 461-й группы А. Гердов и Е. Крылов (научный руководитель — доцент Б. М. Марченко) по теме «Исследование систем возбуждения автоколебаний регулятора балансово-волосок». Исследование велось более года. За основу был принят американский патент на явление самопус-

ка с использованием электронных часов. В нем не было цифровых значений параметров и имелось 12 вариантов схем. Студенты провели теоретический анализ и выбрали две оптимальные системы.

Кафедра приборов точной механики

Параметры элементов подбирались методом «проб и ошибок».

В результате получили явление самопуска маятника баланса от катушек в электромагнитных часах. Из-за того, что конструкцией не предусмотрено смещение

оси катушек и магнитной оси, явление самопуска достигалось в 80 процентах случаев. При дальнейшей разработке темы это будет учтено. Также будет исследовано потребление тока в данной схеме, имеющей два транзистора, по сравнению со схемой электронно-механических часов с одним транзистором. Намечается получить осциллограмму всплесков амплитуды маятника при изменении напряжений и анализ их.

ХОЧЕТСЯ остановиться еще на одном докладе, представленном на конференции. Это работа В. Гудзева и Н. Садко (560-я группа) по исследованию аппаратуры для ультразвуковой дефектоскопии. Вот что рассказали о своей работе авторы: «Основной задачей являлось

нахождение дефектов (трещин) в цоколях радиоламп и проверка установки линз в оптических системах. Работа велась в течение полугода. Основные трудности были в создании мощных ультразвуковых усилителей с широкой полосой пропускания (0,5—12 мгц). Проводились испытания шести вариантов электронных схем, необходимо было увеличить мощность излучателя.

Трудности возникли при поиске необходимой аппаратуры. Так как кафедра ПТМ не имеет высокочастотных осциллографов, их приходилось брать на время на кафедре технологии приборостроения. Это привело к значительным потерям времени. Достигнутые результаты пока скромны, имеется возможность акустического просвечивания (теневым мето-

дом) только до частоты 2,5 мгц. Это позволяет контролировать оптические системы, но недостаточно для контроля цоколей.

Необходимо продолжить работу по изготовлению специального мощного ультразвукового измерителя на основе пьезокерамики. Для этой цели следует иметь на кафедре хотя бы один высокочастотный осциллограф. Тогда можно будет создать установку контроля (автоматическую или полуавтоматическую), которая даст большой экономический эффект в радиопромышленности».

Заведующий кафедрой профессор З. М. Аксельрод и научный руководитель этих исследований доцент Б. М. Марченко дали высокую оценку работе студентов.

Ирина ВАСЬКИНА,
студентка 461-й группы

В НАЧАЛЕ апреля в институте прошла студенческая «Неделя науки». Сейчас можно подвести итоги, обобщить опыт подготовки и проведения XXXI СНТК.

В этом году подготовка к конференции началась рано, осенью, но без должного эффекта. Советы СНО факультетов удалось подключить к работе только с весеннего семестра. Поэтому всеми факультетов

НЕДЕЛЯ НАУКИ

тетами были нарушены сроки представления тем докладов, назва чего печатная программа конференции вышла очень поздно. Плохо еще и то, что институтский план подготовки и проведения «Недели науки» утверждался только на совете СНО института.

В дальнейшем комплексный план по подготовке к конференции должен обязательно обсуждаться и утверждаться на комитете ВЛКСМ института в середине осеннего семестра.

Опыт показал, что и факультетские бюро ВЛКСМ еще очень мало внимания уделяют СНО, хотя это одно из важнейших направлений воспитания высококвал-

лифицированного специалиста.

В рамках «Недели науки» в ЛИТМО прошла XXXI студенческая научно-техническая конференция, междувузовская конференция «Теория и практика оптического приборостроения», была открыта выставка студенческих работ.

Конференция в этом году сопровождалась двумя нововведениями: «Днем СНО» и конкурсом

пери и 33 — дипломами II степени. Победителям институтского смотр-конкурса по представлению кафедральных конкурсных комиссий будут вручены дипломы на Ученых советах факультетов.

Некоторые СНО кафедр, не представив протоколы конкурсных комиссий, оставляют своих членов СНО без почетных дипломов.

Наиболее интересно и оживленно прошла междувузовская кон-

ФЕДЕРАЛЬНОГО СНО на XXXI СНТК подводило итоги нашей работы. В гости к нам пришли представители промышленности и других кафедр института, можно было увидеть на заседании и первокурсников. Доцент Г. Г. Ишанин рассказал собравшимся о поездке в ФРГ.

Затем начались студенческие сообщения. Студентки 430-й группы Л. Негрובה, О. Грязнова, Т. Никитина сделали доклад о работе фототранзисторов в лавинном режиме. Хотя работа еще находится в стадии выполнения, ее начальные результаты оставили самое хорошее впечатление. Интересным был доклад студентов 531-й группы В. Алехина и С. Редькина «Боррелятор на

ных экспонатов, лучшие курсовые и дипломные работы, стенды о деятельности СНО кафедр. Удачнее всего была организована экспозиция факультета ОЭП — ответственный за организацию инженер кафедры электроники Д. Н. Бочкарев. Жюри определило лучшие лабораторные установки, наиболее полно удовлетворяющие учебному процессу; отмечены за активное участие в выставке кафедры ТМДП, электротехники, ПТМ.

Но надо отметить, что в выставке не приняли участие кафедры конструирования и производства ЭВА, СОП, технологии приборостроения, физики.

В ходе «Недели науки» совет СНО широко знакомил студентов младших курсов и слушателей подготовительного отделения с коллективами кафедр, с лабораториями и т. д. Такие встречи, в частности, были организованы на кафедрах ТОП, ОМП, СОП, электроники, автоматики и телемеханики.

Александр КОВТУН,
студент 530-й группы, член
совета СНО

ПОДВОДЯ ИТОГИ

НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО СТУДЕНТОВ

на лучшую студенческую научно-исследовательскую работу. Освобождение одного учебного дня от текущих занятий позволило привлечь на секционные заседания более половины всех студентов института. Но это еще очень мало. Здесь сказались недостаточная работа деканатов и отсутствие распределения групп I—III курсов по секциям. Опыт проведения «Дня СНО» необходимо развивать и продолжать.

НА СЕКЦИОННЫХ заседаниях проходила институтский смотр-конкурс на лучшую студенческую научно-исследовательскую работу. В результате 47 работ награждено дипломами I сте-

ференция на кафедрах теплофизики, квантовой электроники, физической оптики и спектроскопии.

Доклады активно обсуждались, было задано очень много вопросов, возникали предложения о проведении совместных работ. Кроме того, можно было сравнить уровень подготовки студентов нашего института и гостей. Всего на конференции выступило 14 студентов ЛПИ, ЛИАПа, ЛГУ, ЛГМИ,

студента подготовить свое выступление (отсутствуют постановка задачи, выводы, применение) и неумением говорить перед аудиторией.

Все это подтверждает необходимость предварительного прослушивания и обсуждения всех докладов на советах СНО кафедр, чтобы на конференцию выносить только лучшие доклады.

По организации секционных заседаний лучшими были кафедры бортовых систем управления, вычислительной техники, физики, СОП, электроники.

ИНТЕРЕСНОЙ получалась выставка студенческих работ. Она собрала три десятка объем-

КАФЕДРА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Тематика расширяется

ПРОВЕРЕННОЙ формой популяризации изучаемого предмета, повышения у студентов к нему интереса стали олимпиады, проводимые на кафедрах. На нашей кафедре такая олимпиада проводилась по трем языкам. Студентам I—III курсов предлагался для перевода общенаучный технический текст, а затем десять вопросов, отражающих специфику зарубежной жизни.

Основная масса участников олимпиады показала высокий уровень владения языком. Переводы отличались точностью, а устная речь непринужденностью. Победителями стали: Т. Семенова (345-я группа) — английский язык, И. Гучис (241-я группа) — французский язык, А. Уцеховский (131-я группа) — немецкий язык.

В ходе XXXI студенческой научной конференции института на нашей кафедре проходили заседания по языковым секциям. Тематика докладов была исключительно разнообразной — затрагивались вопросы общественно-политической жизни, науки, искусства, литературы.

На английском языке наиболее содержательные доклады сделали Н. Мальцева (331-я группа) — «Технический прогресс в произведениях А. Хейли», А. Ермак (262-я группа) — «Будущее и реальность».

На французской секции тон задавали первокурсники. Здесь можно отметить доклад И. Гурьевой (100-я группа) о центральном органе ФНП — газете «Юманите», А. Скоблова (132-я группа) сделала интересный обзор произведений французской живописи в Эрмитаже.

Среди докладов на немецком языке обратили на себя внимание отчет о выставке «Интератоминструмент», сделанный А. Жумаховой (140-я группа), реферат С. Лолуховой (226-я группа) — «Объективы из Иены» и эссе Е. Сметаниной (202-я группа) — «Фредерик Шопен — поэт и патриот».

Л. ОБУХОВА,
научный руководитель СНО
кафедры иностранных языков



Студенческий научный семинар на кафедре бортовых приборов управления. С докладом «Гидродинамический лаг» выступает Евгений Федоров. Фото З. СТЕПАНОВОЙ

О ТВОЕЙ ПРОФЕССИИ

В СЕРЕДИНЕ первой половины XVIII века в мастерских Академии наук сложилась высокая техническая культура научного приборостроения, благодаря которой было возможно вести как в стенах самой Академии, так и вне ее, научные изыскания, проводить различные исследования, выполнять межвузовские заказы, составлять географические карты, обеспечивать мореплавание и другие работы, связанные с освоением природы. На протяжении десятилетий здесь создавалась плеяда русских приборостроителей, которые вписали свои имена золотыми буквами в историю развития русской технической мысли. Важный вклад Российской Академии наук и ее мастерские внесли в развитие микроскопа.

Недостатки изображений микроскопа, в силу наличия сферической и хроматической аберраций, были известны еще в XVII веке. Н. И. Фусс, ученик Л. Эйлера и будущий академик, писал в 1774 году: «Лучшие микроскопы, сконструированные до сего времени, все еще подвержены столь большому недостатку, что вызывает изумление, почему самые искусные мастера никак не преуспели в освобождении от этих недостатков, между тем как они со-

столь большим успехом работают над усовершенствованием телескопов».

Действительно, в середине 70-х годов XVIII века, когда были созданы первые ахроматические объективы для телескопов, и новые типы их уже получили некоторое распространение, вопрос о создании ахроматического объектива для микроскопа еще нигде не был не только решен, но даже и не был надлежаще поставлен.

Первые попытки решения этого сложного и важного вопроса принадлежат Л. Эйлеру и Н. Фуусу. В первой половине 70-х годов мастера Академии наук Кулибин, Беляев и Шершевский сконструировали и изготовили первый опытный экземпляр микроскопа, рассчитанного Эйлером. Хотя этот образец оказался неудач-

Кафедра ОЭП Справились не все...

Интересным был доклад студентов 531-й группы В. Алехина и С. Редькина «Боррелятор на

интегральных схемах». Широкие математические изыски сопровождалась демонстрацией экспериментальной установки, с помощью которой авторам удалось их подтвердить. Установка вызвала интерес у представителей кафедры автоматики и телемеханики.

Секретарь нашей секции студент 530-й группы С. Елизаров сделал сообщение об узкополосном усилителе. В заключение студент 531-й группы А. Ильинский сделал доклад «Работа приемника на термочувствительном срезе кварца».

К сожалению, все доклады тяготели больше к электронике, оптическое направление было совершенно не представлено. Повестка дня оказалась невыполненной, ибо три доклада оказались неподготовленными. Это результат слабой организационной работы СНО на кафедре.

Борис ЕГУДКИН,
студент 530-й группы

ПЕРВЫЙ РУССКИЙ МИКРОСКОП

женни десятилетий здесь создавалась плеяда русских приборостроителей, которые вписали свои имена золотыми буквами в историю развития русской технической мысли. Важный вклад Российской Академии наук и ее мастерские внесли в развитие микроскопа.

Недостатки изображений микроскопа, в силу наличия сферической и хроматической аберраций, были известны еще в XVII веке. Н. И. Фусс, ученик Л. Эйлера и будущий академик, писал в 1774 году: «Лучшие микроскопы, сконструированные до сего времени, все еще подвержены столь большому недостатку, что вызывает изумление, почему самые искусные мастера никак не преуспели в освобождении от этих недостатков, между тем как они со-

столь большим успехом работают над усовершенствованием телескопов».

Действительно, в середине 70-х годов XVIII века, когда были созданы первые ахроматические объективы для телескопов, и новые типы их уже получили некоторое распространение, вопрос о создании ахроматического объектива для микроскопа еще нигде не был не только решен, но даже и не был надлежаще поставлен.

Первые попытки решения этого сложного и важного вопроса принадлежат Л. Эйлеру и Н. Фуусу. В первой половине 70-х годов мастера Академии наук Кулибин, Беляев и Шершевский сконструировали и изготовили первый опытный экземпляр микроскопа, рассчитанного Эйлером. Хотя этот образец оказался неудач-

ным, идея Эйлера не была оставлена.

В 1784 году Ф. Эппинус представил в Академию сообщение о сконструированном им микроскопе нового типа с ахроматическим объективом. По общему признанию микроскоп Эппинуса являлся первым осуществленным микроскопом, ахроматический объектив которого оказался вполне работоспособным. Таким образом, в Петербургской Академии наук было положено начало новой эры в истории развития микроскопа, дальнейшее усовершенствование которого в XIX столетии привело к величайшим достижениям во многих областях науки и техники.

Ф. Эппинус не ограничился первой моделью ахроматического микроскопа и продолжал его со-

вершенствовать. Свое намерение он осуществил, разработав конструкцию телескопического микроскопа.

Первые образцы усовершенствованного микроскопа Эппинуса были изготовлены уже после его смерти за границей (в 1808 году мастером Тидеманом), так как академические мастерские в Петербурге в это время прекратили свою деятельность.

П. ИЛЬИН,
профессор кафедры БПУ

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

М-06146 Заказ № 2003
Ордена Трудового
Красного Знамени
типография им. Володарского
Ленинграда, Фонтанка, 57.