

За кадры

Газета основана
15 марта
1931 г.
Выходит по
понедельникам
и средам
Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА.

Понедельник, 20 апреля 1981 г. № 28 (2325)



Олимпиада ПРОШЛА УСПЕШНО

кулярной физике, электростатике.

СТАЛО доброй традицией ежегодно в начале второго семестра проводить на подготовительном отделении олимпиаду по физике. Цель олимпиады — выявить лучших слушателей по пройденным разделам программы — механике, моле-

кулярной физике, электростатике. В этом учебном году оргкомитет олимпиады решил провести лично-командное первенство среди слушателей подготовительного отделения. От каждой группы на олимпиаду была направлена команда в составе пяти человек. Почти все коллективы групп добросовестно отнеслись к проведению олимпиады по физике. Следует отметить активное участие групп Д-2, Д-6, Д-12, Д-13, Д-15, Д-16.

I место заняла группа Д-13 (45 баллов), II — Д-12 (40 баллов), III — Д-16 (39 баллов).

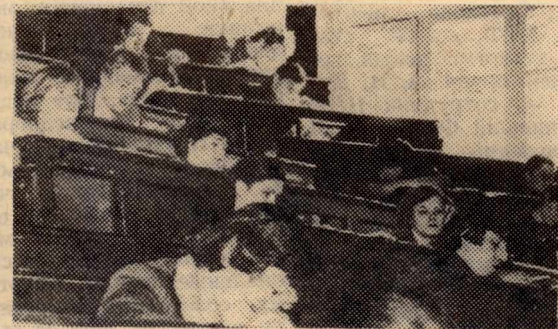
В личном первенстве места среди слушателей подготовительного отделения распределились следующим образом: I место — слушатель группы Д-13 Н. Фенько, II и III — Л. Бурлакова (гр. Д-2) и А. Тугутов (гр. Д-13), IV и V места — С. Васильев (гр. Д-1) и П. Ломакин (гр. Д-12).

Хотелось бы отметить и слушательницу группы Д-16 Т. Ковригину, которая единственная среди участниц олимпиады успешно справилась с заданием по механике.

А. РАПОРТ, председатель методобъединения преподавателей физики подготовительного отделения.

НА СНИМКАХ: идет олимпиада.

Фото И. Вотчала.



ЛЕКЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

В лектории педагогического мастерства прошел цикл лекций кандидата педагогических наук доцента Московского института управления имени С. Орджоникидзе О. В. Кондратьевой. Она рассказала о теории и методике

преподавания в высшей школе, роли педагогического контакта и мастерства, а также таких факторов воздействия на аудиторию как поза, движения, мимика, жесты, одежда и т. д. Лекции доцента О. В.

Кондратьевой с интересом слушали не только молодые, но и опытные преподаватели. Многие из них высказали мнение, что ощущают большую потребность в такого рода советах и рекомендациях. **Л. МИХАЙЛОВ**.

18 АПРЕЛЯ ПОЛИТЕХНИКИ СЛАВНО ПОТРУДИЛИСЬ НА ЛЕНИНСКОМ КОММУНИСТИЧЕСКОМ СУББОТНИКЕ

К ТРУДОВОМУ
СЕМЕСТРУ
ГОТОВЫ

МАШИНОСТРОИТЕЛИ провели большую агитационную работу по привлечению студентов в строительные отряды. Регулярно проводились собрания, митинги, торжественные посвящения в целинники. Члены комитета ВЛКСМ, командный состав, ветераны студенческого движения выступали на потоках и в общежитии.

Формирование ССО на машиностроительном факультете было закончено к XXVI съезду партии. В семь отрядов влилось более 200 человек.

Отряды взяли шефство над ветеранами Великой Отечественной войны, над детскими садами.

Машиностроители будут трудиться на объектах Томской области. Опыт ударной работы имеется: студенческие отряды факультета принимали участие в строительстве Томского нефтехимического комбината.

А. ШЛЕХТ, секретарь комитета ВЛКСМ факультета.

ЮНОШИ И ДЕВУШКИ! НАСТОЙЧИВО
ОВЛАДЕВАЙТЕ ЗНАНИЯМИ, КУЛЬТУРОЙ,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МАСТЕРСТВОМ!

БУДЬТЕ СОЗНАТЕЛЬНЫМИ БОРЦАМИ
ЗА КОММУНИЗМ!

ДА ЗДРАВСТВУЕТ ЛЕНИНСКИЙ КОМСОМОЛ!

(Из Призывов ЦК КПСС к 1 Мая).

РЕШЕНИЯ СЪЕЗДА — ВЫПОЛНИМ!

Повышается
активность

На недавно прошедшем съезде коммунистов Л. И. Брежнев сказал: «Не секрет, что у некоторых молодых людей образованность и информированность подчас уживаются с политической наивностью, а профессиональная подготовленность с недостаточным отношением к труду. Во многом это недоработка комсомола». Комитеты ВЛКСМ, политуки общежитий приняли эти слова как руководство к действию.

На АЭМФ стали больше внимания уделять политико-воспитательной работе в общежитии. В план внесены беседы о решениях XXVI съезда КПСС, VII Пленума ЦК ВЛКСМ.

Обновляется и наглядная агитация. Готовится

стенд, отражающий основные направления развития народного хозяйства в 11-й пятилетке и задачи, поставленные перед студентами. Готов к смотру-конкурсу и красный уголок.

Активизировалась работа факультетского радиовещания, возрождаются добрые традиции. Обновлено помещение клуба АЭМФ «Фантазия», и любимое место отдыха студентов получило второе рождение. Намечен план вечеров, дискотек, других программ отдыха. В общежитии создана дружина из 250 студентов, установлено дежурство преподавателей, начал работу комитет по профилактике правонарушений.

Вся деятельность студенческого совета и комитета комсомола факультета перестраивается в свете указаний съезда партии и VIII Пленума ЦК ВЛКСМ.

А. МАРКОВ, политука общежития АЭМФ.

НА XXVI съезде КПСС подчеркивалась необходимость

улучшения качества преподавания в вузе. В отчетном докладе ЦК КПСС съезду Л. И. Брежнев отмечал: «Очень важно, чтобы пропаганда не обходила острых тем, не боялась затрагивать так называемые трудные вопросы. Политика нашей партии ясна. И мы готовы ответить на любые вопросы, которые возникают у советских людей. Надо смелее делать это, помня, что если мы не отвечаем на них, то недруги нашей страны постараются воспользоваться этим для клеветы на социализм». Эти положения выражают социальный заказ партии и государства работникам высшей школы в развитии проблемно-

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

сти преподавания. Современный инженер должен обладать развитым проблемным научно-техническим мышлением, зрелым социально-политическим подходом к явлениям общественной жизни, обостренным гражданским чувством, что и предопределяет необходимость перестройки учебно-воспитательного процесса в аспекте проблемности.

Что же такое проблемное обучение? На наш взгляд, оно выступает специфической формой реализации учебно-воспитательного процесса, в основе которой лежат четыре компонента: усвоенные студен-

том знания до изучения данного вопроса; учебная проблема, концентрирующая в себе вопрос; методы разрешения проблемы и теоретико-практическое значение получаемого нового знания. Такая структура проблемного обучения отличает его от обучения, сводящегося к традиционной трансляции знаний. Проблемный подход предполагает создание трудностей при получении знаний, которые мобилизуют мыслительную активность личности посредством поиска, обоснования или разработки и применения методов получения нового знания, акцентирования

внимания на ложных «ветвях» движения мысли и выбора оптимального пути. То есть такой способ обучения и самообразования тренирует мозг, наиболее эффективно реализует умственное воспитание личности. Если традиционное обучение дает ясное изложение нового знания в виде относительно независимых «пластов», набор которых определяется календарным планом курса, то проблемный подход ориентирует на методологическое усвоение знаний в виде процесса их разветвления. В первом случае оказывается затруднительным «хране-

ние» знаний в голове будущего специалиста. Что-то забывается или устаревает под воздействием интенсивного развития науки и техники. Поэтому может случиться, что выпускник уже в первые годы работы на предприятии окажется не соответствующим требованиям производства. Во втором случае «кладовая знаний» студента заполняется основными трудными вопросами курса и логикой применения методов для их разрешения. Знания находятся в динамике и подкрепляются социальными качествами личности: научным мировоззрением, умениями и навыками применения методов.

ПРИ изложении каждой новой темы научного ком-

мунизма необходимо исходить из знаний, полученных студентом при изучении других общественных наук и предыдущих тем курса, чтобы новое знание «выросло» из имеющегося «багажа» понятий, представлений и убеждений. А это возможно только в том случае, когда формируется один или несколько вопросов, решение которых невозможно на основе имеющихся знаний, а неразрешение их затрудняет понимание существенных сторон социальной действительности. Выделение проблемы предполагает выявление предмета исследования, совокупности ограничений и трудностей его изучения, что стимулирует познавательную активность (Окончание на 2-й стр.).

ВОЗРАСТАЮТ требования, предъявляемые к молодым специалистам. Они должны обладать не только профессиональными, но и общетеоретическими знаниями, научным мировоззрением.

К сожалению, успеваемость наших студентов оставляет желать лучшего. Многие учатся на «удовлетворительно». В чем причины подобного положения?

Одну из них мы видим в том, что студенты нередко подходят к началу сессии, не имея зачетов по практическим занятиям. Так, на электроэнергетическом факультете к началу сессии 430 студентов не сдали зачетов, на конец — 28. О ликвидации задолженностей во время сессии больше беспокоились деканат и кафедры, чем сами студенты.

430 студентов показали удовлетворительную успеваемость, и по словам многих из них, они и не задумываются о том, чтобы лучше подготовиться к экзаменам: лишь бы сдать, а как — неважно! По II курсу не имели права держать экзамен 162 человека (из них на ТЭФ—50, на АЭМФ—34), а это значит, что в

Выше качество учебы!

итоге в лучшем случае это 162 тройки.

Отсутствие зачетов объясняется рядом причин. Одна из них — пропуск занятий. Они вызывают обилие «долгов», что не позволяет вовремя получить зачет и сдать экзамен. Мы говорили об этом в статье «Анатомия прогула» («3а кадры» № 24 от 6 апреля с. г.).

Полагаем, что преподавателям, ведущим практические и лабораторные занятия, необходимо систематически сообщать в деканаты и на профилирующие кафедры о положении дел с неблагополучными студентами.

Недопуск студентов на первый и второй экзамен вызывает перегрузку преподавателей, которые сами хорошо работают со студентами и не имели такого большого количества должников.

Начало семестра показывает, что часть кураторов и преподавателей лояльно относится к плохому посещению и низкой успеваемости, что в свою очередь уже сейчас приводит к хроническому

отставанию студентов и в результате к отсутствию зачетов перед сессией.

Необходимо повысить требовательность преподавателя к студентам в семестре. Нужно добиваться и посещения занятий, и хорошей текущей успеваемости. Низкая требовательность приводит к расхолаживанию студентов. Например, на лекции по основам программирования 26 марта в потоке групп 9301-3, 9401-2, которую читал доцент Г. Л. Калинин, отсутствовало 40 студентов из 119. За разрешением в деканат не был отправлен ни один из них. Журналы срочно заполнились только на второй лекции.

Не допущенный к сессии студент получает «долги» на новый семестр. Ликвидируя старую задолженность, он уже числится в рядах потенциальных «троечников» и «неудистов». До сих пор на I курсе ЭЭФ два студента не преодолели отставания. По результатам аттестации за март они имеют двойки по четырем

предметам из семи. Какие же меры необходимо предпринять в этом случае? Эффективны письма родителям, обсуждение на комсомольском собрании на УВК специальности, на заседании кафедр.

Большое значение имеет гласность результатов обсуждения. Воспитательная работа в этом плане должна вестись по единой линии требований, каждый преподаватель обязан заниматься нравственными принципами, читать ли он лекцию или ведет практическое занятие. Немалое значение имеет личный пример собранности, дисциплины, ответственности. Требования на экзаменах должны исходить из пройденного в семестре материала.

Сейчас, когда до экзаменов и зачетов еще есть время, необходимо повысить роль комсомольских собраний, комсомольской организации по результатам аттестации, оказать помощь отстающим.

Р. КВЕСКО,
доцент кафедры философии, заместитель заведующего кафедрой.

Ю. АЛЕКСЕЕВ,
заместитель декана ЭЭФ, член редколлегии газеты.



НИРС помогает студентам глубже изучать материал, овладевать навыками, необходимыми инженеру-исследователю.

НА СНИМКЕ: студентка группы 3150 Л. Быкова ведет контроль разработанного программного обеспечения. В студенческом исследовательском бюро она занимается проблемами АСУ.

ВСТРЕЧА С ВЫПУСКНИКАМИ

КАК сложится будущая деятельность молодого инженера на производстве? Достаточно ли окажется у него знаний и навыков общения с людьми, приобретенных в вузе? Как завоевать авторитет?

Преподаватель кафедры научного коммунизма А. В. Коваленко организовала на одном из занятий по общественно-политической практике встречу с выпускниками ТПИ 1974 года. Эти люди различных профессий трудятся на предприятиях и в учреждениях Томска. Г. А. Семенова — выпускница ХТФ, сейчас старший технолог завода резиновой обуви, А. Н. Древал — сотрудник НИИ, окончивший ФТФ, А. Л. Бушковский — инженер кафедры ФТФ, рассказали о проблемах адаптации молодого инженера на производстве.

Политхимики, окончив вуз, работают по распределению на предприятиях, в отраслевых НИИ, в проектно-конструкторских организациях. И по мере продвижения молодого специалиста растут требования к его инженерной подготовке, тем более на

химических производствах, основанных на непрерывных процессах, на высоком уровне КИП, автоматике, механизации. Поэтому инженеру-химику нужны прочные политехнические знания математики, АСУП и т. д. Необходимо еще со студенческой скамьи воспитывать в себе навыки постоянного самосовершенствования.

Как правило, адаптация проходит путем проб и ошибок. Выступающие отметили недостаточные знания выпускниками социальной психологии, экономики, общественных дисциплин, делопроизводства, оформления инженерного труда. Вот когда жалеешь, что не добрал на ОПП или слабо изучал трудовое законодательство, этику, эстетику, считая эти предметы не основными. Все это не менее важно, чем профессиональные знания. Поэтому, советовали выпускники институту, еще со студенческой скамьи необходимо осознать для себя всю ответственность будущей профессии.

Н. СОКОЛОВА,
студентка гр. 5470.

ПО итогам мартовской аттестации группа 1302 имеет 24 процента абсолютной успеваемости и только 4 процента качества. Фактически это выглядит так: 1 студент из всей группы учится на «хорошо» и «отлично», а 19 числится в неуспевающих, причем 13 из них имеют по два и более «неудов». У. Р. Ишмухамедова — 6 двоек, у Э. Родионова — 5, у И. Гусаревич — 4, у Д. Кан — 2. И это студенты, получившие на вступительных экзаменах только четверки и пятёрки!

Что же случилось? Почему они так подвели выпустившие их школы?

Все началось с пропусков занятий. Неоднократно УВК и кафедра проводили с ними беседы. На

Группа, в которой 19 неуспевающих

последнем заседании мы решили написать о их учебе в школы и родителям.

Особенно плохо в этой группе дело обстоит с физикой. За время аттестации получено 12 двоек!

Были приняты буквально все меры. У преподавателя Н. Л. Вишневской были сняты основные часы занятий, чтобы она проводила для студентов самоподготовку, объясняла непонятный материал. Однако на занятии явилось всего шесть человек. Тогда учебно-воспитательная комиссия предложила

считать самостоятельную работу как обязательное занятие.

Итоги аттестации обычно обсуждаются на групповых комсомольских собраниях. Так, по деловому прошли собрания в группах 1301, 1382, хотя успеваемость здесь намного выше, чем в 1302. Но в группе 1302 с обсуждением итогов мартовской аттестации затянули. Понадобилось больше чем полмесяца на организацию собрания, когда пора было думать об очередной аттестации и при-

нимать все меры, чтобы положение не оказалось критическим.

Конечно, есть в этом и наша вина, и вина УВК специальности, ответственного за учебную работу в комитете ВЛКСМ факультета. Надо было настоятельно проконтролировать, чтобы собрание прошло сразу после аттестации. Кафедра предупредила студентов, что тот, кто будет иметь больше трех неудовлетворительных оценок в апрельской аттестации, будет отчислен из института. Рекомендовано в короткий срок ликвидировать задолженность, а УВК специальности должны проконтролировать это решение.

И. КАЗАРБИНА,
член учебно-воспитательной комиссии ЭФФ.

(Окончание.)

Начало на 1-й стр.)

студентов. К примеру, при традиционно-информативном изучении темы «Общие закономерности и особенности строительства социализма в различных странах» излагаются общие закономерности строительства социализма, факторы общественного развития, которые приводят к проявлениям этих закономерностей в особенной форме и дается иллюстративный материал, отражающий проявление общих закономерностей в различных странах социализма в особенной форме. Структура материала здесь достаточно четкая и ясная. Но методологическое значение диалектики общего и особенного в строительстве социализма в каждой стране не пронизывает всю тему, а лишь затрагивает ее и оказывается непонятным. Общее и особенное мыслятся студентом не в единстве, а оторванно друг от друга, что может привести к догматизму или релятивизму в понимании закономерностей развития социализма.

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

При проблемном преподавании изложение начинается с анализа ситуации в идеологической борьбе, в центре которой понимание соотношения общего и особенного в природе социализма. Характеристика позиций реформизма и антикоммунизма по этим вопросам, критика ненаучности их подходов подготавливает и организует познавательную активность студента на марксистско-ленинском анализе проблемы. Само изложение материала направляется не на конкретные факты, явления, процессы, а на метод их понимания, оно получает динамический характер. Опыт строительства социализма в различных странах отражается и закрепляется в мышлении и памяти студента не сам по себе, а посредством метода. Если проблема, выступающая своеобразным «ступеньком активности» познания, изложена убедительно, то она и выступает логическим фрагментом убеждений личности. Студент убеждается в правильности марксизма-ленинизма потому, что он получает возможность применять диалектику в объяснении сложных и ключевых проблем современности. Само собой разумеется, что в качестве нового знания при изучении данной темы выступает понимание закономерностей строительства социализма, но не сводится только к этому. Студент усваивает здесь новые черты, свойства и проявления диалектического метода, усваивает научный стиль мышления.

Подчеркнем, что проблемное обучение привносит в учебный процесс элементы исследования, заставляет преподавателя быть в курсе последних достижений науки и потребностей практики. Однако учеб-

ная проблема не сводится к научной проблеме, а преподавание вузовского предмета не тождественно изложению истории науки. Преподавателю истинна известна, но она выступает не данностью, а результатом формирования и разрешения учебной проблемы, то есть результатом искусственного воспроизведения научного мышления. Преподаватель, а вслед за ним и аудитория как бы открывают известную истину во второй раз после открытия ее наукой, преодолевая трудности и заблуждения, то есть обучение превращается в имитацию труда исследователя и тем самым способствует трудовому воспитанию личности.

Внедрению проблемного обучения препятствует ряд объективных и субъективных причин, основная из которых — недостаточная отраженность в учебниках и методических пособиях ме-

тодов преподаваемой науки. Как правило, первая тема любого вузовского курса, посвященная предмету и методу науки, занимает в учебной литературе несколько страниц и изложена весьма схематично. Эта ситуация ставит перед преподавателями задачу выбора: либо преподавать на основе учебника, то есть непроблемно, либо пытаться самому изучить науку в методологическом аспекте и преодолеть ее в учебном курсе, что неизмеримо сложнее. Понятно, что часто выбор делается в первом направлении. А иногда вообще не возникает проблемы выбора по той причине, что у преподавателя уже сложился и «закостенел» традиционный стиль обучающей деятельности, который предполагает четкий пересказ знаний, максимальное облегчение понимания излагаемого материала. Этот стиль может давать неплохой эффект на экзаменах и зачетах, студентам часто нравятся такие лекции и практические занятия, а препода-

ватели пользуются популярностью. Но изучив курс и сдав экзамены, студент тут же его забывает и оказывается неспособным преодолеть познавательные и практические трудности, неспособным мыслить. Это находит выражение в прожектерстве, догматизме, в неумении определять научно-техническую политику, в социальной пассивности и т. д.

Таким образом, проблемное обучение выступает фактором активного формирования личности, оно соединяет умственное и трудовое обучение и воспитание. Широкое внедрение проблемного преподавания в практику вуза способствует повышению качества подготовки специалистов.

Ю. СУРМИН,
старший преподаватель кафедры научного коммунизма, кандидат философских наук.

АКТУАЛЬНАЯ ЗАДАЧА ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКОВ

«... Ускоренными темпами осуществлять строительство тепловых электростанций, использующих угли Экибастузского и Канско-Ачинского бассейнов...»

... Обеспечить снижение удельных расходов топлива и себестоимости электрической и тепловой энергии...»

(Из Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1981 — 1985 гг. и на период до 1990 года).

XXVI съезд КПСС определил, как одно из важнейших направлений развития топливно-энергетической базы страны создание таких комплексов, как Канско-Ачинский (КАТЭК) — на базе углей Канско-Ачинского бассейна и Экибастузский (ЭТЭК) — на базе углей Экибастузского месторождения. Минеральные компоненты углей обладают целым рядом особенностей, из-за которых зола, образующаяся при сжигании в топочных устройствах парогенераторов, отрицательно воздействует на показатели их работы. Происходит сильнейшее загрязнение золой поверхностей нагрева при сжигании канско-ачинских углей и в абразивном износе металла золой при сжигании экибастузского угля. При золеом загрязнении снижается эффективность восприятия тепла, возрастают его потери, и, следовательно, снижается КПД. В результате поднимается удельный расход топлива. Кроме этого, при загрязнении и износе золой снижается надежность выработки энергии, ухудшается использование высококачественного металла, что в конечном итоге выражается в дополнительном перерасходе топливно-

энергетических ресурсов. Коллектив кафедры парогенераторостроения исследует и разрабатывает рациональные методы сжигания и рациональные топочные устройства для пассивации этих свойств золы. Экономический эффект от таких научных проработок, позволяющих перейти на малогабаритную, высоконадежную конструкцию парогенераторов, оказывается очень значительным. Например, при внедрении разработок в конструкцию только одного парогенератора для энергоблока 800 тысяч квт. на канско-ачинских углях можно получить экономию более 3 млн. рублей в год. Кафедра теплоэнергетических установок занимается оптимизацией экономических показателей тепловых электростанций. Ставится задача создания модели рационального распределения топлива по электростанциям с учетом характеристик их оборудования. Это дает большую экономию топлива в масштабах электросистемы. Задача особенно актуальна для теплоэнергетики Сибири, базирующейся на разных сортах топлива и использующей разные типы основного оборудования.

Основным научным направлением кафедры промышленной теплоэнергетики является повышение эффективности потребления тепла и топлива на основе использования вторичных энергоресурсов. Эта работа широко ведется применительно к томским предприятиям. Выявляются объемы возможного использования вторичных энергоресурсов.

А. ЗАВОРИН,
доцент ТЭФ.

Кромсаем лед, меняем рек течение, твердим о том, что дел невпроворот... Но мы еще придем просить прощенья у этих рек, барханов и болот. У самого гигантского восхода, у самого мельчайшего малька...

Пока об этом думать неохота, сейчас нам не до этого пока. Аэродромы, пирысы и перроны, леса без птиц и земли без воды... Все меньше окружающей природы. Все больше — окружающей среды. Р. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ.

ЧЕЛОВЕК



Выпуск №1 (29)

И ПРИРОДА

ОБЩЕСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
О. И. НАЛЕСНИК

УЧИТЫВАЕТСЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ

«...Особое внимание уделять разработке и освоению выпуска электротехнического оборудования, имеющего более высокий коэффициент полезного действия, меньший удельный расход цветных металлов и других материалов».

(Из Основных направлений экономического и социального развития СССР).

ЕСЛИ говорить об охране окружающей среды в широком смысле, то все стремления конструктора по совершенствованию электрических машин, генераторов и двигателей направлены на охрану окружающей среды: эконо-

мию энергоресурсов, уменьшение выброса газа в атмосферу, загрязнения воды. Снижение расходов в эксплуатации происходит за счет повышения коэффициента полезного действия и надежности. Повышение КПД ведет к экономии топлива, уменьшению выброса вредных веществ в атмосферу; повышение надежности — к снижению расхода дефицитных металлов.

Еще недавно воздух загрязнялся испарениями растворителя лака при сушке электрических об-

моток. Сейчас начали применяться лаки без растворителя.

Электрические машины могут влиять не только косвенно на окружающую среду, но и непосредственно. Они являются источниками шума и вибрации. При повышении уровня шума в производстве снижается производительность труда, ухудшается качество выпускаемой продукции.

В связи с ростом энергооборуженности труда к 1990 году количество асинхронных двигателей будет возрастать. Поэто-

му для снижения уровня шума в цехах или сохранения его на существующем уровне необходимо снижать уровень шума двигателей на 1,8—2 децибела каждые 10 лет.

Вопросы охраны окружающей среды мы освещаем в курсах проектирования электрических машин, технологии их производства и других. И рассматриваем это не как временную кампанию, а как необходимую часть учебной, методической и воспитательной работы.

О. МУРАВЛЕВ,
доцент АЭМФ.

В РАЗВИТИИ народного хозяйства нашей страны большую роль играет рациональная, комплексная переработка сырья, развитие малотехнологичной и безотходной технологии, использование вторичных металлов и энергоресурсов. Как указывается в материалах XXVI съезда КПСС, эти направления остаются одними из главных и на 11-ю пятилетку. К 1985 году предусматривается прирост промыш-

ского действия видов излучения и др. В программу экономики отрасли, организации и планирования предприятий включены: влияние природных факторов на специализацию и концентрацию производства, сокращение и предотвращение отрицательного влияния производства на окружающую среду при проектировании и строительстве новых предприятий, оценка ущерба от воздей-

ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ — КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

ленного производства на 26—28 процентов. Практически осуществление поставленной задачи требует наличия определенных знаний у инженерно-технических работников различных отраслей народного хозяйства.

Традиционная подготовка инженеров в технических вузах стала совершенствоваться в экологическом плане за последние 10 лет и особенно в период 1976—1980 гг. На основе постановлений ЦК КПСС и Совета Министров, Указов Президиума Верховного Совета СССР вышло несколько приказов и инструктивных указаний МВССО СССР и РСФСР по улучшению экологической подготовки специалистов для народного хозяйства.

Для претворения их в жизнь в Томском политехническом институте в курс «Введение в специальность», в курсовые и дипломные проекты по технологическим и геологическим специальностям включены разделы «Охрана природы».

В общественно-экономическом, философском рассмотрении проблемы взаимодействия природы и общества в общественных науках существует формирование экологических знаний как единого целого у будущих специалистов.

В институте проведена большая методическая работа, результатом которой явилось формирование программ сквозной экологической подготовки инженеров-технологов, геологов, конструкторов. Прежде всего такие программы составлены для химико-технологического и инженерно-химического факультетов. Завершается их составление на геологоразведочном, теплоэнергетическом и машиностроительном факультетах.

ОБЩЕЕ число часов, отведенных в общетехнических дисциплинах, достигает в среднем по институту 25 часов, независимо от факультета и специальности. При изучении общей и неорганической химии рассматривается круговорот и распространение элементов в природе, их биологическое действие, возможные пути загрязнения питьевой воды и применение гидролиза для ее очистки, коррозия металлов и борьба с потерями от нее. Курс физики рассматривает эрозию берегов рек под действием различных сил, биологиче-

ского действия на окружающую среду и затрат на предотвращение этого воздействия.

В программе курса «Охрана труда» отражаются вопросы классификации промышленных ядов, их токсичность, предельно-допустимые концентрации химических веществ в атмосфере и водоемах, производственная пыль и меры ее устранения, методы дезактивации и захоронения радиоактивных отходов, биологическое действие вибрации и шума, электромагнитных и электрических полей и средств борьбы с ними.

При изучении конкретных технологий рассматриваются приемы и методы наиболее рациональных технологических процессов комплексного использования сырья, переработки отходящих газов, твердых и жидких выбросов с целью утилизации и обезвреживания.

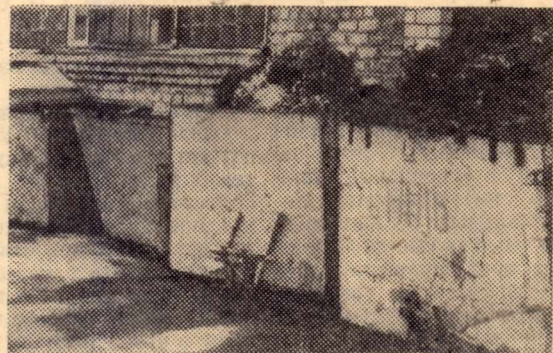
ПОЛЕЗНОСТЬ общепринятых курсов, систематизирующих знания и принципы экологической технологии, очевидна. Но один такой курс не в состоянии решить всей задачи экологической подготовки. Думается, что основные знания по рациональному использованию ресурсов и охране природы должны приобретаться при изучении профилирующих дисциплин, при рассмотрении конкретных технологий.

Ежегодно студенты института выполняют около 50 дипломных проектов и работ, полностью посвященных проблемам охраны природы. Кроме того, проекты химико-технологического, теплоэнергетического, машиностроительного и геологоразведочного факультетов в обязательном порядке содержат раздел «Охрана природы».

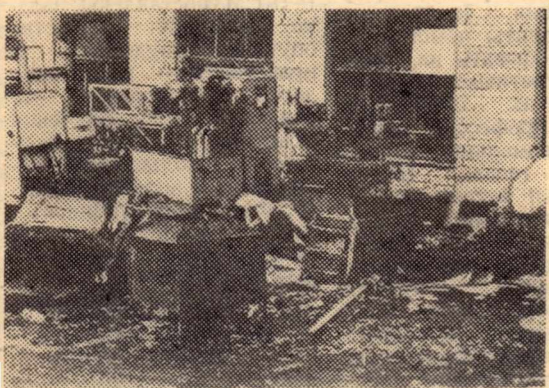
Ежегодно 200 студентов принимают участие в различных формах студенческой научной работы по природоохранной тематике: пишут рефераты, отчеты по исследованиям, делают доклады на семинарах и студенческих научных конференциях. Так например, в 1977 году теоретическую студенческую конференцию «Человек и окружающая среда» провела кафедра охраны труда, в 1979 году — кафедра протеплотехники.

Экологическая подготовка инженеров в нашем институте сочетается с программными занятиями, научно-исследовательской и пропагандистской работой.

П. БОГДАНОВ,
проректор по учебной работе,
О. НАЛЕСНИК,
зам. председателя совета института по охране природы.



НА СНИМКАХ: в научно-исследовательском институте высоких напряжений ресурсы — собирают и сортируют отходы производства в специальные контейнеры.



А так незначительно и бесхозяйственно относятся к металлу, оборудованию и отходам в ЭПМ.

Фото И. Вотчала.

ФОТОГРАФИЯ

— это искусство. Поэтому так ценится здесь творческое отношение к сюжету, а от правильного выбора ракурса, освещения зависит качество снимка.

В нашем фотоклубе «Габитус» собрались ребята, которые хотят заметить, остановить мгновения самые разные: прекрасные, озорные, иногда горькие и неожиданные.

Каждый вечер в одной из комнат на восьмом этаже общежития собираются члены «Габитуса». За традиционным чаем обсуждаются новый рецепт проявителя, качество и композиция снимков, словом, все, что в данный момент кого-то волнует.

В архивных документах запись «День рождения фотоклуба — 28 марта 1979 года». Все новое не

ОСТАНОВИСЬ, МГНОВЕНЬЕ!

сразу твердо встает на ноги. Не было вначале помещения, оборудования, достаточного количества химикатов. Благодаря помощи факультета технические трудности устранены.

Возможности для поисков, экспериментов есть: две оборудованные лаборатории.

По-настоящему развернулась работа в «Габитусе», когда президентом клуба стал В. Петухов. Снимки его до сих пор живут в клубе. Да, именно он жил в клубе, иначе нельзя сказать про смешную девчушку или задумавшегося академика, сфотографированных любителем. Много друзей у клуба

«Габитус». Разве небольшой коллектив может сам уследить за всеми событиями на многосотенном факультете? Содружество с клубами «Гамма», «Сильгами», спортивным факультетской газетой «Физико-техник», «Комсомольским прожектором» дает широкую информацию для съемок.

У каждого студента лето ассоциируется с рюкзаками, строительными отрядами, экспедициями. В каждом строительном отряде факультета работают и габитусовцы. Осенью из многих десятков фотографий отбираются несколько лучших, оформляется выставка. Все выставки наглядно

отражают работу клуба. Их было уже несколько. Каждая оригинальна, показывает индивидуальность авторов. Александра Журавкова увлекается портретной съемкой. В ее коллекции десятки разнообразнейших снимков.

— Больше всего, — признается сама Саша, — я люблю снимать детей. Их непосредственность, жизнерадостность не оставляют меня равнодушной.

Работы Льва Линника, только что закончившего наш факультет, носят несколько романтический характер. Его объектив выхватывает из сутолоки жизни то молодую женщину с ребенком, то останавли-

вается на уединенном, сказочному прекрасном уголке города.

Сергей Углов и Александр Кохомский увлеклись съемкой архитектуры Томска. Помогает им художник Г. П. Бурцев. В скором времени появится выставка работ этих фотолюбителей.

Самые обычные вещи предстают перед нами в новом свете на снимках Александра Куценко. Сюжеты для своих фотографий он находит в учебной аудитории, на улицах города. Он считает, что каждый фотолюбитель должен экспериментировать.

Владимир Федько не выделяет особых любимых тем для своих фотографий. Он с равным интересом снимает во всех жанрах — от натюрморта до спортивного репортажа. Его снимки привлекают внимание прежде всего необычностью сюжета и момента съемки.

На всех фотовыставках действует постоянная руб-

рика «Давайте знакомиться». В ней начинали многие, кого сейчас уже можно назвать ветераном клуба.

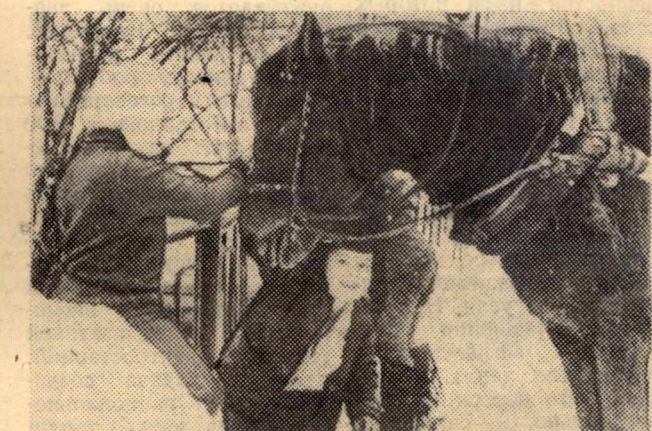
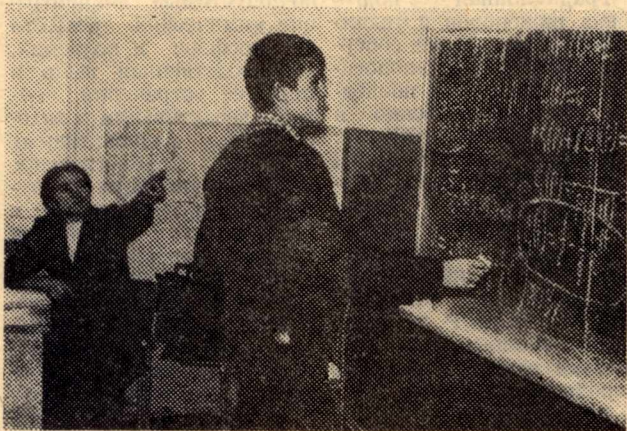
Нынешний президент А. Кохомский считает своим долгом привлечь в «Габитус» как можно больше ребят:

— В основном члены клуба сейчас учатся на старших курсах. Надо, чтобы и после нашего окончания вуза фотоклуб вел творческую работу.

Фотолюбителям физтеха в рамках факультета становится тесно, они ищут связей с другими фотоклубами. В этом общении, говорит С. Углов, фотолюбитель имеет возможность услышать от товарищей объективную оценку своим работам.

Е. КОНОВАЛОВА,
студентка ФТФ.

НА СНИМКАХ: «Трудная задача», фото А. Куценко; «Поможем чемпиону», фото А. Руппа; «Веселый кадр», фото А. Кохомского.



СПОРТ

В комнате боевой славы

ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЙ СЕМИНАР

Мы все готовились к этому семинару, посвященному Великой Отечественной войне. И еще задолго до него вместе с нашим преподавателем Т. И. Пушиной думали, как бы провести его так, чтобы это занятие осталось у всех в памяти. По предложению заведующей комнатой боевой славы Н. Н. Шестаковой решили провести семинар в комнате-музее, где буквально все дышит историей военных лет.

Первые выступления — о созидательном труде коллектива института в последние довоенные го-

ды, о мечтах студентов тех лет. Но вот внезапно прозвучавший голос Левитана возвестил о нападении гитлеровской Германии на нашу страну.

Находясь под этим впечатлением, внимательно слушали мы доклады студентов о ратных подвигах политехников. Оля Евстигнеева рассказала нам о боевом пути проректора института П. Е. Богданова. Мы рассматривали реликвии музея. О них очень интересно говорил Олег Бояркин:

— Это было 6 апреля 1942 года. Николай Шадрин при выполнении бое-

вого задания был ранен в грудь. В кармане вместе с другими документами нашли его простреленный студенческий билет...

На фронт ушли не только ребята, но и девушки. Студенток-добровольцев было 50 человек.

Одна из них — Шура Постольская. Эта хрупкая девушка дважды смогла поднять наших бойцов в атаку.

Как святыня хранится в музее старый патефон. Он звучал в минуты коротких передышек, напоминал о доме, родных и близких. Не зря ветераны вспоминают о нем как о дорогом друге, уносящем их в родные края и звавшем в бой, чтобы отомстить за пролитые кровь и слезы, победить в этой суровой борьбе с

врагом. Мы слушали старые, заигранные пластинки. И пусть по качеству звучания нельзя этот выдавший виды патефон сравнить с современными проигрывателями, но звуки его проникали в душу.

И вновь звучит голос Левитана. Только в нем уже торжественные нотки — диктор говорит о Победе.

Мы все очень долго ходились под впечатлением увиденного и услышанного. Этот день запомнится нам как один из знаменательных дней, в который мы многое узнали об истории нашего института, о юности старшего поколения.

Л. ХАЙРУЛЛИНА,
Т. СТЕПАНОВА,
Л. ЕРУШНИКОВА,
студентки гр. 5702.

ВЕСТИ С ФОН

равняем шаг». Вожатые третьих классов провели экскурсию ребят в комнате боевой славы ТПИ и в музее школы № 32.

Март — время профориентации. В этот месяц студенты помогли ребятам побывать на заводах, встретиться на классных часах с рабочими разных профессий, выпустить специальные номера стенных газет. Шести-классники встретились со своими шефами из цеха Томского электролампового завода — передовиком производства, депутатом городского Совета З. В. Колмагоровой и секретарем комсомольской орга-

низации цеха Г. Семеновой, которые рассказали ребятам о заводе, о своей работе, показали выпускаемую продукцию.

На VII Пленуме ЦК ВЛКСМ поставлены задачи повышения качества обучения, трудового и нравственного воспитания детей и подростков, укрепления связи обучения с жизнью, улучшения подготовки школьников к общественно полезному труду. Факультет организаторов производства взялся за выполнение поставленных задач.

С. КОМАРОВ,
секретарь комитета
ВЛКСМ УОПФ.

ТРУДНАЯ БОРЬБА

СБОРНАЯ команда института по тяжелой атлетике вернулась из Омска, где состоялась соревнования в зачет Политехниады Сибири и Дальнего Востока.

Команда нашего института заняла 3 место. Успех это или нет? Восемь раз мы были чемпионами таких соревнований, два раза занимали вторые места. Если смотреть с этих позиций, то выступление не из лучших. Сказать откровенно, первые годы из прошедших десяти лет мы встречались с очень слабыми командами. Другие сибирские вузы только начинали осваивать тяжелую атлетику, а мы имели к тому времени успехи на российских и всесоюзных студенческих играх.

Сейчас все команды значительно выросли технически, и победить их не так-то просто.

Теперь о самих соревнованиях. В первом походе в борьбу вступил наш штангист — студент I курса ХТФ М. Крылов в полудетском весе (до 60 кг). Уже в первом движении он стал победителем, и важно было не проиграть толчок. С этой задачей он успешно справился и стал чемпионом Политехниады. В полусреднем весе команда выступила трех человек. Все они выступили успешно, но в тройку сильнейших не попали. В этом весе выступали четыре масте-

ра спорта. Наш лучший штангист, чемпион института 1981 года, кандидат в мастера спорта Р. Хамидулин показал высокий результат, но занял 5 место.

Остальных участников, пять человек, мы выставили в среднем весе. Дело в том, что по положению, если есть в одном весе сильные участники, лучше их всех и выставить, т. к. очки даются не за места, а за мастерство. А. Шутиков и Л. Скворчевский — мастера спорта, П. Новиков — кандидат в мастера, В. Коземов и С. Мартынов — разрядники. Вот такую команду мы выпустили сразу, и они выступили успешно, не повезло лишь Л. Скворчевскому.

Вне конкуренции оказался мастер спорта А. Шутиков (ФТФ). Он легко обыграл своих соперников. В рыжке он показал 125 кг, а толкнул 162,5 кг. Хорошие результаты были у П. Новикова и В. Коземова: оба они боролись за 2—3 места, но удалось занять только 4—5 места.

Политехниада выявила и наши недостатки. У нас нет штангистов малых категорий до 52 и 56 кг и более тяжелых — до 100 и выше кг, а ведь когда-то мы славились именно в этих весовых категориях, и рекорды Политехниады здесь принадлежат нашим штангистам.

А. КОЗЕМОВ.

ВСТРЕЧАЮТ ВОЖАТЫХ

МНОГО лет комсомольца нашего факультета шефствует над восьмой средней школой. В отряде — 17 студентов-вожатых, 15 из них работают с пионерскими классами. Школьники всегда с радостью встречают старших товарищей — ведь они ведут ребят на спектакль ТЮЗа, на экскурсию в музей и выставочные залы города.

Неоценимую помощь оказывают шефы и в подготовке классных часов, праздников.

В день открытия съезда партии прошел сбор дружины юных ленинцев, на котором ребята рапортовали о личном участии каждого пионера, звена, отряда в делах пионерской организации школы. С помощью шефов в классах были проведены сборы-рапорты под девизом «На коммунистов