

«...ГОТОВИТЬ ТАКУЮ МОЛОДЕЖЬ, КОТОРАЯ НЕ ДРОГНЕТ, НЕ СОГНЕТСЯ ПОД ГРУЗОМ ИСТОРИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СУДЬБЫ СТРАНЫ, ЗА СУДЬБЫ СОЦИАЛИЗМА И МИРА. ТАКУЮ МОЛОДЕЖЬ, КОТОРАЯ СУМЕЛА БЫ НЕ ТОЛЬКО ОСВОИТЬ ОПЫТ СТАРШИХ ПОКОЛЕНИЙ, НО И ОБОГАТИТЬ ЕГО СОБСТВЕННЫМИ СВЕРШЕНИЯМИ».

К. У. ЧЕРНЕНКО,
Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР.

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ПОЛИТЕХНИК

ОРГАН РЕКТОРАТА, ПАРТИОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ И ПРОФКОМА КРАСНОЯРСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Газета основана в 1964 г.

№ 16 (708)

Среда, 16 мая 1984 г.

Цена 2 коп.

РАЗМЫШЛЯЯ О ГЛАВНОМ...

Известно, что существуют инструктивные документы Минвуза, определяющие требования к знаниям студентов, претендующих на ту или другую оценку. Однако всякий раз, оценивая знания студентов, преподаватель стоит перед проблемой определения критических уровней знаний, которые разделяют неудовлетворительную оценку от удовлетворительной, удовлетворительную оценку от хорошей и т. д. Но даже в пределах одного курса, очевидно, невозможно однозначно определить эти критические уровни знания. Подходом, дающим самую правильную, объективную оценку знаний студента, пожалуй, явился бы сплошной опрос, то есть проверка знаний студента в полном объеме курса. Но это нереально. Остается выборочный опрос. Нет нужды объяснять, что методика такого опроса, выбор критических уровней знаний в значительной степени индивидуальны и формализовать их не представляется возможности [практически здесь оказывается бесполезным даже такой мощный математический аппарат, как математическая статистика].

Вместе с тем можно считать, что каждый преподаватель стремится принять как можно более высокие значения критических уровней. Но, с другой стороны, на преподавателя воздействует ряд внешних обстоятельств, которые вынуждают его порой, наоборот, снижать значения критических уровней знания. Главным моментом в ряду внешних обстоятельств является сам студент с его низкой академической активностью. Встает вопрос: как поднять академическую активность студентов, а вместе с этим поднять и уровень требований к его знаниям! Попробуем ответить на этот вопрос, следуя следующей логике.

Высокие требования к студенту в процессе его обучения в вузе выливаются в высокие профессиональные знания будущего специалиста. В свою очередь высокообразованный специалист способен существенно влиять на прогресс своего предприятия, отрасли и в конечном итоге,

всей страны в целом. Думается, что если удастся довести до сознания студента эту взаимосвязь, убедить его в том, что учеба в институте не его прихоть, а государственная необходимость, то мы тем самым поднимем и активность студента, и критические уровни знаний. Следуя такой логике, мы приходим к зависимости степени профессиональной подготовки от качества воспитательной работы в вузе.

Таким образом, мы утверждаем, что высоким требованиям к студентам со стороны преподавателей должна предшествовать соответствующая воспитательная работа. Справедливым, очевидно, является и обратное: всякая воспитательная работа должна подкрепляться высокими требованиями к обучаемому [иначе воспитательная работа будет пустым звоном].

Общую идейно-воспитательную работу в вузе проводят кафедры общественных наук. Воспитать же из студента патриота своей специальностью, своей отрасли должны факультеты и специальные кафедры. В общем, пути и средства к достижению этой цели известны: это глубоко продуманная программа курса «Введение в специальность», сами лекционные и практические занятия, встречи с представителями промышленности и преподавателями на вечерах, дискуссиях, содержательное проведение профессиональных праздников, музеев по отраслям, стенды и т. д. Очевидно, что руководящая роль в такой работе должна принадлежать деканатам. Причем очень важно, чтобы тщательно продуманная программа такой работы проводилась не формально. А это значит, что прежде всего высокий профессиональный патриотизм должны проявить сами преподаватели.

Таким путем мы приходим к двуединой задаче: воспитать и высокообразованного специалиста, и патриота своей профессии, своей Родины. Нельзя решить какую-либо одну из этих задач до конца, не решив другую.

Ю. КРОТОВ,
заведующий кафедрой радиосистем.

ПРИГЛАШАЕМ НА ВСТРЕЧУ

20 мая 1984 года в 10 часов утра электромеханический факультет приглашает будущих абитуриентов на встречу с преподавателями и сотрудниками ЭМФ.

Вниманию собравшихся будут представлены учебные и исследовательские лаборатории, вычислительный центр факультета и многое другое. Предварительно будущие абитуриенты услышат интересный, подробный рассказ об исто-

рии института, о факультете и его специальностях, о ведущих ученых и преподавателях ЭМФ, а также об общественной жизни, комсомольской и профсоюзной работе студентов и сотрудников.

Ждем вас, будущие абитуриенты, в указанное время в корпусе «А» [ул. Ленина, 70].

И. ДУБРОВСКИЙ,
декан ЭМФ.

Быть достойными Ленинского Союза



Как сообщалось в предыдущем номере нашей газеты, 27 апреля в институте состоялось собрание комсомольского актива. Как комсомольские организации факультетов и института в целом решают задачи, поставленные партией перед комсомолом, — его главная тема. Проведению активной предшествовала длительная подготовительная работа. Практически на всех факультетах работали комиссии, которые изучали реальное положение дел в первичных комсомольских организациях.

СЕГОДНЯ можно констатировать, что комсомольские организации факультетов в определенной мере могут гордиться своими достижениями. Успехи их наглядны: в состоявшихся недавно смотрах художественной самодеятельности факультетов и в итогах прошедшей Недели науки, в подготовке к третьему трудовому семестру и в участии во Всесоюзном коммунистическом субботнике. Комсомольцы института достойно представляют на разных уровнях различные коллективы и организации, среди которых головное СКБ «Союз», участник IV Всеевропейского центра молодежи и студентов в Болгарии (1983 г.) студенческий театр эстрадных миниатюр «Контрасты», лучший в городе оперативный комсомольский отряд, объединенные ССО и ССХО института, занявшие по итогам 1983 года соответственно III и I места в краевом социалистическом соревновании. Наконец, I место комсомольской организации института среди вузов района за 1983 год тоже свидетельствует о ее весомом вкладе в дела комсомольской организации района.

В ЧЕМ ПРИЧИНЫ НИЗКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ!

Но коль хорошо видны достижения, то еще ярче на их фоне выйдут и наши недостатки. Каждый из нас, очевидно, хорошо понимает, что главная задача, стоящая перед высшим учебным заведением, а значит, и вузовским комсомолом, заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов для народного хозяйства. Рассмотрим с этой точки зрения результаты последней экзаменационной сессии. Откровенно говоря, за последние 10 лет худших итогов еще не было. Цифры вам хорошо известны, но все же напомним их. Успеваемость в целом по институту составила 85,18 процента, что на 6,76 процента ниже прошлогодней. Ни один из факультетов не достиг прежнего уровня. Лучший из них — ТЭФ — имеет 91,46 процента, факультеты,

занимающие последние места, имеют следующие показатели: РТФ — 82,16 процента, ЭМФ — 82,09 процента, МСФ — 81,69 процента и МТФ — 80,47 процента. Средний балл по институту составил 3,79.

Еще более неприглядная картина на отдельных курсах факультетов. О какой квалификации специалистов можно говорить, если только 55,13 процента студентов IV курса ЭМФ (секретарь Н. Троянов) осилили барьер зимней экзаменационной сессии. Второй курс этого факультета дал 73 процента успеваемости. 60,54 процента — «достижение» II курса МТФ (секретарь Н. Говорушкин).

В чем причина плохой успеваемости? Случаен или закономерен этот результат? Может быть, бюро ВЛКСМ, УВК факультетов полностью устранились от выполнения своей главной задачи? Нет, на первый взгляд этого сказать нельзя. У многих в памяти яркие «молнии», «сквознячки», фотографии, оформленные по результатам контрольных недель, совместных рейдов УВК и штабов «КП» на МСФ, ЛСФ и других факультетах. А сколько времени потрачено на нерадивых студентов учебно-воспитательными комиссиями! Но в том-то и дело, что реального влияния на количественные, а тем более качественные показатели успеваемости все эти мероприятия не оказывают. Это всего лишь констатация факта. УВК занимаются регистрацией событий, статистикой. Но даже при наличии статистического материала в работе комиссии полностью отсутствуют анализ, изучение перспективы, планирование успеваемости. Вот, к примеру, после итогов контрольной недели уже в текущем семестре УВК МТФ вывесила красочный плакат о том, что ни одна группа на факультете не имеет стопроцентной текущей успеваемости. Но давайте спросим уважаемую комиссию, бюро ВЛКСМ: какие меры они намерены принять в создавшемся чрезвычайном положении?

Очевидно, что воспитательный пыл актива факультетов направлен не в ту сторону. В решениях XIX съезда ВЛКСМ, практически во всех материалах последующих пленумов ЦК комсомола красной нитью проходит требование о создании в каждом трудовом коллективе, каждой учебной группе обстановки взыскательной требовательности, нетерпимости к недостаткам, такой атмосферы, в которой разгильдяйство, безответственность, бездеятельность получали бы принципиальную оценку.

Бюро ВЛКСМ и УВК факультетов необходимо направить основные усилия именно на повышение роли первичных организаций как основы ВЛКСМ, принять меры по совершенствованию индивидуальной воспитательной работы в учебной группе, так, чтобы лодыри, прогульщики «проработку», «чистку», если хотите, получали в своем родном коллективе. Решение заседания УВК факультета тогда рассматривалось бы уже как сигнал к исключению из рядов ВЛКСМ и отчислению из института.

КАК БОРОТЬСЯ С НЕДОСТАТКАМИ В ПЛАНИРОВАНИИ УСПЕВАЕМОСТИ!

В каждой группе знают возможности отдельного комсомольца. Значит, уже заранее, с учетом известного опыта учебы (либо в школе, либо на предыдущих курсах института), можно ориентироваться на конечный результат. А раз это возможно для одной отдельной группы, то почему невозможно для курса, для факультета в целом? Именно об этом анализе и планировании успеваемости для УВК и шла речь выше. Работа УВК должна заключаться в текущем контроле за выполнением индивидуальных графиков обучения, разработке организационных мероприятий, строгим спросе с комсorghов и других руководителей групп за выполнение плана успеваемости. Индивидуальные планы каждого должны быть напряженными, и в этом должна проявляться коллективная требовательность группы и принципиальность комсorghа.

В сложившемся положении дел в работе УВК повинны не только бюро ВЛКСМ. Серьезные упущения имеются и со стороны комитета ВЛКСМ института. За последние три года трижды сменялись заместители секретаря комитета комсомола по учебно-воспитательной работе, причем не всегда удавалось сохранить преемственность при передаче дел.

Несколько месяцев назад с целью улучшения работы по укреплению учебной дисциплины и координации усилий отдельных секторов в комитете ВЛКСМ был организован производственный отдел, в состав которого вошли секторы УВК, НИРС, социалистического соревнования и штаб «КП», а возглавил этот отдел заместитель секретаря комитета комсомола по производству Ю. Денисов. Но до сих пор со стороны отдела должной инициативы и особенно настойчивости в достижении намеченных целей.

Свои недоработки комитет ВЛКСМ признает и в ближайшее время примет меры к их устранению.

В. КУРЕШОВ,
секретарь комитета ВЛКСМ.

НА СНИМКЕ: на комсомольском активе.

Фото М. Коротева.
[Окончание
в следующем номере].

АБИТУРИЕНТУ 84

РОБОТЫ, РОБОТЫ, РОБОТЫ

Кафедра электрификации промышленных предприятий, одна из старейших в институте, готовит специалистов по автоматизированному электроприводу. В 1983 году от основной специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок» отделилась новая — «Системы программного управления установками и робототехническими комплексами». Это веление научно-технической революции, генеральным направлением которой является автоматизация производства.

Основным средством автоматизации современных производственных механизмов и технологических процессов является электропривод. Современные схемы автоматизированного электропривода — это сложные динамические системы регулирования, состоящие из электродвигателей, регуляторов, датчиков. Они обеспечивают преобразование электрической энергии в механическую и регулирование этого потока энергии по заданному закону. Автоматизированные электроприводы работают в цехах предприятий, в космосе, под землей, в воде. Они приводят в движение вальцы прокатных станов и гребные винты атомных ледоколов, ленту магнитофона и стрелки наручных часов.

Современное производство приобретает новые качества — высокий уровень автоматизации, гибкость, экономичность. Техническую базу такого производства составляют оборудование с числовым программным управлением, вычислительная техника, промышленные роботы.

В настоящее время в мировом производстве работают десятки тысяч роботов. На международной выставке «Автоматизация-83» десятки зарубежных фирм, предприятия нашей страны и социалистических стран демонстрировали роботы, умеющие выполнять механическую обработку деталей, сварку, транспортные, окрасочные, сборочные и другие операции. Столь внушительный показ всевозможных автоматических манипуляторов, демонстрация широчайших возможностей этих устройств тем более примечательны, что еще лет пять назад ничего подобного не было ни на одной из международных выставок. Таким образом, мы имеем де-

ло со своеобразным феноменом: стремительным созданием и становлением новой отрасли промышленности — роботостроением. В стране действует 7 тысяч роботов, а к концу пятилетки их будет насчитываться десятки тысяч.

Целевая комплексная программа создания и освоения промышленных роботов предусматривает разработать до 1985 года и приступить к изготовлению десятков образцов промышленных роботов, робототехнических комплексов, автоматизированных цехов и участков, оснащенных автоматическими манипуляторами.

Важнейшая задача сегодняшнего дня — создание робототехнических комплексов, представляющих собой наборы оборудования, специально созданного для работы «в одной упряжке» с роботами. Важнейшее место в этих планах занимают гибкие автоматизированные производства.

Роботизация требует более высокой культуры производства и управления. Возникла необходимость научить людей и прежде всего командиров производства работе с большим парком автоматического оборудования, его обслуживанию, приспособить всю организацию труда к роботизации производства. На очереди роботы следующих поколений — более сложные, предназначенные для выполнения значительно более тонких и ответственных операций, самообучающиеся, способные различать графические символы, реагировать на звуки и речь.

Задачи, поставленные научно-технической революцией, сложные, но интересные, и решать их вам, молодые!

Электромеханический факультет готовит инженеров по трем специальностям: «Электропривод и автоматизация промышленных установок», «Электрические станции и системы», «Электроснабжение промышленных предприятий, городов».

Современный специалист должен знать и основы общетехнических дисциплин — математики, физики, химии, и общинженерные дисциплины, и дисциплины электротехнического цикла, в том числе: инженерную графику, теоретическую механику, прикладную механику, основы электротехники и промышленной электроники, электротехнические измерения, электрические машины, вычислительную технику и др. И специальные дисциплины, раскрывающие теоретические основы и методы расчета, проектирования, анализа и синтеза автоматизированных систем, включая системы комплексной автоматизации промышленных установок и технологических процессов, роботов и манипуляторов, а также систем управления ими.

Получить знания по специальным дисциплинам вам помогут преподаватели кафедры, среди которых 2 профессора и 14 кандидатов технических наук. Закрепить эти знания вы сможете в лабораториях кафедры, оснащенных новейшим оборудованием и средствами вычислительной техники. Со своей будущей профессией вы ближе познакомитесь, работая на современных предприятиях во время производственной практики.

Вас, будущих выпускников кафедры, ждут передовые предприятия края — строящийся «Крастьжмаш», Дивногорский завод низковольтной аппаратуры, абаканский «Вагонмаш», КраМЗ, завод «Сибтяжмаш» и многие другие, проектные и исследовательские институты, конструкторские бюро.

М. МУРАХОВСКАЯ,
профессор,

А. ВСТОВСКИЙ,
доцент,

В. ТИТОВИЧ,
доцент кафедры ЭПП.

ЭНЕРГИЯ — ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ГОРОДУ, СЕЛУ

Под термином «энергия» понимается способность совершать работу. Громадное преимущество электрической энергии перед другими видами состоит в практической возможности совершения любых работ. Это вместе с весьма высокой транспортабельностью электричества обуславливает непрерывный и весьма существенный рост потребления электроэнергии (за 7 лет в 2 раза!) во всех сферах жизни человека и главным образом на промышленных предприятиях, в городах и в сельском хозяйстве.

Совершенствованием потребления электрической энергии занимаются инженеры широкого профиля остродифицитной специальности 0303 «Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства», подготовка которых ведется на нашем факультете.

Студенты изучают обширные и разносторонние теоретические курсы, позволяющие им разбираться в физике явлений, связанных с работой электричества, а также в математической интерпретации этих явлений. Цель — моделирование, анализ и оптимальное управление электричеством с помощью современной вычислительной техники на стадиях эксплуатации и проектирования. Вместе с тем большое внимание при обучении инженеров специальности 0303 уделяется и вопросам их практической подготовки, умению наладки современного электроэнергетического оборудования, что существенно важно для нашего непрерывно развивающегося края.

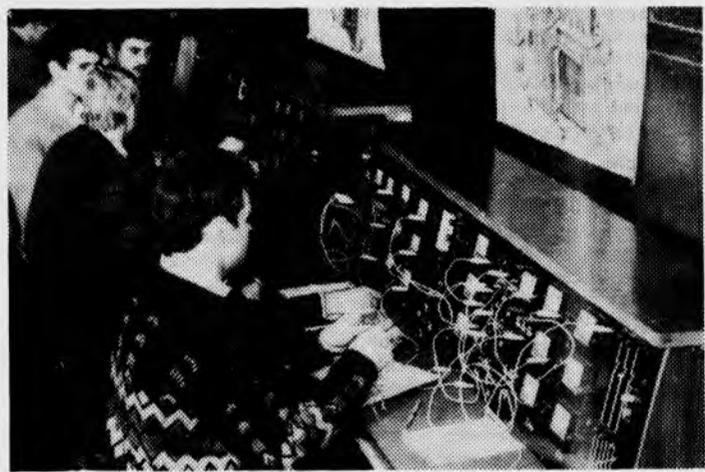
На кафедре электроснабжения института работают квалифицированные преподаватели,

имеющие ученые степени и звания, которые наряду с учебной работой, совместно с лучшими студентами, выполняют важные научные исследования по оптимизации режимов электропотребления промышленных предприятий и районов, а также по расширению применения микровычислительной техники.

Кафедра имеет договоры о научно-техническом сотрудничестве с крупнейшими предприятиями и организациями края, такими, как алюминиевый, металлургический, экскаваторный, комбайновый и другие заводы, государственный проектный институт «Электропроект», Госэнергонадзор, трест «Северовостокэлектро-монтаж» и другие организации, на которых студенты проходят производственную практику и работают по окончании вуза.

Многие выпускники КПИ по специальности «Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства» занимают ведущие должности на предприятиях и в организациях. Так, главными энергетиками красноярских экскаваторного, комбайнового и шинного заводов работают Л. М. Якушенко, В. Д. Бурмистров, Г. К. Рыбальченко. Главным инженером энергонадзора РЭУ «Красноярскэнерго» — В. И. Маленкин. Большой отряд выпускников трудится в Красноярском отделении ГПИ «Электропроект».

В заключение нельзя не отметить, что из-за острого дефицита инженеров специальности 0303 предприятия и организации имеют право направлять на учебу не только своих рабочих, имеющих определенный стаж работы, но также и школьников. **В. ТРОШИН,**
заведующий кафедрой электроснабжения, доктор технических наук, профессор.



На новые рубежи в науке

По научной деятельности наш институт среди 15 крупнейших политехнических вузов РСФСР по итогам 1983 года занял четвертое место. Это существенное достижение всего коллектива института, всех служб и подразделений.

Вместе с тем институт в хозрасчетное научное объединение Минвуза РСФСР пока не входит, и проблемы повышения эффективности, продуктивности, ускоренного наращивания научного потенциала и объемов исследований для нас еще более злободневны и актуальны, чем для вузов, входящих в ХНО. Именно с этих позиций и следует рассматривать наши результаты и планы на будущее.

В 1983 году определенные успехи в научной работе действительно достигнуты. Успешно проведены плановые исследования по 44 госбюджетным и 97 хоздоговорным темам, завершены две госбюджетные и 41 хоздоговорная научно-исследовательские работы. Тематика заметно укрупнилась, среднегодовая стоимость работ по одной теме составила 39 тыс. рублей против 35 тыс. в 1982 году.

По заказам предприятий и организаций выполнено исследований на сумму 3738 тыс. рублей при плане 3040 тыс. рублей. Несмотря на отделение трех факультетов строительного профиля, объем работ по сравнению с 1982 го-

дом не уменьшился, а увеличился на 210 тыс. рублей. Освоены госбюджетные ассигнования на НИР в сумме 190 тыс. рублей. По важнейшей тематике по 80 хоздоговорным и 22 госбюджетным НИР полностью исследованы на сумму 3300 тыс. рублей, что составляет 84 процента по объему и 78 по числу тем.

Около 80 процентов исследований по объему охраноспособные; на имя института получено 118 авторских свидетельств и 2 иностранных патента. По результатам исследований изданы 3 монографии, 2 учебных пособия, опубликованы 434 статьи, выпущено 3 научных сборника, защищено две докторских и 24 кандидат-

ских диссертации.

На внешних конкурсах и выставках отмечено 69 студенческих НИР.

По инициативе руководства института решением бюро крайкома КПСС организована секция краевого научного совета «Внедрение новых технологических процессов» (научный руководитель — ректор института А. М. Ставер). Новая секция призвана обеспечить ускоренное внедрение новейших результатов в профилирующие отрасли промышленности Красноярского края. По представлению института утверждена краевая комплексная программа внедрения порошковой металлургии, композиционных материалов и защитных покрытий.

Остановимся коротко на некоторых научных результатах.

Путем теоретического обобщения методов автоматического управления с помощью математического аппарата многогосвязных марковских цепей решены проблемы анализа и синтеза симплексного поиска — перспективного на-

правления поисковой оптимизации и планирования эксперимента. Эта работа закончена на кафедре ЭПП, по результатам ее доцентом Альбрядасом Пранасовичем Дамбраускасом защищена диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. Данное направление находится на самом острие современной технической кибернетики и теории информации, и здесь есть все предпосылки для перевода этого направления в новую качественную организационную структуру — отраслевую или проблемную научную лабораторию.

Завершен теоретический анализ территориальной концентрации и специализации машиностроительного производства Восточной Сибири и их влияние на повышение эффективности использования основных производственных фондов в регионе. Эта работа завершена на кафедре экономики машиностроения, по ее результатам заведующим кафедрой П. М. Коневских

защищена диссертация на соискание степени доктора экономических наук. Весьма ценно в данной работе то, что она выполнена на местном практическом материале. Это дало основание еще два года назад выйти с предложением об организации проблемной экономической лаборатории по машиностроительному отраслям Восточной Сибири. Вопрос положительно решен в Минвузе РСФСР, Госплане РСФСР, Минвузе СССР и рассматривается в конечной инстанции — ГКНТ. Чтобы решить его до конца, необходимо оперативное содействие со стороны крайкома КПСС.

На кафедре вычислительной техники закончена разработка системы автоматизации процесса исследования свойств природных минералов на базе микроЭВМ. Система внедрена на ряде предприятий Министерства геологии СССР в районах БАМа и продемонстрировалась на Международной выставке «Наука-83».

Ряд разработок фазоизмерительной лаборатории РТФ внедрен в серийное производство с расчетным годовым экономическим эффектом 860 тыс. рублей.

К сожалению, не все выполнено, что было запланиро-

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

У СКОРЕНИЕ научно-технического прогресса, увеличение масштабов использования электронных вычислительных машин в автоматизации управления производством, в автоматизации научных исследований и проектировании требуют постоянного совершенствования учебного процесса в вузах, внедрения в учебные занятия современных средств вычислительной техники.

Немалая работа в этом направлении проводится на нашем электромеханическом факультете. При подготовке инженеров — специалистов в области электропривода и автоматизации промышленных установок, специалистов по электроснабжению промышленных предприятий широко используются электронные вычислительные машины. Для этого на факультете создан вычислительный центр, в лабораториях которого установлены современные аналоговые и цифровые ЭВМ, разработаны методические пособия по применению ЭВМ в учебном процессе, в научных исследованиях и проектировании.

Студенты нашего факультета используют ЭВМ при выполнении лабораторных работ, курсовых и дипломных проектов. При этом они получают знания и опыт, необходимые для решения сложных задач с

применением ЭВМ, таких, как оптимальное управление технологическими процессами, проектирование электрических машин, сетей электроснабжения и систем автоматического управления; оптимизация производственных процессов, автоматизация научных исследований.

С элементами программирования и работой на ЭВМ студенты специальности 0628 («Электропривод и автоматизация промышленных установок») знакомятся, начиная с 1-го курса, во время практики. На последующих курсах ЭВМ применяются во всех видах учебного процесса при изучении следующих дисциплин: вычислительная техника (проводятся 6 лабораторных работ), теория автоматического управления (9 лабораторных работ и один курсовой проект), машинное проектирование (выполняются расчеты на ЭВМ при курсовом проектировании) и другие.

С применением ЭВМ выполняется около 80 процентов дипломных проектов. Они применяются также в учебно-исследовательских и научно-исследовательских работах студентов.

В последние годы значительно развитие получило программное обеспечение, необходимое для решения учебных и научно-исследовательских задач с применением ЭВМ. В распоряжении студен-

тов, преподавателей, всего учебного персонала находятся цифровые ЭВМ типа ЕС-1020, ЕС-1022, СМ-2, М-6000, аналоговые машины типа АВК-2 (3), ЭМУ-10, МН-7, гибридные машины типа Экстрема-1, микроЭВМ.

В методическом обеспечении уже достигнуты некоторые успехи: разработано и издано типографским способом 10 учебных и методических пособий, в которых приведены программы, схемы моделирования, исходные данные и другой материал для использования ЭВМ в различных видах учебного процесса. Подготовлены и применяются 6 рукописных методических работ. Это сборники лабораторных работ, пособия по курсовому проектированию, которые будут изданы в ближайшей же. Для учебного процесса и научно-исследовательских работ разработаны 22 программы на языках АП, Алгол-60, Фортран. Из них четыре зарегистрированы в Госфонде алгоритмов и программ СССР, две программы приняты отраслевым фондом для включения их в библиотеку стандартных программ ЕС ЭВМ.

Вычислительный центр ЭМФ был создан в конце 1979 года на базе лабораторий кафедры ЭПП. С момента организации он получил значительное развитие: оборудованы



новые помещения, установлены и запущены современная управляющая вычислительная машина типа СМ-2, аналоговый вычислительный комплекс АВК-2 (2). Вычислительный центр факультета имеет квалифицированный персонал, пять инженеров закончили курсы наладчиков и программистов. В настоящее время на ВЦ ЭМФ шесть лабораторий: АСУ технологическими процессами, моделирования систем электроприводов, АСУ, теории автоматического управления, аналоговых машин, микропроцессорных систем. Лаборатории ТАУ, АСУП и АСУ на смотрях-конкурсах признаны одними из лучших учебных лабораторий института.

В создании вычислительного центра ЭМФ большую работу выполнили сотрудники кафедры ЭПП, в частности доцент Масальский, Смольников, старший научный сотрудник Кошаев и др. В строительно-монтажных работах участвовал учебно-вспомогательный персонал всех кафедр факультета. Оперативное руководство работами обеспечили деканат и кафедра ЭПП.

На вычислительном центре

электромеханического факультета сосредоточены значительные научные и педагогические силы, а также современная вычислительная техника. Все это позволяет проводить учебные занятия с использованием ЭВМ, заниматься многогранной методической работой, вести научно-исследовательскую работу на достаточно высоком уровне, готовить специалистов высокой квалификации, выполнять крупные договорные темы.

В заключение хочется отметить, что на ближайшие годы планируется значительное развитие лабораторной базы и методического обеспечения учебного процесса, расширение использования ЭВМ по ряду других дисциплин, выполнение научно-исследовательских тем, связанных с АСУ технологическими процессами КраАЗа, Саяно-Шушенской ГЭС и КАТЭКа, с созданием АСУ технологических процессов, систем управления гибкими автоматизированными производствами и робототехническими комплексами.

А. ДАМБРАУСКАС,
научный руководитель ВЦ
ЭМФ, доктор технических наук.



НА СНИМКАХ: в лабораториях электромеханического факультета: моделирования систем электроприводов (слева) и исследования режимов трансформаторов.

Фото Г. Вострикова.

УВИДЕТЬ БУДУЩЕЕ

РАСПОЛАГАЯ огромными энергетическими ресурсами, Красноярский край имеет возможность обеспечивать не только свои растущие потребности в электроэнергии, но и передавать значительные потоки энергии в другие районы страны. Гидроэнергетические ресурсы Енисея и его притоков оцениваются в 160 млрд. кВт/ч среднегодовой выработки электроэнергии. Научно обоснована возможность строительства на наиболее крупных реках бассейна — Енисее, Ангаре, Нижней и Подкаменной Тунгусках — гидроэлектростанций суммарной мощностью свыше 60 млн. кВт.

Совершенно преобразится территория, в недрах которой залегают угли Канско-Ачинского бассейна. Здесь, наряду с угольными разрезами, будут построены крупнейшие тепловые электростанции

мощностью 6,4 млн. кВт каждая. В настоящее время развернулось строительство первой такой электростанции — Березовской ГРЭС-1 с энергоблоками мощностью по 800 МВт.

Создание такого уникального топливно-энергетического комплекса, как КАТЭК, с высокой эффективностью и качеством, потребует использования новейших достижений науки и техники, создания уникального оборудования и средств защиты окружающей среды. Эта работа требует творческого поиска, смелых дерзаний, притока свежих сил и новых инженерных идей. И, возможно, многие из тех ребят, которые сейчас сидят за школьными партами, не только увидят будущее энергетики нашего края, но и своими руками будут продолжать великое дело, завещанное В. И. Лениным, — электрификацию

страны.

Специальность «Электрические станции» позволяет инженерам — электрикам работать в различных отраслях электроэнергетики: проектировать и строить электростанции с современным оборудованием, заниматься решением различных научных задач в энергетике, работать в службах эксплуатации действующих электростанций. Инженерная подготовка таких специалистов, начиная с 1983 года, ведется по новым учебным планам в лабораториях, оснащенных хорошим оборудованием с широким применением ЭВМ. Основные навыки практической работы будущие энергетики приобретают во время практики на электростанциях нашего края.

Выпускники кафедры успешно работают и за пределами края на станциях различного типа, в том числе и на атомных электростанциях — Ленинградской, Кольской, Билибинской и др. **В. ТРЕМЯСОВ,** доцент кафедры ЭС.

вано. За 1983 год нам не удалось открыть отраслевую лабораторию по специальному электромашиностроению, хотя возможность для этого была. Наметилась тенденция к снижению экономической эффективности внедрения НИР на большинстве факультетов. Не может нас удовлетворить уровень охраноспособности НИР на ЭМФ и ЛСФ; значительная часть тематики МСФ и АТФ не относится к разряду важнейшей. На МСФ, ЛСФ, ЭМФ и АТФ еще мала продуктивность НИРС и УИРС.

Укрупнение тематики, концентрация сил и средств на проблемах развития производительных сил Красноярского края, укрепление связей с крупнейшими предприятиями края и их министерствами являются актуальными задачами всех факультетов и института в целом.

Наш институт должен существенно повысить практическую отдачу от затрачиваемых средств на проведение исследований, обеспечить неуклонный рост эффективности и качества научных разработок. Спрос за каждый потраченный на НИР рубль растет с каждым днем, стране нужны реальные внедрения, приносящие реальные прибыли и эко-

номические эффекты.

Нас не могут удовлетворять такие НИР, когда их экономическая эффективность менее рубля на рубль затрат. Планы внедрения НИР на факультетах надо, с одной стороны, пересмотреть и обеспечить эффективность не менее 2 рублей на 1 рубль затрат, а с другой — реализация уже поданных предложений требует внимания и контроля заведующих кафедрами и советов факультетов.

Все большую актуальность для института приобретает внедрение результатов НИР в учебный процесс, связь научных исследований с учебным процессом присуща любому крупному высшему учебному заведению.

В тематический план на 1984 год по предложениям советов факультетов с учетом заключенный патентно-информационного отдела о новизне и охраноспособности, на основе техники — экономических обоснований, гарантий заказчиков о финансировании НИР включены 87 хозяйственных и 44 госбюджетные темы.

Задания 1984 года включают исследования по отдельным постановлениям правительства силами кафедр радиотехнического, электроэнергетического,

электромеханического, механико-технологического факультетов и СКБ на сумму около 1 млн. рублей.

Одна, и пока единственная, работа включена в народнохозяйственный план РСФСР на 1984 год. Это госбюджетная НИР кафедры экономики и энергетики, направленная на разработку технико-экономического обоснования рационального электро- и теплоэнергетического района Севера.

В текущем году КПИ является непосредственным исполнителем заданий по 8 программам Государственного комитета СССР по науке и технике с годовым объемом финансирования 450 тыс. рублей, что на 100 тыс. рублей больше, чем в 1983 году.

Объем работ института по комплексным научным программам Минвуза СССР и Минвуза РСФСР в 1984 году составит 820 тыс. рублей, будет выполняться 18 хозяйственных и госбюджетных тем. Больше всего выполнено исследований по программе «САПР». По 4 хозяйственным и 3 госбюджетным темам с объемом финансирования 240 тыс. рублей будут вести исследования кафедры ЭПП, АИТ, РТ, ВТ, ТОЭ.

Далее по объему исследо-

ваний стоит программа Минвуза СССР «Экономия энергии» (140 тыс. рублей), в которой участвуют кафедры электроснабжения и электрических систем.

Кроме того, институт является исполнителем по программам «Роботы», «Порошковая металлургия», «Сибирский лес», «Неразрушающие методы контроля», «Оптимум», «Энергия».

Нам надо укреплять связи с отраслевыми министерствами. Если программы ГКНТ, АН СССР, Минвуза СССР престижны, авторитетны, то отраслевые планы — источники финансирования, ближайший путь к внедрению, перспективы на открытие отраслевых лабораторий. Все еще недостаточно инициативны наши лидирующие кафедры по научной работе и ведущие научные работники, прежде всего доктора наук, в деле открытия структурных научных подразделений.

По институту в целом курс на укрепление тематики строго выдерживается, обеспечивается рост важности и актуальности исследований. Приоритет в темпах наращивания объемов НИР отдается СКБ (по сравнению с 1983 годом рост почти вдвое), как проверенной форме органичного слия-

ния научно-исследовательской деятельности и учебно-воспитательного процесса.

Близок конец XI пятилетки, и необходимо позаботиться о заказах на XII пятилетку. Недавно до всех кафедр и факультетов доведен проект перечня общесоюзных научно-технических программ на 1986—1990 гг.

К концу текущего года нужно коллективно определить стратегию на перспективу по целям и задачам, сформировать приоритетные научно-технические программы, определить их руководителей, наметить ресурсные обеспечения.

Взвешенная и обоснованная инициатива кафедр и факультетов в этом направлении будет получать необходимую поддержку. Круг научных интересов и проблем, особенно по хозяйственным, надо искать в Сибири, на месте. Несмотря на все имеющиеся трудности по обеспечению действующих хозяйственных работ фондом заработной платы, НИС института всегда найдет возможности для выполнения крупных межфакультетских работ по актуальным проблемам развития производительных сил Красноярского края.

В. ТЕМНЫХ, начальник НИСА.

ДОСУГУ СТУДЕНТОВ — ЗАБОТУ ПРОФКОМА

ИЗ ОПЫТА
РАБОТЫ

10 мая в институте состоялась расширенное выездное заседание с повесткой дня: «О работе профкома студентов КПИ по организации досуга студентов, проживающих в общежитиях». С докладом выступил председатель студенческого профкома Г. Н. Григорчук.

Студенческий клуб и культурно-воспитательная комиссия профкома совершенствуют работу по коммунистическому воспитанию молодежи посредством клубных мероприятий и привлечения студентов к организации и проведению культурно-воспитательной деятельности.

ЕЖЕГОДНО в плане работы студенческого клуба — работа народного университета культуры, устная лекционная пропаганда, работа клубов по интересам, организация тематических вечеров, балов, вечеров отдыха, КВН, диспуты и т. д., организация коллективных выходов в театры города и на спектакли гастролирующих коллективов.

Большую работу по нравственному и эстетическому воспитанию студенческой молодежи в вузе проводит народный университет культуры (ректор — старший преподаватель кафедры немецкого языка З. П. Седнева), в котором действуют четыре факультета (занятия проводятся в красных уголках,

по месту жительства студентов): марксистско-ленинской этики, социальной психологии (проблемы молодой семьи), музыкальный и литературный. Как и в прежние годы, НУК проводит лекции, беседы, лекции-концерты, семинары, диспуты, встречи и т. д.

Лекционная пропаганда — одна из форм воспитательной работы. Студенческий клуб планирует несколько перестроить свою работу, проводить устную пропаганду в общежитиях через общественно-политические клубы по интересам и цикловые лектории, чтобы более глубоко рассматривать и изучать отдельные темы (при этом будут учитываться запросы и интересы молодежи). Возможности совершенствования пропаганды далеко не исчерпаны.

Практически к каждому празднику профкомом студентов организуются и проводятся тематические вечера с участием коллективов художественной самодеятельности, например: «От всей души» для ветеранов Великой Отечественной войны, «Голубой огонек» для женщин института, к годовщинам Октябрьской революции, Дню Советской Армии, 1 Мая, новогодние балы и утренники.

Идеологи и культмассовики во всех общежитиях проводят подобные вечера. Планерки с

ними студенческий клуб организует еженедельно.

При общезитиях работают фотоклубы, дискотеки, шахматно-шашечный и литературный клубы, турклуб «Вибрам» и т. д.

Наиболее ярко проявляется социальная активность студентов в любительских объединениях. Так, совсем недавно в институте возникло общество книголюбов, силами которого (совместно с библиотекой) проведено несколько встреч с писателями и поэтами Красноярска, состоялась читательская конференция. Создается клуб кинолюбителей при общежитии № 1.

В студенческом клубе постоянно распространяются билеты на различные спектакли. В основном они распространяются в общежитиях с помощью культмассовиков и идеологов, что помогает в организации свободного времени студентов.

Спортивная база института включает спортивный корпус с плавательным бассейном, игровой спортзал, стадион, зал штанги, зал сухого плавания, 2 зала борьбы, специализированный зал бокса, зал гимнастики, хоккейную коробку, лыжную базу на 1000 пар лыж, стенку для скалолазов и т. д. Успешно работают спортивные секции по 24 видам спор-

та. Спортивный клуб «Политехник» в течение года проводит спартакиаду по 15 видам спорта среди факультетов, спартакиаду по 12 видам спорта среди общежитий, смотр-конкурсы на лучшую организацию физкультурно-массовой и спортивной работы среди общежитий. В Студгородке построены городки общей физической подготовки, комнаты здоровья в общежитиях, открыты игровые площадки.

В 1983 году подготовлено 11 мастеров спорта СССР, 32 кандидата, 146 перворазрядников, 2414 спортсменов массовых разрядов, 2265 значков ГТО. В первенстве крайсовета ДСО «Буревестник» институт занял II место в 1983 году, I место — по высшему спортивному мастерству, II место в Россовете, 15-е место в ЦС ДСО «Буревестник».

Выступления Г. Н. Григорчука дополнили художественный руководитель института Л. П. Абрамова и автор этих строк. В прениях по вопросу о совершенствовании воспитательной работы в общежитиях выступили председатель студенческого профкома КГУ Л. П. Морозова и директор студклуба Сибирского технологического института Р. С. Емельянич. Инструктор по культурно-массовой работе крайкома профсоюза С. С. Малыгина в сво-

ем выступлении отметила хорошую организацию воспитательной работы студклуба КПИ в общежитиях. Предварительно была создана комиссия по проверке работы во всех общежитиях, состоялись беседы с жильцами и членами студсоветов. Отмечено, что не везде, к сожалению, созданы условия для успешного проведения досуга студентов. Так, например, общежитие № 1 являло собой печальную картину. При проверке оказалось, что зал, где проводятся лекции, находится в антисанитарном состоянии. Отмечены недостатки в наглядной агитации: стенды порой висят по 2—3 года, нет стенных газет, посвященных Дню Победы (рейд проводился вечером 5 мая). Есть и другие недочеты.

В работе выездного заседания активное участие приняли председатель крайкома профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений В. И. Горелкина, зам. председателя Г. Г. Карева, заведующая студенческим отделом А. З. Мельникова, председатели студенческих профкомов вузов города и преподаватели.

В. ЮРДАНОВА,
директор студенческого клуба.

ПОД ОСТРЫМ УГЛОМ

ЗНАТЬ, ВИДЕТЬ И ПОНИМАТЬ

КИНЕМАТОГРАФ в наше время — неотъемлемая часть жизни каждого человека. Так же, как книги, музыка и многое другое, что дает нам разнообразный мир искусства. Все мы любим ходить в кино, у каждого из нас есть любимые фильмы, свои вкусы и критерии оценок того или иного фильма. Но нередко многие из нас, мельком пробежав по рекламному плакату и купив билет, смотрят кино с целью «убить время», подняв настроение и т. д. Тем самым мы действительно убиваем драгоценное время, которого порой так не хватает на серьезные дела. Но самое страшное здесь то, что посещение кино с целью развлечения может войти в привычку.

7 мая в актовом зале корпуса «Г» нашего института состоялась встреча «Кинематограф — борьба идеологий» студентов и сотрудников КПИ с одной из ведущих искусств-

воведов З. К. Шней-Красиковой.

Аудитория заполнена почти до отказа. Завершены последние приготовления к просмотру кинофрагментов. Надо сказать, что встреча была организована не на должном уровне. Досадные мелочи оставили неприятное впечатление: экран то загорался, то гас на середине кадра, что вызвало насмешливое оживление аудитории, а это в свою очередь красноречиво демонстрирует уровень культуры, поведения некоторых студентов.

Лекция З. К. Шней-Красиковой была и интересна, и полезна. Такие мероприятия важны еще и потому, что в основе их лежит понимание и глубокий анализ предмета обсуждения. Я думаю, почти никто из присутствующих не мог сказать: «Я все это знаю, я все это уже слышал». То, что кинематограф — важный идеологический фронт, знают все,

но не все это помнят. То, что к любому фильму нужно подходить с критической точки зрения, знают многие, но не все хотят об этом помнить. Вот для того, чтобы напомнить нам о том, что, сидя в кинозале на очередном просмотре, мы должны задать себе вопрос: «А для чего создан этот фильм? Какие цели преследовали его создатели? Что стоит за этим фрагментом?» (особенно это относится к продукции зарубежного кинематографа), и была организована эта в итоге несостоявшаяся встреча.

Многие из тех, кто сидел тогда в зале, вероятно, недоуменно пожмут плечами — почему же несостоявшаяся? А потому, что лектор, увлеченно рассказывавший о проблематике западного кинематографа, о фильмах Стенли Крамера, Антониони, Феллини, каждый из которых заслуживает отдельного разговора, был

прерван недовольным возгласом из зала: «Давайте смотреть кино» (!). Не думаю, что автор этой фразы страдает манией величия и разбирается в проблематике кино лучше лектора. Но...

Дальше состоялся просмотр. Не думаю, что получасовой лекции достаточно, чтобы изменить уровень восприятия человека. Но в который раз хочется поставить вопрос о культуре поведения. И каждый смех по поводу того или иного фрагмента был не чем иным, как проявлением бескультуры. Надо ли говорить, что показанные фрагменты были взяты совсем не из смешных фильмов — «Подонки», «Загнанных лошадей пристреливают, не правда ли?», «Преступный репортаж».

Надо ли говорить, что идеологическая борьба сейчас достигла возможного апогея в своем противоборстве, и кинематограф играет здесь не последнюю роль. Он не просто показывает, но, показывая, воспитывает. Порой даже

независимо от того, хотим мы этого или нет. Не новость, что из любых проявлений общественной жизни мы должны брать только полезное и отвергать вредное. Но для того, чтобы это отвергать, надо знать, видеть и понимать то, что ты отвергаешь. В этом и проявляется идеологическая закалка. Но не все из нас пока могут похвалиться (в лучшем понимании этого слова) знанием и пониманием. Свидетельство этому — пустые залы на фильмах «Амаркорд», «Погоня», «Фрэнсис» и полные залы на «Частных детективах», «Кто есть кто?», «Рамах и Шиамах», «Разниах», которые не имеют никакого отношения к искусству. Свидетельство тому — мгновенно опустевший зал после завершения лекции. Лектор З. К. Шней-Красикова, ждавшая вопросов, обсуждения, несмотря на прекрасные познания не только в теории киноискусства, но и в театральном, актерском искусстве, не смогла скрыть своего разочарования...

В. БЛИЗНЕЦОВ.

СПАРТАКИАДА «ЗДОРОВЬЕ»: ЖЕЛАЕМОЕ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ

Организаторы спартакиады «Здоровье» ставили прекрасную цель — привлечь к физической культуре сотрудников института, что способствовало бы укреплению их здоровья, повышению работоспособности. Однако в настоящее время участие в спартакиаде «Здоровье» не оказывает должного воздействия, поскольку первоначально поставленные задачи сведены к добычанию победных очков. Проведение первенств среди факультетов назначается без учета стелени подготовленности к данному виду спорта большинства участников соревнований. Известно, что во время состязаний человека охватывает азарт борьбы и соперничества, его организм подвергается большому перегрузкам. Для тренированного организма они полезны или, во

всяком случае, не вредны. Для нетренированного — это травмы, истощение сердечно-сосудистой и нервной систем.

Я считаю, что местком и администрация института совместно с кафедрой физвоспитания должны пересмотреть методику спортивно-оздоровительной работы среди сотрудников вуза и в первую очередь — порядок проведения спартакиады «Здоровье». Нужно культивировать лишь те виды спорта, по которым кафедра физвоспитания и профком могут обеспечить двухтрехразовые тренировки в неделю для всех сотрудников института.

Желающих заниматься регулярно физкультурой и спортом много, но для них недостаточно выделяется мест и времени для занятий. Существует единственная группа

здоровья — женская. Высококвалифицированные преподаватели кафедры физвоспитания потихоньку смеются над околоспортивными психологическими трюками, учиняемыми над их коллегами. Конечно, личного состава кафедры физвоспитания не хватит для занятий с сотрудниками по всем видам спорта. По-видимому, этого и не потребуется, а вот составлять планы тренировочных занятий на высоком методическом уровне — необходимо. Также необходимо проводить учебу ответственных за спорт по факультетам, грамотно проводить эти занятия.

Предлагаю внести следующие изменения в организацию первенств в зачет спартакиады «Здоровье»: сократить количество видов спорта, с целью привлечения сотрудников к

регулярным занятиям спортом, ввести систему оценок посещения тренировок. Допустим, при двухразовой тренировке в неделю за 10 месяцев занятий сотрудник посетит 80 тренировок и получит коэффициент, равный 1. Посетив 40 тренировок — 0,5 и т. д. Во время соревнований количество очков, добытых в матче или личном первенстве, умножается на коэффициент посещения тренировок. Для командных соревнований — умножать полученные в матче очки на самый низкий коэффициент участника. Такой порядок подсчета очков исключит не только имевшие место в этом сезоне подстановки чужих игроков, но и усилит желание (?—ред.) к регулярным занятиям спортом. Могут быть и другие, более эффективные варианты подведения итогов.

Главное — изменить существующую систему авральных соревнований.

Соревнования должны стать смотром итогов тренировок, праздником для занимающихся спортом, а не погоней за баллами, не имеющими отношения к спорту, а тем более — к укреплению здоровья.

А. ГРОМЫКО,
старший научный сотрудник кафедры РТ.

От редакции. Актуальность затронутой А. Громько проблемы позволяет надеяться, что наши читатели, заинтересованные лица и ответственные за физкультурно-оздоровительную работу среди преподавателей и сотрудников КПИ откликнутся на эту публикацию.

За редактора
Л. П. АНТОЛИНОВСКАЯ.