

ПОЛИТЕХНИК

ОРГАН ПАРТКОМА КОМИТЕТА ВЛКСМ, ПРОФКОМА И РЕКТОРАТА
КРАСНОЯРСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Газета основана в 1964 г.

№ 27 (753)

Среда, 23 октября 1985 г.

Цена 2 коп.

Инженеры и техники, изобретатели и рационализаторы! Умножайте свой вклад в ускорение научно-технического прогресса!

Советские ученые! Вы находитесь на передовой линии борьбы за ускорение научно-технического прогресса! Страна ждет от вас новых научно-технических разработок высокой эффективности!

(Из Призывов ЦК КПСС к 68-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции).

Привет участникам IV пленума КК ВЛКСМ

В соответствии с требованиями НТП

ЗАДАЧИ, выдвинутые ЦК КПСС по ускорению научно-технического прогресса в стране, требуют коренного улучшения качества подготовки инженерных кадров. В настоящее время нужно удовлетворить потребность народного хозяйства в специалистах, способных обеспечить перевод его на интенсивный путь развития. Существующая система подготовки инженеров не может в полной мере решить эту проблему. Поэтому сейчас ведется подготовительная работа по перестройке инженерно-технического образования, идет поиск новых методов обучения. Стержнем перестройки станет дальнейшее улучшение фундаментальной подготовки инженеров, их глубокое владение достижениями информатики и микроэлектроники, умениями и навыками инструментального использования ЭВМ для автоматизации производства, проектирования и информационно-управленческих процессов, освоение новых технологий производства.

СПЕЦИАЛИСТОВ нового типа можно готовить только при непосредственном участии студентов в научно-исследовательской и производственной работе. Для этого требуются более совершенные формы кооперации вуза с наукой и производством типа учебно-научно-производственных объединений (УНПО). Реальные пути создания таких УНПО в крае прорабатываются в настоящее время на ряде факультетов нашего института.

ДЛЯ совершенствования качества подготовки специалистов необходима заблаговременная целевая ориентация студентов на перспективные задачи конкретных отрас-

лей и предприятий. Должны быть реализованы сквозные производственные и технологические практики, реальное комплексное курсовое и дипломное проектирование, новые прогрессивные технологии и изделия. Следует осуществлять модульное распределение групп выпускников, нацеленных на решение задач научно-технического прогресса и способных внедрять и эксплуатировать созданные ими разработки. Необходимо заблаговременная профессиональная ориентация и качественный отбор абитуриентов, улучшение материально-технического обеспечения учебно-научно-воспитательного процесса.

КРАИНЕ актуальным является вопрос о реализации интенсивных методов подготовки инженеров на базе автоматизированных обучающих систем (АОС). Одно из важнейших направлений повышения качества подготовки специалистов — компьютеризация учебно-научного процесса. Только на этой основе возможно создание АОС, разработка и внедрение учебных САПР, разработка и использование на занятиях банков знаний, создание и применение автоматизированных систем научных исследований с целью повышения эффективности НИР, разработка и применение автоматизированных имитационных систем. Необходимо создать единую систему мировоззренческой подготовки будущих специалистов, ориентированную на профиль вуза и его конкретные специальности. Таковы требования сегодняшнего дня.

С. ПОДЛЕСНЫЙ,
проректор по УР, доцент.

Конкурс молодых ученых

По постановлению краевого комитета ВЛКСМ в наступившем учебном году молодые ученые и специалисты могут принять активное участие во Всесоюзном конкурсе моло-

дых ученых и специалистов по общественным наукам, посвященном 40-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне и XII Всемирному фестивалу молодежи и студентов. В феврале 1985 г. состоится конференция молодых ученых и специалистов по общественным наукам по итогам краевого тура IX Всесоюзного конкурса. Победители краевого тура будут награждены почетными грамотами, льготными путевками.

9 сентября принято решение на президиуме совета содействия научно-техническому прогрессу (созданном в краевом комитете партии под председательством второго секретаря КК КПСС Л. Г. Сизова) о создании учебно-исследовательского гибкого производственного комплекса (УИ ГПК) механической обработки,

дании УИ ГПК рядом предприятий и заводов Красноярска совместно с нашим институтом в целях расширения и укрепления творческого сотрудничества работников науки, высшей школы и промышленности, способствующего скорейшему внедрению в производство достижений науки и техники. Промышленные предприятия обяза-

Вузовский цех науки

В НАШЕМ крае разрабатана обширная программа интенсификации производства на XII пятилетку и последующие годы. Ее осуществление позволит за счет механизации и автоматизации процессов, внедрения совершенных технологий, обновления оборудования, реконструкции предприятий добиться значительно роста производительности труда, увеличения объемов производства при меньшей численности работающих, повышения качества продукции.

Из-за нехватки специалистов не на всех еще предприятиях вовремя и полностью внедряются роботы, манипуляторы, автоматизированные производственные комплексы. В связи с этим на базе КрПИ с помощью промышленных предприятий организуется хорошо оснащенный учебно-производственный полигон, где можно и готовить кадры, и практически показывать в действии различные роботы и системы.

27 сентября на совещании в промышленном отделе краевого комитета КПСС рассмотрены договор и положение о соз-

дании УИ ГПК рядом предприятий и заводов Красноярска совместно с нашим институтом в целях расширения и укрепления творческого сотрудничества работников науки, высшей школы и промышленности, способствующего скорейшему внедрению в производство достижений науки и техники. Промышленные предприятия обяза-

ются передать КрПИ оборудование, оснастку и материалы, доставить в институт и произвести монтаж и наладку. УИ ГПК, оснащенный современным технологическим оборудованием и новейшими средствами вычислительной техники, предназначен для подготовки специалистов в области робототехники и ГАП, переподготовки инженеров и повышения квалификации работников предприятий, выполнения научных исследований в области создания ГАП, механической обработки деталей по заказам предприятий на основании договоров.

В настоящее время в институте создана рабочая группа во главе с проректором по научной работе В. А. Трояном в составе проректора по АХР А. В. Дидура, заведующих кафедрами деталей машин М. П. Головина, технологии машиностроения С. Н. Шахова и робототехники А. П. Дамбрауска, которая приступила к реализации намеченной программы.

А. ПРАНОВ.



Начался новый учебный год, активизировалась работа в отделах институтского студенческого конструкторского бюро. На смену пятикурсникам, выпущенным из стен вуза на предприятия города и края, пришло новое пополнение. Подготовить из них высококвалифицированных инженеров, людей всесторонне развитых, отлично владеющих секретами мастерства своей профессии, — одна из основных задач СКБ.

НА СНИМКЕ: в СКБ «Союз» радиотехнического факультета.

Фото Ю. Потаенкова.

25 октября состоится IV пленум краевого комитета ВЛКСМ, который обсудит задачи комсомольских организаций по повышению их вклада в успешное решение актуальных вопросов, определенных на совещаниях ЦК КПСС по ускорению научно-технического прогресса и реализации краевой программы «Интенсификация-90» и октябрьского (1985 г.) Пленума ЦК КПСС.

Участники пленума обсудят также проект «Комплексной программы привлечения молодежи к ускорению НТП на 1986—90 гг., в котором определены конкретные объекты молодежного шефства, возможности обеспечения интенсификации экономики Красноярского края на основе достижений НТП. Эта программа составлена на основе данных городских и районных программ.

Впереди большая, напряженная работа, успех которой зависит от умения комсомольских работников, советов молодых ученых и специалистов приводить в действие человеческий фактор — энтузиазм, дерзание, инициативу, творческий поиск.

Важный этап

Заканчиваются отчеты и выборы в факультетских комсомольских организациях. На большинстве факультетов института комсомольские отчетно-выборные конференции уже состоялись.

В отчетных докладах бюро, выступлениях комсомольцев дана принципиальная оценка работе комсомольских организаций по выполнению постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении партийного руководства комсомолом и повышении его роли в коммунистическом воспитании

молодежи», постановлений вышестоящих комсомольских органов. Состоялся заинтересованный разговор о проблемах жизни комсомольских организаций, их вкладе в дело повышения качества подготовки молодых специалистов, о роли студенческой науки в решении вопросов ускорения научно-технического прогресса.

Секретарями бюро ВЛКСМ избраны: на МТФ — Николай Говорушкин, на РТФ — Юрий Курсинов, на АТФ — Олег Ребенок, на ТЭФ — Александр Киселев.

ЛЕКЦИЯ-СЕМИНАР

25 октября в аудитории «Д»-438 в 14 часов состоится лекция-семинар по проблемам развития компрессоростроения, оптимизации и математическому моделированию процессов в турбокомпрессорах для старшекурсников тепло-

энергетического факультета и преподавателей и сотрудников, интересующихся названными вопросами. Докладчики — заслуженный деятель науки и техники РСФСР заведующий кафедрой компрессоростроения ЛПИ им. М. И. Калинина профессор К. П. Селезнев и профессор Ю. Б. Галеркин.

За строкой обязательств

В связи с принятием дополнительных социалистических обязательств КрПИ в честь XXVII съезда КПСС профсоюзным комитетом подведены итоги на начало октября 1985 года по их основным разделам.

Начато строительство студенческого общежития на 640 мест и жилого 108-квартирного дома для преподавателей.

Создан круглогодичный строительный отряд из 150 бойцов на строительстве общежития и жилого дома.

Проведена переподготовка не менее 400 учителей средних школ и преподавателей ПТУ по новому курсу основ информатики и вычислительной техники.

В институте развертывается экспериментальный участок гибкого автоматизированного производства.

Направлены в Минвуз РСФСР материалы на открытие двух отраслевых и одной проблемной лаборатории.

Обеспечено участие института в семи программах ГКНТ СССР.

Запущена первая очередь экспериментально-производственных мастерских.

В КрПИ успешно работает 31 студенческий строительный отряд общей численностью 1100 человек, ими выполнен объем работ на 3 млн. рублей.

М. ПОПОВ,
председатель профкома.

Размышляя о том месте и роли, которую играет студент в научно-технической революции, приходишь к выводу, мягко говоря, настораживающему. Еще большое число студентов нашего института стремится на стадии обучения, получая тройки на экзаменах, получить диплом инженера с минимальными затратами труда. Однако забывают, что этих пяти лет уже не вернуть и не наверстать упущенного — не надо тешить себя бесплодными надеждами. Цена такого специалиста, прямо скажем, невысокая.

Широко известно, что бурно развивающиеся техника и производство требуют от специалиста глубоких и всесторонних знаний, выходящих за рамки учебных программ, а следовательно, дополнительного самосовершенствования. В этом случае студент может принести пользу уже на институтской скамье, участвуя в плане НИРС в работах, проводимых учеными нашего института. Но и неизмеримо большую пользу этот же студент принесет сам себе, найдя свое место в научном поиске, в развитии новой техники и производства, пробудив в себе ту искру творчества, которая останется с ним на всю жизнь, отличая его как инициативного, ищущего, идущего чуть впереди современности специалиста. И тогда труд такого инженера становится бесценным общественным достоянием. А возможности определить

ТВОРЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ — ГРАЖДАНСКАЯ ПОЗИЦИЯ

ся, найти себя у нас в институте практически для студентов всех курсов предоставлены очень широкие и, в частности, на кафедре механики жидкости и газа.

На нашей кафедре под руководством доктора технических наук профессора В. М. Ивченко проводится ряд научных исследований, направленных на развитие народного хозяйства нашей страны.

Среди крупнейших актуальных проблем современности одно из первых мест занимает проблема освоения богатств Мирового океана. Жизненная необходимость ее решения продиктована растущими потребностями человечества в сырье, энергии, пищевых продуктах. Эта потребность с каждым годом становится все острее. Изучение и освоение Мирового океана, превращение его в среду обитания и деятельности человека требуют огромных расходов, разносторонних научных исследований, направленных на создание принципиально новых видов техники.

Кафедра МЖиГ более 10 лет участвует во Всесоюзной программе «Исследование и освоение Мирового океана» в области разработки и исследования оптимальных гидрореактивных систем.

Другим направлением является исследование суперкавитирующих насосов, гидротурбин и обратимых гидроагрегатов, применение которых в гидроэнергетике позволит существенно снизить капитальные затраты на строительство гидроэлектростанций.

Бесконечны свойства воды. Так, например, полив овощей водой, пропущенной через сконструированный на кафедре кавитационно-гидродинамический реактор, дает повышение урожайности этих культур на 25—30 проц. Это лишь один из аспектов применения кавитационной технологии получения так называемой активированной воды. В настоящее время по этому направлению проводятся производственные испытания с целью широкого внедрения этой технологии в сельскохозяйственное производство. Другими аспектами являются: обработка кавитационным способом топливно-водяных эмульсий с целью экономии горючего примерно на 10—15%; обработка цементного «молочка» с целью экономии цемента или увеличения прочности бетона и т. п. Уже первые результаты исследований показали перспективность и большое практическое значение кавитационной технологии, разработанной и развиваемой на кафедре МЖиГ.

В последние годы начались поисковые исследования в рамках еще одной Всесоюзной программы — «Бездорожный транспорт Сибири», которые направлены на обеспечение проектирования самоходных аппаратов различного назначения.

Участие студентов практически всех специальностей в этих работах выражается в написании рефератов, разработке реальных курсовых и дипломных проектов, проведении теоретических и экспериментальных исследований на стендах кафедры, проектировании конструкций опытных образцов и моделей. Результаты работы рассматриваются на постоянно действующем семинаре «Гидродинамика больших скоростей» и затем оформляются в виде статей, заявок на изобретение, рационализаторских предложений или докладов на научно-технической конференции.

В 1985 г. на кафедре организовано школьно-студенческое (на базе школ №№ 10, 69, 78) конструкторско-технологическое бюро «Кавитатор», в котором предполагается проводить научные и проектные работы по следующим направлениям:

разработка и исследование оптимальных аэродинамических форм и совершенствование скольжения саней для бобслея;

разработка высокопроизводительных гидродинамических кавитационных реакторов для активации поливной воды в сельском хозяйстве с целью увеличения урожайности сельскохозяйственных культур;

разработка и исследование ранцевых двигателей для парашютов и дельтапланов;

разработка лыжно-опорных снегоходов в рамках программы «Бездорожный транспорт Сибири».

Кафедра МЖиГ приглашает студентов принять участие в перечисленных работах — всем найдется дело по душе. Участие в творческой работе с самых первых курсов поможет вам развить свои интересы и способности в выбранном направлении, даст удовлетворение от сознания своей полезности обществу, не потенциальной, а реальной, сиюминутной, осуществляемой каждый прожитый день.

В. КУЛАГИН,
доцент кафедры МЖиГ.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ человека давно и прочно связана с машинами, с помощью которых он добывает энергию и обрабатывает материалы. В середине XX века появились машины совершенно нового типа. Они стали работать с объектами нематериальными, так как предназначались для обработки информации.

Появление ЭВМ оказалось очень своевременным, так как информация у человечества накопилась к тому времени очень много, и обрабатывать ее вручную стало невозможно. Между тем информация сейчас становится одной из наиболее ценных составляющих общего национального богатства промышленно развитых стран, стратегически важным националь-

ЭВМ для всех

ным ресурсом.

Объем информации производственного, научного, социального значения продолжает расти взрывоподобным образом во всем мире. Для ее обработки создаются и выпускаются все новые поколения машин. Однако ЭВМ остается мертвым железом до тех пор, пока человек, вернее, коллектив специалистов, не вдохнет в нее жизнь — в виде программ, содержащих в себе опыт и знания, накопленные человеком.

Однако специалистов, умеющих работать с ЭВМ, то есть программировать, создавать тексты заданий для машин, пока еще ка-

тастрофически не хватает. Нашей стране они нужны сегодня, сейчас. На высшую школу в условиях острейшего дефицита специалистов, знающих ЭВМ, выпадает особо ответственная задача по подготовке именно таких инженерных кадров. Поэтому ЭВМ должна стать рабочим инструментом для преподавателей и студентов на всех кафедрах вузов.

В соответствии с задачами, касающимися общегосударственной программы создания, развития производства и эффективного использования вычислительной техники и автоматизированных систем на период до 2000 года и о первоочередных ме-

рах по ее реализации, МВ и ССО СССР издало приказ, в котором подчеркивается, что повышение квалификации преподавателей вузов в области использования ВТ в учебной и научной работе следует считать важнейшим средством повышения качества подготовки специалистов народного хозяйства и интенсификации учебного процесса.

ИВЦ нашего института решит проблему переподготовки профессорско-преподавательского состава вместе с филиалами согласно приказам Минвуза РСФСР и ректора КрПИ. Эту работу планируется завершить в основном к 1986 г., однако и позднее переподготовка будет продолжена.

Л. ПАВЛОВА.

Твои наставники, студент



Доцент кафедры радиотехники Михаил Кириллович Чмых является крупным специалистом по измерению сдвига фаз радиосигналов. Глубокие знания, талант воспитателя позволили ему создать и воспитать крепкий сплоченный коллектив, успешно решающий актуальные задачи ускорения НТП. В лаборатории фазоизмерительных устройств, создателем и бессменным научным руководителем которой он является, разработано и передано народному хозяйству большое количество приборов, соответствующих лучшим мировым образцам. Ряд из них выпускается серийно.

Все разработки лаборатории защищаются авторскими свидетельствами, каждый работающий здесь становится активным изобретателем. Сам М. К. Чмых является автором более чем 140 изобретений, более 40 из них используются в народном хозяйстве. За многолетнюю плодотворную изобретательскую деятельность М. К. Чмых в 1981 г. присвоено почетное звание «Заслуженный изобретатель РСФСР».

М. АРТЕМЬЕВ.

С роботом на «ты»

Одним из основных направлений, обеспечивающих успешное выполнение задач, поставленных XXVI съездом КПСС по интенсификации общественного производства и ускорению темпов научно-технического прогресса, является комплексная автоматизация отраслей народного хозяйства с использованием робототехники и гибких производственных систем (ГПС).

В нашей стране намечены конкретные меры по ускорению автоматизации производства на основе ГПС, осуществление которых позволит в XII пятилетке приступить к широкому созданию гибких автоматизированных цехов и заводов, гибких автоматизированных производств (ГАП).

Создание ГАП — магистральный путь машиностроения, позволяющий добиться радикального повышения производительности труда и качества выпускаемой продукции. Преобладающим типом производства из-за увеличения сложности выпускаемой продукции становится не массовое (крупносерийное), а мелкосерийное многономенклатурное производство. Вот почему гибкость — необходимое свойство, позволяющее предприятию автоматизированных цехов к выпуску новой продукции.

Большое значение для успешного решения задач в области создания ГАП и их использования в народном хозяйстве имеет

подготовка кадров робототехнического профиля. В настоящее время в 20 вузах страны введена специальность 0654 — «Робототехнические системы».

В КрПИ эта специальность открыта на электромеханическом факультете в 1984 году с набором 50 человек ежегодно. Здесь готовят инженеров-электромехаников для создания, внедрения и эксплуатации промышленных роботов, робототехнических систем, систем управления ГАП.

Все предприятия края и организации, занятые эксплуатацией и внедрением робототехнических систем, испытывают острую потребность в специалистах. На ЭМФ организована кафедра робототехники и технической кибернетики (РТК), в распоряжении которой — шесть учебно-исследовательских лабораторий, оборудованных современными микро- и миниЭВМ, дисплеями, промышленными роботами.

В научных исследованиях кафедры активно участвуют студенты. На факультете действует СКБ, в котором студенты участвуют в создании элементов микропроцессорных систем по заказам предприятий. Кафедра РТК возглавляет Красноярский филиал секции научного совета по комплексной программе «Кибернетика» АН СССР.

А. ДАМБРАУСКАС,
заведующий кафедрой робототехники и технической кибернетики, профессор.

НАШИ ИНТЕРВЬЮ

Первые шаги СКБ

На каждом факультете нашего вуза действуют СКБ. Мы попросили доцента кафедры ТЭС В. А. Дубровского, научного руководителя СКБ ТЭФ, рассказать о своей работе со студентами в области научных исследований.

— Студенческое конструкторское бюро теплоэнергетического факультета существует чуть более года (начальник — доцент кафедры ТЭС С. А. Михайленко). Создавалось оно не на пустом месте. У кафедры тепловых электрических станций — большая экспериментальная база, включающая в себя крупный огневой стенд для экспериментального сжигания углей Канско-Ачинского бассейна; действует химическая лаборатория, лаборатории рентгено-структурного анализа и электронной микроскопии.

— И прежде студенческие научные исследования, в основном дипломные работы, выполнялись

на основе хозяйственных работ кафедры в разделе целевой комплексной Всесоюзной программы «Энергия». Что же нового появилось в подходе к НИРС в связи с организацией СКБ?

— Главное — появилась возможность привлечь студентов к научной работе не только старших, но и младших курсов, начиная со второго. Познакомившись с тематикой исследований кафедры, они имеют гораздо больше времени и возможностей для ее углубленного изучения и анализа. Отсюда — возросшая ценность работ, особенно тех, которые реальны, то есть внедряются в производство, рекомендуются к опубликованию в печати.

— Назовите наиболее удачные разработки ваших воспитанников и их

авторов.

— Занятия наукой открывают перспективу перед самыми целеустремленными, одаренными молодыми людьми — открывают для них путь в науку. Наша кафедра имеет свою аспирантуру, возглавляемую профессором И. С. Дерингом. И преподаватели кафедры, конечно, рекомендуют наиболее талантливых для поступления в аспирантуру. Примером тому может служить выпускник нашего факультета С. М. Куликов, второй год обучающийся в аспирантуре по теме, избранной им еще в студенческие годы. Член нашего СКБ Наталья Гамаюнова в прошлом году получила достойную награду — диплом второй степени — на Всесоюзной выставке студенческих работ в Томске. В

течение двух последних лет членами СКБ выполнено 18 реальных дипломных работ по тематике научных исследований в рамках СКБ.

Наши студенты, члены СКБ, работают под руководством опытных наставников над совершенствованием технологических схем и устройств по использованию щелочных канско-ачинских углей и их полукоксов в энергетике. Полученный экономический эффект — 16 тысяч рублей.

Сказанное не значит, что к нам в СКБ приходят только отличники. Часто студент и не подозревает о своей склонности к научным исследованиям, и задача опытных педагогов — помочь им проявить свой талант. Ждем вас, пытливые, увлеченные, в нашем СКБ,

В СООТВЕТСТВИИ с Инструктивным письмом Минвуза СССР № 42 требуется ввести три уровня обучения студентов применению ЭВМ в учебном процессе. На каждом уровне обучения должны использоваться соответствующие методические, технические и программные средства. Первый уровень обучения, или как его называют «компьютерная грамотность», осуществляется кафедрой вычислительной техники для студентов всех специальностей института. Студенты изучают основы алгоритмизации и один или два алгоритмических языка. Основным языком является язык ПЛ/Л, вторым языком — ФОРТРАН и в настоящее время начинается изучение ПАСКАЛЬ. В процессе изучения студенты выполняют решение на ЦВМ расчетно-графического задания, состоящего из двух частей. Необходимо отметить, что мощность нашего ИВЦ пока не позволяет довести до нормы машинное время на одного студента.

И не только машинное время, но и количество дисплеев на одного студента. Второй уровень обучения в институте начат с курсов «Основы САПР», электронные вычислительные устройства, вычислительная техника для специальностей 0606, 0701. В 1979 году для специальностей 0701 был введен курс «Основы САПР». В настоящее время такой курс читается студентами почти всех специальностей.

В 1976 году в институте был создан стенд по изучению микропроцессоров типа К584, и с этого времени в курсах ЭВУ и ВТ для специальностей 0701 и 0606 читается раздел, посвященный изучению микропроцессоров и проектированию устройства автоматики и радиотехники на МП. Курс «Микропроцессоры» читается по решению совета вуза для специальностей 0606, 0701, 0628 и по

учебному плану для специальности 0608. Созданы стенды по изучению микропроцессоров на кафедрах ВТ и РТ практически по всем сериям отечественных микропроцессоров. На кафедре ВТ разработан персональный компьютер на базе МТ К580, который будет выпускаться как приставка к телевизору. В целом в институте для более успешного изучения второго уровня использования средств ВТ необходимо создать класс микропроцессорных систем, оборудованный стендами и стандартными микроЭВМ, для обучения студентов всех специальностей и класс автоматизированных рабочих мест на базе АРМ-Р и АРМ-М, а также увеличить количество дисплейных классов на базе ЕС7920 и количество дисплеев в филиалах ИВЦ.

Е. ВЕЙСОВ,
заведующий кафедрой
вычислительной техни-
ки, доцент.

9—10 октября в КрПИ с успехом прошла научно-методическая конференция профессорско-преподавательского состава «Применение ВТ, элементов САПР и микропроцессорной техники в учебном процессе». Предлагаем читателям выдержки из докладов участников конференции. В ближайшем номере газеты будут опубликованы рекомендации, выработанные по итогам ее работы.



ЦИФРЫ И ФАКТЫ

● План выпуска XI пятилетки на дневном отделении головного института (без филиалов) выполнен на 100,6%, а 1985 г. — на 100,18%. По заключению ГЭК, качество дипломных проектов и работ по сравнению с предыдущими годами в целом улучшилось. Более 90% выпускников по четырем специальностям в процессе работы над проектами использовали ЭВМ, более 90% проектов по пяти специальностям признано реальными, дипломами специалистами специальностей 0308, 0511, 0510 и 1617 поданы заявки на изобретения. По сравнению с прошлым учебным годом успеваемость повысилась на 1,48% и составила 91,12%.

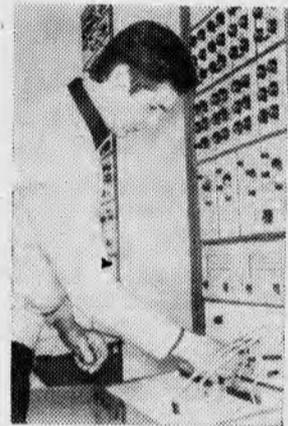
● С учетом достижений науки, техники и производства переработаны программы производственных практики; на специальности «Электрические станции» организованы студенческие специализированные бригады, большая часть студентов специальностей 0606, 0701 и 0705 проходила практику на базе филиалов кафедр на заводе телевизоров, в НПО «Сибцветметавтоматика», ЦКБ «Геофизика» и других, на заводе автомобильных прицепов Сосновоборска, в ПО «Сибтяжмаш», на заводе комбайнов и КраМЗе внедрен межкафедральный график сквозного руководства практикой.

● Заключены договоры о содружестве, утвержденные на уровне отраслевых министерств, с НПО «СибЦМА», заводом телевизоров, радиотехническим заводом, химкомбинатом «Енисей». В ходе реализации этих договоров институтом проводятся крупные НИР с широким привлечением студентов, ведется целевая подготовка специалистов (конкретная потребность в них определена до 1990 г.), ведущие специалисты предприятий участвуют в учебном процессе.

● С целью совершенствования системы организационного обеспечения учебного процесса разработаны и внедрены: «Положение о деканате факультета дневной формы обучения», «Перечень регулярных мероприятий, проводимых деканатами и общественными организациями факультетов в течение учебного года», «Организация и управление методической работой в КрПИ». Разработано и внедряется «Положение об организации профориентационной работы и новому набору», «Основные направления работы кафедр, факультетов и подразделений института на 1985—86 учебный год». Введена аттестация преподавателей по основным разделам работы в конце учебного года, введены в действие и приняты ведомственной комиссией по приемке типовых подсистем АСУ ВУЗ подсистемы «Абитуриент», «Контингент студентов», «Сессия».

Это краткий перечень основных показателей института по итогам прошедшего учебного года. Об этом шла речь на состоявшемся недавно совете института. О том, что конкретно предстоит сделать в ближайшем времени по совершенствованию учебного процесса, читайте в следующем номере.

В. ПЕНЬКОВ,
секретарь совета по
НИРС, член комитета
ВЛКСМ.



внедрения на базе ЭВМ автоматизированных обучающих систем (АОС) и деловых игр.

В институте сложилось определенное представление о необходимой для задач САПР структуре технических средств и

ЕС ЭВМ в локальном варианте, а позднее — в удаленном. Для создания в предложенной конфигурации хорошей САПР институт не располагает мощными ЕС ЭВМ. Нам нужна ЭВМ с миллионным быстродействием.

ло число подсистем, принятых к эксплуатации, отсутствует теледоступ к данным АСУ. В первоочередном решении этих вопросов мы видим перспективы развития АСУ института, тем более что намечалась тенденция к росту

профессоров Б. П. Соустина, А. П. Дамбраускаса, доцентов Е. А. Вейсова, Е. М. Яричина и др. Анализ задач, стоящих перед ИВЦ в следующей пятилетке, показывает, что СВТ института к концу 1990 года должны выстроиться в иерархическую структуру, ядром которой станут ЕС ЭВМ с быстродействием около 1 млн. операций в секунду.

В Красноярске в настоящее время зреет вопрос о создании сети ЭВМ, и мы не остаемся в стороне от его решения. Уже сейчас проложен кабель связи с Академией наук. На нашем конце этого кабеля подключена дисплейная станция. Однако планируется через этот кабель в 1985—87 гг. подключить ЭВМ ИВЦ. Тем самым появится один из элементов сети ЭВМ города. В будущем с подключением к другим ЭВМ города возможности КрПИ будут расширены для решения важнейших задач.

Г. ЦЫБУЛЬСКИЙ,
начальник ИВЦ.

НА СНИМКАХ: В ИВЦ
института; во время конференции.
Фото инженера ТСО
В. Голубцова.

Перспективы развития ИВЦ

математического обеспечения. С этим представлением хорошо согласуется то, что предлагает по этому вопросу ГосФАП. Последнее особенно важно для ИВЦ как производственного отдела. Сущность этих представлений сводится к тому, что техническое обеспечение представляет собой иерархию СВТ. На верхнем уровне — ЕС ЭВМ, на нижнем — пользовательском уровне — автоматизированное рабочее место (АРМ), обеспечивающее необходимые элементы пользовательского интерфейса.

В КрПИ имеется сейчас один АРМ, планируется за счет предприятий города приобретение дополнительных АРМов. В 1986—87 гг. мы планируем подключить АРМ и

Что касается развития АОС и деловых игр, то мы будем использовать опыт других вузов страны. Недавно проходившая в Минске Всесоюзная конференция свидетельствует о наличии значительной наработки в этом вопросе. Эта наработка выполнена в значительной мере для мини- и микроЭВМ. Такие машины сосредоточены у нас на кафедрах и имеют все необходимое (дисплеи, дисковую память) для внедрения АОС и деловых игр. Первые АОС должны быть внедрены у нас в филиалах ИВЦ в будущем учебном, а в самом ИВЦ — в 1988—89 годах.

Современное состояние дел с АСУ ВУЗ не может удовлетворять по следующим причинам: ма-

вычислительного ресурса ИВЦ. Развитие АСУ пойдет по пути объединения различных функциональных подсистем на единой информационной базе, с точки зрения технологичности она должна работать под управлением принятой на ИВЦ ОС ЕС.

Ряд задач АСУ, таких, как «сессия», «текущий контроль», требует децентрализации функционирования АСУ до уровня деканатов.

По заданию ГКНТ ИВЦ ведет самостоятельные исследования задач АСНИ. В будущем году планируется создать для учебного процесса АРМ обработки изобретений. В других прикладных областях исследования по АСНИ с успехом идут в филиалах ИВЦ под руководством

профессоров Б. П. Соустина, А. П. Дамбраускаса, доцентов Е. А. Вейсова, Е. М. Яричина и др. Анализ задач, стоящих перед ИВЦ в следующей пятилетке, показывает, что СВТ института к концу 1990 года должны выстроиться в иерархическую структуру, ядром которой станут ЕС ЭВМ с быстродействием около 1 млн. операций в секунду.

НА СНИМКАХ: В ИВЦ
института; во время конференции.
Фото инженера ТСО
В. Голубцова.

Изобретено студентами

ОДНОЙ из форм повышения качества подготовки молодых специалистов является широкое привлечение студентов к научно-исследовательской работе, начиная с младших курсов.

В КрПИ всеми формами НИРС (научно-исследовательской работы студентов) охвачено более 5600 человек, что составляет 86 процентов от числа студентов дневной формы обучения. В институте нет ни одной хоздоговорной или госдоговорной темы, в работе над которой не принимали бы участия студенты. По итогам прошлого года более 20 процентов авторских свидетельств, выданных в институте, были заявлены преподавателями и сотрудниками совместно со студентами. Ежегодно более половины защищаемых дипломных проектов рекомендуется ГЭК к внедрению или публикации.

МНОГОЕ делается руками студентов для повышения эффективности учебного процесса. Так, студенты ФАВТ И. Пензяков, А. Кравченко, А. Цыбин, И. Стахов создали лабораторную установку для проведения работ по дисциплине «Теория электромагнитного поля». Студентами этого же факультета А. и С. Гавриловыми подготовлена установка, позволяющая исследовать электромагнитное поле и силы, действующие на проводник с током, расположенные вблизи электропроводных сред. Студентами

ГЛАВНОЕ—ХОРОШАЯ ИДЕЯ

АТФ под руководством доцента В. Г. Анопоченко изготовлен ряд моделей для изучения и демонстрации поведения движителей на различных режимах работы.

Своеобразным смотром достижений студенческой науки явилась традиционная XXVII научно-практическая конференция преподавателей, сотрудников и студентов. Под руководством 460 преподавателей студенты подготовили 1.300 докладов, заслушанных на 40

секциях конференций. Многие из выступлений — итог долговременной работы, проводимой в СКБ и кружках при кафедрах.

Прошедшая в рамках конференции выставка НТТМ — убедительное доказательство высокого научного потенциала института. Неизменный интерес у посетителей вызывал стенд для изучения микропроцессорной техники. Его игровые

программы были разработаны старшим преподавателем кафедры вычислительной техники С. В. Суровым при участии студентов В. Солдатов и А. Кузякина.

Богатую коллекцию дипломов продемонстрировала наша любительская радиостанция, где практически все аппаратное обеспечение сделано руками студентов. И не случайно именно ей оказана честь представить Красноярский край в радиоспециации, посвящен-

ной 40-летию Великой Победы.

По-прежнему твердые позиции в НИРС института удерживает студенческое конструкторское бюро. Так, головное СКБ «Союз» уже второй год подряд занимает третье место среди технических вузов РСФСР.

В НПО «Сибцветметавтоматика» внедрен прибор «Измеритель электрических свойств горных

пород», его экономический эффект — 47 тысяч рублей. Работа велась на высоком научном уровне: подано 10 заявок на изобретения, получено пять авторских свидетельств, из них часть внедрено. В этом году разработкой этого коллектива «Система управления промышленным роботом «СМ40Ц40 11» будет внедрена в ПО по зерноуборочным комбайнам. Не отстают и другие отделы СКБ. Так, в СКБ кафедры теоретических основ электротех-

ники разработали экспериментальную установку для исследования потерь в индукционной тяге для КраЗа с экономическим эффектом порядка 50 тысяч рублей.

Ставится вопрос о выпуске для населения города и края саней для скоростного спуска с гор — одной из разработок СКБ АТФ. В ней активно участвовали студенты Е. Большаков и А. Круглов.

Результаты нас радуют, но имеется и немало трудностей административного и организационного характера. Так, по-прежнему остро стоит вопрос о площадях для помещений СКБ. На одного штатного сотрудника СКБ приходится по 7—9 студентов, что, конечно, снижает эффективность НИРС. Но мы с оптимизмом смотрим в будущее и ожидаем роста количественных и качественных показателей.

ПОЭТИЧЕСКОЕ СЕРДЦЕ РОССИИ

МОЯ ЛИРИКА ЖИВА ОДНОЙ БОЛЬШОЙ ЛЮБОВЬЮ — ЛЮБОВЬЮ К РОДИНЕ. ЧУВСТВО РОДИНЫ — ОСНОВНОЕ В МОЕМ ТВОРЧЕСТВЕ...

С. Есенин.

Край любимый! Сердцу
снятся
Скирды солнца в водах
лонных.
Я хотел бы затеряться
В зеленях твоих
Если крикнет рать
святая:
«Кинь ты Русь, живи
в раю!» —
Я скажу: «Не надо рая,
Дайте родину мою».

Но люблю тебя, родина
кроткая!
А за что — разгадать
не могу.
Весела твоя радость
короткая
С громкой песней весной
на лугу.
Я люблю над покосной
стоянкою
Слушать вечером гуд
комаров.
А как гаркнут ребята
тальянкою,
Выйдут девки плясать
у костров,
Загорятся, как черна
смородина,
Угли-очи в подковах
бровей.

Ой ты, Русь моя,
милая родина,
Сладкий отдых в шелку
купырей.

может одного: изменить своей Родине, своему народу, даже в самые драматические и трагические для него дни.

Судьба поэта России Сергея Есенина — блистательное тому подтверждение. В его стихах и поэмах есть и беспощадный нравственный счет к своим ошибкам и заблуждениям, и кричащие противоречия, отражающие объективные противоречия самой действительности, равно как и субъективные противоречия во взглядах самого поэта.

Нет в творчестве С. Есенина одного — ухода, отстраненности от самых жгучих, самых животрепещущих и сложных социально-классовых, политических, моральных, нравственных, этических проблем, которые встали перед Родиной поэта, его народом в годы революции.

Путь С. Есенина от первых лирических стихов о родной природе до поэтической симфонии о

возрожденной революции России, прозвучавший в «Анне Снегиной», «Песне о великом походе» и «Руси советской», — это путь смелых художественных исканий и открытий, полный творческого горения, гражданского мужества. Кровно связанный со своей Родиной, с духовной жизнью народа, «удивительный русский поэт» завоевывает все новых читателей.

К есенинскому юбилею в читальном зале библиотеки КрПИ был организован литературный вечер «Поэтическое сердце Рос-

сии». Работница библиотеки В. Г. Попова рассказала о сложном творческом пути поэта, многие из участников встречи прочитали любимые стихи из его наследия. Прозвучали песни на стихи С. Есенина. В плену очарования песенной поэзии собравшиеся долго не расходились; продолжением вечера стала красочная книжная выставка, посвященная творчеству поэта.

НА СНИМКЕ: звучат есенинские строки...
Фоторепортаж Л. Шостак.



ЕСТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!

О БУДУЩЕМ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

В развитии вузов существенное значение имеет организация работы с молодыми специалистами и учеными. Практика показывает, что возможности пополнения научных кадров у различных кафедр неодинаковы (например, специальные кафедры находятся в лучшем положении). Однако есть общие принципы, которые следует учитывать всем кафедрам.

Первое. При подборе кадров в первую очередь обращают внимание на выпускников с «красным» дипломом. Можно ослаблять это положение, но несомненным фактом является то, что среди отличников самый высокий процент творческих специалистов. Этот факт подтверждает и опыт кафедры политэкономии: проблеме «остепенения» уда-

лось решить в короткий срок (рост категории лиц со степенями и званиями в XI пятилетке с 3 до 12) благодаря тому, что был взят ориентир на отличников. Не противоречит сказанному и опыт специальных кафедр.

Второе. Для быстрого роста квалификации молодого специалиста (дипломника или кандидата наук) необходимо включить его во все виды работы, особенно лекционной. Мы многое теряем в темпах роста квалификации молодых, когда держим их на задворках учебного процесса. Особый вред при этом наносится научной квалификации. Одно дело, когда прочитан курс лекций и приведены в систему имеющиеся знания, другое — когда системное знание не закреплено педагогической деятельностью.

В первом случае работа над диссертацией идет более осмысленно, быстро, углубленно. Недаром в США читают молодые преподаватели (там каждый преподаватель по званию профессор, а различаются они по категориям).

Третье. Если молодой специалист — действительно специалист, то его надо ориентировать на самые высокие жизненные цели (минимум — на докторскую диссертацию). Необходимо использовать максимализм как черту характера для выработки максимализма как черты крупного ученого. В противном случае защита кандидатской диссертации станет для большинства и самым крупным достижением, хотя на практике — это только первая ступень творчества.

Четвертое. Включение молодого специалиста в работу по крупной проблеме, его контакты с ведущими специалистами также будут способствовать творческому росту в более быстром темпе. Перераста своих учителей способны прежде всего те, у кого учителя были «высокие».

Немаловажно и создание хороших жилищных условий, «лодка науки не должна разбиваться о быт». Есть и другие важные моменты. Но для успешного развития нашего института хватило бы и реализации названных.

Давайте проверим, как мы обеспечиваем будущее молодых специалистов и будущее нашего вуза.

А. ГНЕЗДИЛОВ,
доцент кафедры политэкономии.

ГАЗЕТА ВЫСТУПИЛА. ЧТО СДЕЛАНО?

У НАС НЕ КУРЯТ

В нашей газете неоднократно публиковались материалы о вреде курения. В № 1 от 9 января 1985 г. в заметке «За институт некурящих» появилось предложение отказаться от курения в учебных корпусах, аудиториях, в кабинетах. Предлагалось оборудовать специальные комнаты для курения. В № 18 от 15 мая опубликованы две заметки: вра-

ча здравпункта КрПИ «Дым, уносящий здоровье» и призыв студентов групп ЭМ42-1, ФА31-2, МС02-2 «Отказ от курения». Студенты этих групп вышли с предложением запретить курение в нашем вузе, как проявление низкого культурного уровня, неуважения к окружающим, пренебрежительного отношения к их здо-

ровью и здоровью самих курящих.

1 июня вышел приказ ректора, занесенный на красочный стенд на первом этаже корпуса «Г». Вот его содержание.

«В соответствии с решением ректората от 6.05.85 г. с целью улучшения санитарного состояния учебных корпусов и повышения противопожарного состояния следует:

1. Запретить курение во всех учебных корпусах и подразделениях института.

2. Деканам факультетов и руководителям подразделений обеспечить разъяснительную работу о вреде курения и полном его запрещении во всех корпусах и подразделениях.

3. За невыполнение приказа к нарушителям будут применены самые строгие меры, вплоть до увольнения или исключения из института.

4. Контроль за выполнением приказа возложить на руководителей подразделений и служб».

По ступеням реформы

Необычные гости пришли в актовом зале главного корпуса: мальчишки и девчонки из подшефной школы № 82 встречались с артистами филармонии — так начался музыкальный абонемент. Дети очень эмоционально реагируют на выступление, и обратная связь — отклик зала — просто идеальная. Вместе с юными слушателями исполняется «Веселая песенка», отгадывается загадка про хитрого мышонка. По окончании концерта дети сказали: «Спасибо».

Музыкальный лекторий только начался, школьники 3—4-х и 5—7-х классов в течение года будут посещать лекции-концерты. Обеспечение порядка в

зале и создание условий для качественного проведения мероприятий — не единственная забота студенческого клуба по шефской работе в школе. В четверг, 17 октября, дискотека «Марафон» участвовала в проведении «Осеннего бала», готовится программа к Новому году. Кроме помощи в организации вечеров, в школе постоянно выступают СТЭМ «Контрасты», ВИА, школьники старших классов приглашаются в институтские коллективы художественной самодеятельности.

НА СНИМКЕ: посвящение в музыку.

Фото В. Голубцова, инженера ТСО.



На третьем месте — Илья Триандафилиди (АТ34-1) и Эдуард Смоляков (АТ33-1).

Успешному выступлению наших спортсменов способствовали большая предварительная подготовка в спортивно-оздоровительном лагере «Политехник», учебно-тренировочные сборы и соревнования боксеров в г. Фергане.

ПОБЕДНЫЕ РАУНДЫ

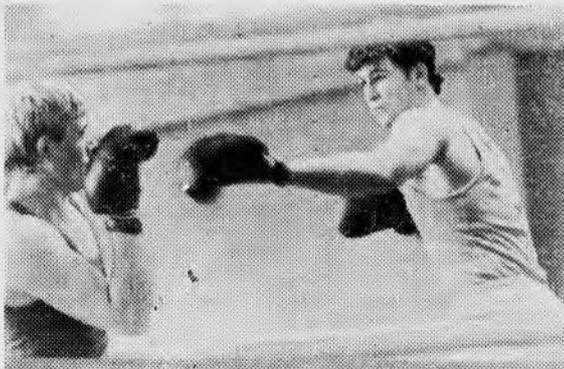
С 8 по 13 октября в Доме физкультуры политехнического института проходил традиционный XII Всесоюзный турнир по боксу, посвященный памяти Героя Социалистического Труда академика Л. В. Киренского. В турнире участвовало 90 сильнейших боксеров Магадана, Улан-Удэ, Свердловска и других городов РСФСР.

На этом ринге выступили 15 студентов КрПИ. Чемпионами турнира стали кандидаты в мастера спорта Юрий Гришкин (группа ФА33-2), Виктор Кравченко (ФА12-3) и перворазрядник Максим Погадаев (МТ65-1). Вторые места заняли Сергей Шипилов (АТ15-1), Сергей Фокин (МТ13-2) и член спортклуба «Политехник» Николай Фицай.



Впереди новый учебный год, который также будет насыщен многими интересными соревнованиями всех рангов. Пожелаем студентам-спортсменам хорошей учебы и победных выступлений на ринге.

Ш. БАЙКОВ,
доцент кафедры физвоспитания.



Редактор Л. П. АНТОЛИНОВСКАЯ.