

ПОЛИТЕХНИК

15 октября 1996 г.



Редакционная коллегия и организационный комитет выражают благодарность Ассоциации выпускников КГТУ за финансовую поддержку издания.

КГТУ — 40 лет

При основании вуза были утверждены два отделения: вечернее и дневное. На этих отделениях велась подготовка по специальностям: "Электрификация промышленных предприятий", "Технология маши-

(Окончание на 3-й стр.)

Большое внимание в университете уделяется развитию и использованию новых информационных технологий. Функционирует Центр компьютерных технологий, Центр инженерно-психологических исследований, разрабатывающий компьютерные тренажеры для операторов энергоблоков. Работает телепорт в составе двух станций космической связи. Создается корпоративная информационно-вычислительная сеть. Действует центр для входящего в глобальную компьютерную сеть ИНТЕРНЕТ. На базе Информационно-коммутационного узла создан региональный информационный центр, к которому подключены многие вузы, предприятия и организации г. Красноярска. В обучении студентов НИР и ОКР применяются современные САПР для машиностроения, радиоэлектроники и связи. Одним из первых КГТУ начал применение компьютерной программы "Изобретающая машина", предназначенной для создания принципиально новых технических решений на уровне изобретений. Работает автоматизированная система управления с подсистемами: "Контингент студентов", "Сессия", "А битурient", "Бухгалтерия", "Отдел кадров" и другие. Обрабатывается система дистанционного обучения.

19.00—22.00 — Культурная про-

19 октября (суббота)

10.00—13.00 — Встречи выпускников на факультетах и кафедрах. Отъезд гостей.

НЕ ИНТЕГРАЛОМ ЕДИНЫМ

Кафедра этики, эстетики и культуры КГТУ была создана по решению ректората в 1987 г. Уже в первый год деятельности кафедры в расписание были введены курсы "Основы музыкальной культуры", "Основы изобразительного искусства", "Театр как вид искусства", "Актуальные проблемы литературы", "История и теория мировой и отечественной культуры", "Религия в контексте культуры", "Социально-психологический климат в коллективе", "Культура руководителя", "Этика служебных отношений", "Искусство общения", "Основы этики" и др.

"Программа гуманитарной подготовки студентов Красноярского политехнического института" (1988 г.), разработанная под руководством автора, включала формулировку целей, направлений и средств гуманитаризации образования, координировала деятельность кафедр и общественных организаций по формированию гуманитарной культуры специалистов. Особое внимание уделялось культуре преподавания, личности преподавателя. Один из разделов программы — повышение профессиональной квалификации преподавателей (гуманитарный аспект), девиз раздела "Духовность производится духовностью, личность воспитывается личностью". Программой были предусмотрены проведение межвузовских совместных конференций преподавателей и студентов по гуманитарным проблемам, широкое обсуждение предложений о направлениях и формах гуманитарной подготовки, разработка системы организационной и рекламно-пропагандистской работы по гуманитаризации. Последнее мы считали исключительно важным в связи с необходимостью преодоления стереотипов пассивного, а порой и негативного отношения части студенчества и преподавателей к проблемам культурного развития. Один из разделов программы был посвящен задачам создания в институте творческой, интеллигентной, нравственно-психологической атмосферы и предметно-эстетической среды, работе студенческих клубов, самодеятельных организаций, проведению разнообразных мероприятий — встреч с интересными людьми, диспутов, дискуссий и т. п. С 1988 г. кафедра этики, эстетики и культуры проводит в КГТУ ежегодные межвузовские научно-практические конференции "За единство истины, добра и красоты" с участием преподавателей и студентов красноярских вузов.

В 1991 г. в университете создан клуб ЮНЕСКО, а программе работы которого — изучение проблем непрерывного образования, роли образования в подъеме социально-экономического развития страны, роли художественной культуры в подготовке инженеров, изучение истории и культуры народов Сибири и Красноярского края, подготовка культурных контактов с зарубежными вузами.

В 1991 г. в Красноярске по инициативе технического университета создана Ассоциация по гуманитарной подготовке студентов и специалистов "Интеллект и культура", целью которой является улучшение качества подготовки специалистов, создание условий для приобщения к культуре, раскрытия творческого потенциала студентов, преподавателей, сотрудников и специалистов, укрепление материально-технической базы членов Ассоциации, которая создает на добровольных началах временные формирования из представителей вузов, предприятий, учреждений культуры, проводит научные конференции, симпозиумы, "круглые столы", организует выступления представителей вузов, творческих организаций, предприятий, входящих в Ассоциацию, в институтах, готовит с их участием специальные программы для использования в учебном процессе, на радио и телевидении, организует совместное использование концертных, выставочных залов, музыкальных инструментов и технического оборудования, организует выполнение целевых разработок. Ассоциация учреждает также специальные премии для стимулирования научно-методической работы в области гуманитарной подготовки.

Людмила ХАЗОВА,
заведующая кафедрой этики,
эстетики и культуры.

НАПУТСТВИЕ УЧИТЕЛЯ

В эти дни, когда наш университет отмечает свое сорокалетие, хочу обратиться к преподавателям, сотрудникам, студентам и выпускникам политехнического со словами пожеланий.

Политехнический институт, организованный в 1956 году, был призван стать кузницей инженерных кадров для региона Восточной Сибири. Оглядываясь назад, могу с уверенностью сказать, что мы с этой задачей справились в кратчайшие сроки. Звание выпускника политехнического высоко ценилось и ценится сейчас во всех отраслях хозяйственного комплекса.

Сегодня хочу всем вам пожелать с честью выстоять в это трудное время, которое переживает высшая школа, и с новыми силами двигаться дальше, оправдывая высокое предназначение Красноярского государственного технического университета — центра науки, образования и культуры. У нас для этого все есть: опытные преподавательские кадры, энергичное руководство, завоеванный славный прошлым авторитет.

Поздравляю вас всех с днем рождения нашего технического университета, желаю всем крепкого здоровья, творческих успехов, осуществления задуманных начинаний.

Василий БОРИСОВ,
первый ректор КГТУ.

Из биографии В. Н. Борисова.
С четвертого курса Лесотехни-

ОН ВЫСОКО ПОДНЯЛ ПЛАНКУ ВУЗА

Несколько месяцев не дожидаясь Анатолий Михайлович Ставер до нынешнего торжества — 40-летия КГТУ, которому он отдал почти 13 плодотворных лет. Под его руководством в университете произошли коренная перестройка учебного процесса, материально-технической и социальной базы, разработана и реализована крупномас-

штабная программа по совершенствованию качества подготовки специалистов на основе глубокой интеграции науки, учебного процесса и производства, гуманитаризации технического образования, установлены международные связи. Кульминационным моментом его деятельности в качестве ректора крупнейшего вуза Сибири стала презентация бывшего политехнического института как государственного технического университета. На снимках запечатлены моменты этого события.



Анатолия Михайловича привлекали сложные и интересные научные проблемы, которые чаще всего возникают на стыке наук. Как человек коммуникабельный и очень энергичный, он имел много друзей среди химиков, математиков, биологов, философов, историков. Большинство его работ носят пионерный, постановочный характер. После публикаций А. М. Ставера статьи других авторов во множестве появлялись на страницах печати.

В 1986 году он защитил докторскую диссертацию "Ударные и детонационные волны. Получение



чешской академии им. С. М. Кирова он ушел на фронт добровольцем. Наводчик, командир орудия, комбат, ленинградский блокадник — это его военные вехи. После войны — завершение учебы, защита диссертации, преподавательская работа в должности заведующего кафедрой, декана.

В 1956 году после приглашения в Москву, в Минвуз, он был назначен ректором вновь организуемого Красноярского политехнического института. Так Василий Николаевич Борисов стал первым ректором крупнейшего вуза Сибири, проработав в этой должности 27 лет. Он и сегодня трудится на кафедре теоретической механики — живая легенда, патриарх алма-матер.

Как и в молодые годы, В. Н. Борисов видит будущее своего детства и дела жизни в дальнейшей перестройке высшего образова-

ния, совершенствовании учебного процесса, подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации, развитии вузовской науки, ее связи с производством и академическими институтами. По его мнению, у нынешнего ректора Сергея Антоновича Подлесного забот ничуть не меньше, чем было у него в свое время. А может быть, и больше.

Орден Октябрьской революции, три ордена Трудового Красного Знамени, орден "Знак Почета", орден Великой Отечественной войны, девять медалей — такими наградами Родина оценила и обозначила жизненный путь Василия Николаевича — путь солдата, ученого, руководителя. Он является Почетным гражданином Красноярска и человеком года 1994.

Метод стал основой технологии, удостоенной Государственной премии России в 1994 г.

Сформировалось новое научное направление синтеза высокодисперсных (наночастиц) различного класса материалов (оксиды, карбиды и др.) при импульсном нагружении веществ. Идея за многие годы работы и раздумий выкристаллизовалась в следующую схему — вещество необходимо перевести в такое состояние по давлению и температуре, чтобы не было различий между газом, жидкостью и твердым телом (состояние выше тройной точки), а затем предоставить ему возможность свободно разгрузиться. Реализация этой идеи в конкретных материалах — задача последователей и учеников А. М. Ставера.

Анатолий Михайлович был видным ученым и организатором науки, получившим международное признание. Его заслуги высоко оценены в России и за рубежом. Он был избран действительным членом Международной академии наук высшей школы, членом-корреспондентом Академии технологических наук, председателем Красноярского отделения МАН ВШ. В памяти коллег, друзей, учеников Анатолий Михайлович остается глубоко порядочным, честным, отзывчивым человеком, отстаивавшим свои принципы и убеждения.

Для увековечения памяти А. М. Ставера решением ученого совета КГТУ учреждена стипендия его имени.



Учебно-методический центр региона СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

Приказом Госкомвуза РФ при КГТУ создан Региональный учебно-методический центр (РУМЦ) технических вузов Сибири с правами УМО.

Председателем совета РУМЦ утвердили ректора Красноярского государственного технического университета Подлесного Сергея Антоновича, заместителем председателя — Перфильева Юрия Сергеевича в ранге проректора КГТУ, осуществляющего оперативное руководство деятельностью РУМЦ.

С целью наведения первых контактов нам удалось побывать в Томском политехническом и Иркутском техническом университетах, принять участие в международном семинаре "Совершенствование системы управления университетами", проводимом в рамках выполнения международной программы ТЕМПУС между Иркутским госуниверситетом, университетами г. Киль (Германия) и Гранады (Испания).

НМС по направлениям подготовки будут расположены в КГТУ, ТПУ, СМГТУ, АлтГТУ, ИРГТУ, НГТУ, НГАУ, КузГТУ, САА, ТАСУР, ТГСА. Это обеспечит повышенную мобильность, экономии финансов, т.к. ранее все вопросы по УМО можно было решать в основном лишь в вузах Москвы и Санкт-Петербурга.

Технические вузы-организаторы РУМЦ с надеждой восприняли организованное структурное подразделение КГТУ — общественно-государственную организацию вузов Сибири, специалистов народного хозяйства, руководителей федеральных и региональных органов управления высшей школы. Эта открытая система может быть дополнена другими вузами Сибири независимо от их ведомственной подчиненности, а также вузами других государств, реализующих аналогичные образовательные-профессиональные программы.

Принципы деятельности РУМЦ — равноправие членов, коллегиальность руководства, гласность обсуждений и принятия решений. Аналогичный региональный центр функционирует только на Дальнем Востоке с 1994 г.

Юрий ПЕРФИЛЬЕВ,
проректор по УР,
зам. председателя Совета
РУМЦ,
профессор

ФИЛОСОФИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Кафедра философии провела традиционную студенческую научную конференцию, посвященную наиболее актуальным философским проблемам. Спектр обсуждаемых проблем варьировался от платоновских идеалов мудрости до моделей человечества XXI века.

Конференция проводилась в обстановке искренней заинтересованности докладчиков и слушателей. Анализ модели анархизма был посвящен докладу А. Потехина "Философия анархизма кн. Кропоткина". Буддизм и современный мир — Н. Пашков.

Взгляды русских философов И. Ильина и Л. Толстого рассмотрел А. Блинников. "Переоценке ценностей" Ф. Ницше посвящал свой доклад Е. Ларченко. Критический анализ платоновской модели государства был проведен в докладе Т. Кадач. И перспективе человечества в XXI веке был посвящен доклад В. Суворова.

Все доклады были сделаны нетрадиционно, заслушаны с большим вниманием, вызвали массу вопросов и суждений.

Подводя итоги, можно сказать, что философская конференция, продолжая все лучшее, нашла новые удачные формы и вызвала у всех достаточно положительное отношение.

Владимир КОЛМАКОВ.

КГТУ — 40 лет

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Студенты — политехники пер-вых наборов, овладевая знаниями в сложных условиях тех лет, внесли огромный вклад в создание учебно-исследовательской базы. Благодаря поддержке Минвуза СССР, руководства края и города и тесным контактам с предприятиями, в короткие сроки удалось создать необходимую материально-техническую базу.

Корр.: Чему в текущий момент Вы уделяете больше всего внимания?

С. А.: При всей важности других задач стремимся к упрочению контактов с министерством общего и профессионального образования, властными структурами района, города и края.

Активное участие в развитии материально-технической базы КГТУ внесли АО «Красноярскэнерго», Красноярский завод комбайнов, Сибтяжмаш, Крастьямаш, КРАС-МАШ, КраМЭЗ, Красноярский завод телевизоров, Горнохимический комбинат, НПО Прикладной механики, Красноярский радиотехнический завод, Красноярский вычислительный центр СО РАН, НПО «Сибцветметавтоматика», Красноярскавто-транс, Аэротранспортное управление, (г. Красноярск-26), трест «Красноярскжилстрой-1», Центральные электрические сети, трест «Сельэлектрострой». Большую помощь оказывает Ассоциация выпускников КрПИ — КГТУ в развитии вуза.

Непростые задачи пришлось решать в сложное время для страны и всей высшей школы, когда резко начали сокращаться объемы бюджетного финансирования, а отсуствия средств стали сокращать заказы на проведение научных исследований. Но несмотря на эти трудности вуз продолжает развиваться, значительно расширен спектр специальностей. На ряде факультетов для части студентов реализована многоуровневая система подготовки специалистов, на ФИВТ в 1996 г. открыта магистратура.

Для решения проблем, связанных с подготовкой кадров высшей квалификации, в техническом университете были открыты четыре диссертационных совета для защиты докторских и кандидатских диссертаций. Эти советы в настоящее время успешно функционируют. Появляются новые структурные подразделения: Институт радиоэлектроники и аэронавигации КГТУ, Институт транспорта и полетов КГТУ, Сибирский энергетический институт КГТУ. Приказом Госкомвуза создается Институт информатики и процессов управления при КГТУ.

Сложные времена переживает сейчас КГТУ. Его проблемы — это проблемы всего высшего образования России. Но нет сомнения, что для России, для края путь в будущее может лежать только через образование, через эффективное использование имеющегося интеллектуального потенциала. Поэтому мы уверены, что трудности, переживаемые сейчас страной и нашим вузом, будут преодолены, и Красноярский государственный технический университет будет процветающим вузом, пользующимся авторитетом далеко за пределами Красноярского края.

В эти знаменательные дни 40-летия хотелось бы пожелать всем преподавателям, сотрудникам, аспирантам и студентам с честью пройти те испытания, которые выпали сейчас высшей школе, чтобы в каждом коллективе царил дух творческого поиска и новаторства, чтобы каждый внес свой вклад в дальнейшее процветание технического университета, чтобы развивались те добрые традиции, которые сформировались за прошедшие годы, чтобы приумножалась добрая слава нашего вуза и его выпускников.

Успехов всем, здоровья и творческих удач!

Об истории, достижениях и перспективах развития КГТУ ректор С. А. ПОДЛЕСНЫЙ зачитает доклад на торжественном заседании ученого совета.

ЧЕМ БОЛЬШЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ТЕМ ДЕМОКРАТИЧНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Геннадий Михайлович Цибульский получил диплом инженера по окончании Красноярского политехнического института в 1973 году. Его карьеру не назовешь стремительной, в то же время она весьма успешна. Пройдены ступени роста, типичные для вузовского сотрудника: начальник отдела, декан. И, наконец, нынешним летом ректор С. А. Подлесный назначил его проректором по экономике и развитию. Характерно, что при каждом назначении начинать приходится практически с нуля. Вычислительного центра еще не было, когда Геннадий Михайлович получил должность его начальника; факультета информатики и вычислительной техники тоже не существовало до назначения его деканом. И проректора с таким профилем работы в нашем вузе прежде не было.

За годы служебного роста Г. М. Цибульский стал уважаемым, вдумчивым, компетентным руководителем. И активности, напористости, неравнодушия ему, как и в юные годы, не занимать. Редкое заседание ученого совета проходит без его критических замечаний, вступлений в дискуссию. Он сочетает в себе взаимоисключающие на первый взгляд качества — эмоциональность и строгость, почти жесткость. Принципиален. Умеет считать и зарабатывать деньги. Эти качества и послужили гарантией продвижения по службе.

Неделю назад я провела с Геннадием Михайловичем краткое интервью.

— Достаточно ли Вы адаптировались в новой должности?

— Я учусь быть проректором. Думаю, ни один проректор не сможет пройти период адаптации быстрее, чем за полгода — год.

— Ваше видение сверхзадачи в работе проректора по экономике и развитию?

— Если говорить о сверхзадаче —



она одна на всех проректоров: так организовать работу в вузе, чтобы каждый член коллектива почувствовал себя хозяином и смог проявить эти качества в своей деятельности под руководством ответственных, болеющих за дело и конечный результат людей. Другое дело — способы реализации планов. Это могут быть и привлечение потенциала общественных институтов, и гласность наших решений, и умение признать ошибочность и отменить какой-то неверный подход. А еще лучше — учиться на чужих ошибках.

— Главное направление Вашей работы — привлечение денежных ресурсов в вуз, контроль за их разумным использованием или работа с людьми?

— Все-таки работа с людьми. Стремлюсь подвигнуть каждого, кто ко мне обращается, к более результативной деятельности. И чтобы поменьше

было иждивенцев, не умеющих и не желающих стать настоящими хозяевами.

— Вы верите в успех?

— Не стал бы браться за это дело в противном случае.

— Какими методами осуществляете задуманное?

— КГТУ активно помогают Ассоциация выпускников, организуется совет попечителей.

— Чем отличаются их полномочия?

— Это общественные организации с примерно одинаковыми правами. И чем больше будет создано общественных формирований, тем демократичнее станет управление. Тогда любое административное решение можно подвергнуть анализу общественных экспертов. Пусть существуют самые разные и с различными целями объединения людей, будь то клуб деканов

или совет ректоров, проректоров, профессоров, где можно реализовать полнее потенциал, решить профессиональные, личностные, а не только финансовые проблемы.

— Вы ведете прием по личным вопросам по пятницам. Какого рода вопросы приходится решать чаще всего?

— В основном жилищные и финансовые.

Введение в структуру вуза должно-сти проректора по экономике и развитию не только поворот к нуждам конкретных людей, но и учет реалий сегодняшнего дня. А они таковы, что если не учиться зарабатывать, вести глубокие маркетинговые исследования, лучшие времена не наступят. Проректор по экономике и развитию призван решать стратегические вопросы, а именно: на чем можно зарабатывать, не теряя своей квалификации, используя научный потенциал. Речь идет не об отдельных личностях, но о творческих коллективах, о вузе в целом. Перед Г. М. Цибульским ставится задача: куда вуз должен вкладывать деньги для своего развития, чтобы получить прибыль, какие и с кем заключать договора, в какие акционерные общества следует войти, быть ли учредителем банка и какого именно... это как бы стратегия выживания в условиях рынка.

Пока кандидат технических наук, доцент, член-корреспондент Международной академии информатизации Г. М. Цибульский остается и деканом ФИВТа, но это пока. Личные его планы — не забросить по возможности научную и педагогическую работу (у него "под крылом" свои аспиранты), по-прежнему участвовать в организации межрегиональных конференций по проблемам информатизации. И, конечно, дела семейные: у Геннадия Михайловича очаровательная жена и дочь, судьба которых тоже связана с нашим университетом.

КАФЕДРА УСПЕХА

Это очень интересно и необычно: социальная психология на базе современных информационных технологий...

Куда пойдут работать наши выпускники?

Думается, что сфер применения их усилий очень много. Когда мы открывали специальность, то необходимо было получить поддержку и согласие на обучение наших специалистов от

К нам пришли интересные ребята: одни после школы, а другие, отслужив в армии, и даже (увы!) познавшие ужас войны.

Вот сидит Сергей Смоляков, оставивший аэрокосмическую академию ради нашей специальности, перечитыва-



ряда управлений и организаций. И такую поддержку мы получили от управлений образования, социальной защиты населения, промышленных предприятий, сфер бизнеса и др.

Сегодня мы ведем подготовку специалистов в двух формах: пятигодичное обучение на базе среднего образования и двухгодичное — ускоренное на базе высшего образования. И совсем недавно в этом году открыли заочное на базе среднего образования. Буквально с первых шагов пребывания в вузе наши студенты включаются в практическую деятельность. Здесь нам повезло. Лицей N 142, состоящий при нашем университете, стал для нас площадкой для прохождения учебно-ознакомительной практики и полигоном для проведения научно-исследовательских работ. В марте состоялась четвертая научно-практическая конференция, в которой приняло участие и опубликовало свои работы более ста преподавателей университета и учителей лицей. Конференция посвящена разрабатываемой нами проблеме «Успешная социализация личности в образовательных системах». А сегодня мы проводим студенческую конференцию по этой же теме. Наши первенцы заканчивают первый курс, приближается новый набор, мы переживаем — ведь придут пока неизвестные нам люди. Но и они станут своими, мы в этом уверены!



ший горы книг по восточной философии и психологии.

Вот совсем юные Женя Цоколова и Юлия Щеголева — почти «круглые» отличницы. Игорь Комарницкий с веселыми глазами и очаровательной улыбкой.

Вот Влад Суров, взявший на себя труд воспитывать одного очень непростого лицеиста. Влад знает, что такое война, и, наверное, сможет преподнести своему воспитаннику настоящий урок мужества и нравственности. Они такие разные, но их объединяет общее — интерес к избранной профессии.

Открытию нашей специальности активно способствовал нынешний ректор КГТУ Сергей Антонович Подлесный. Приведу трогательный пример. На конференции С. А. Подлесный выступал с докладом. Студенты спрашивают меня:

— А что, наш ректор психолог?

— Почему вы так решили? — спрашиваю я.

— А у него доклад был психологический.

Думаю, что за этим стоит большая заинтересованность в нашем деле и широта кругозора Сергея Антоновича.

Послесловие.

Материал готовился весной. Но вот прошло 3—4 месяца, и у нас уже новое пополнение — более пятидесяти человек поступили на первый курс. Беседовала со многими преподавателями. Хорошо отзывались о ребятах, говорят: грамотные, усердные.

Не могу не сказать слов благодарности студентам первого курса Денису Орлову, Артуру Черкашину, Сергею Кузнеру, Людмиле Алдоховой, второкурсникам — Игорю Комарниченко, Антону Гайдукову, Илье Богачеву. Они своими руками побелили, покрасили, привели в нормальное состояние аудиторию 5—06, в которой сами и занимаются.

Очень хочется верить, что мы сохраним весь контингент и выпустим специалистов высокой квалификации. **Валентина КОВАЛЕВИЧ,** заведующая кафедрой социальной психологии и педагогики, профессор.

Появление в Красноярске политехнического института было вызвано ростом промышленного производства в крае и предполагало развитие научных исследований для нужд предприятий региона. Становление научных школ в новом вузе — процесс многогранный, связанный с формированием научных направлений, подготовкой научных кадров, созданием материальной базы исследований. Развитие научных исследований в пятидесятые — начале шестидесятых годов связано с именами первого ректора КрПИ В. Н. Борисова и ныне покойного профессора И. Ф. Афонского.

Научные направления в первый период становления вуза были связаны с решением проблем машиностроения как базовой отрасли экономики региона.

Профессор В. Н. Борисов возглавил научное направление "Трение и износ в узлах и деталях машин". Профессор И. Ф. Афонский являлся основоположником научного направления "Химико-термическая обработка металлов и сплавов".

В шестидесятые годы в связи с открытием новых специальностей и факультетов значительно возросли объемы и тематика проводимых исследований. В эти годы в качестве самостоятельных выделились радиотехнический, теплотехнический, автотехнический факультеты, появились научные коллективы, в состав которых, наряду с учеными старшего поколения, входили и первые выпускники КрПИ.

Становление новых направлений исследований мы связываем с именами М. И. Киселева, Е. А. Антонова, И. А. Никулина, В. А. Трошина, Н. А. Сеулина, О. В. Эйзенкрейна, И. И. Родина, И. С. Деринга, В. А. Антифеева, И. Д. Зо-

□ Горизонты вузовской науки

ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ШКОЛ

лотарева, Б. И. Борде, В. А. Трояна, М. А. Мураховской, Н. И. Вториной, П. Д. Кима и других.

Основы научных школ, заложенные на начальном этапе развития КГТУ, достаточно быстро начали давать плоды. В последние годы перед резким изменением экономического и политического устройства страны объемы хозяйственных исследований по заказам промышленности достигли 95% от общего объема проводимых работ. Последовавший в конце 80-х и начале 90-х годов спад в промышленности серьезно сказался на объемах НИОКР в вузе. Снизился объем работ, а в отдельных случаях вообще прекратилось финансирование работ для предприятий региона, в частности, предприятий ВПК. Однако накопленный опыт проведения НИОКР позволил даже в этот нелегкий период сформировать ряд направлений, разработка которых ведет к созданию новейших технологий XXI века.

К таким направлениям прежде всего относятся фундаментальные исследования в области нанотехнологий и наноплазменных материалов, которые получили мощное развитие в работах научной школы безвременного ушедшего Лауреата Государственной премии РФ профессора А. М. Ставера. К реализации идей, сформулированных А. М. Ставером, включились научные группы различных факультетов: РТФ, МТФ, ИФФ. Работы этого коллектива имеют

мировой уровень и требуют поддержки со стороны руководства КГТУ, несмотря на потерю лидера.

Серьезные успехи достигла школа профессора М. К. Чмыха, которая смогла на основе большого научно-технического потенциала верно выбрать направление исследований, связанное с космическими технологиями. Здесь не только разрабатывается аппаратура мирового уровня, но и отработываются технологии управления транспортными потоками, отработываются методики управления воздушным движением, повышающим уровень безопасности, ведутся исследования по международным проектам, имеющим фундаментальное значение.

Активно развиваются исследования по гидро- и магнитодинамическим проблемам под руководством профессоров В. С. Славина и В. Н. Тимофеева. Эти работы имеют международное признание и направлены на решение проблем энергетики и транспорта будущего.

По-прежнему актуальны работы в области контроля технологических процессов и управления качеством изделий в машиностроении, проводимые под руководством проф. В. В. Летуновского.

Известны в России и за ее пределами исследования научного коллектива под руководством профессора Б. П. Соустина.

В значительной мере присуждение статусу технического университета нашему вузу предопределено успехами в развитии научных исследований, что привело к открытию четырех специализированных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций.

Стоит более подробно остановиться на тенденциях развития новых направлений и исследований. Статус технического университета предусматривает как фундаментализацию образования, так и повышение удельного веса фундаментальных исследований. Предпринятые в последние годы усилия по интеграции РАН и КГТУ, направленные на привлечение ведущих ученых КНЦ СО РАН к учебному процессу и связанное с этим расширение тематики исследований дали свои результаты.

Серьезное развитие получили информационные технологии, связанные с разработкой нейроматематических программ, экологических информационных систем с космическим мониторингом. Успешно развивающиеся работы по химическим технологиям, материаловедению, новым технологиям обработки материалов обязаны своим появлением привлечению ученых из КНЦ СО РАН. Большая часть исследований по новым направлениям, несмотря на их фундаментальность, носят прикладной характер.

Новые направления исследований привели к количественному и качественному росту аспирантуры КГТУ, расширению спектра специальностей.

В любом случае проведение исследований невозможно без должного финансирования. Изменения в экономической сфере серьезно сказались на уровне и источниках финансирования. В настоящее время существует доста-

точно большое число грантовых центров: международных, российских, региональных, призванных на конкурсной основе оказывать финансовую поддержку научных исследований, научных групп и отдельных ученых. Несмотря на незначительные суммы грантов, выделяемые этими фондами, их вклад в финансирование фундаментальных исследований в КГТУ становится заметным, и в дальнейшем эта форма финансирования будет приобретать все больший вес.

КГТУ, являясь техническим вузом, в научной деятельности ориентируется на решение прикладных задач. При этом важно переходить от решения частных задач на решение региональных проблем базовых отраслей промышленности, что позволит объединить усилия специалистов различных направлений. Перспективной с этой точки зрения является тенденция формирования комплексных научно-технических и образовательных программ участия КГТУ в решении региональных проблем. В частности, к ним относится программа "Нижнее Приангарье". В течение четырех последних лет КГТУ являлся активным участником региональной НТП "Экология, новые материалы и технологии Красноярского края" и в настоящее время принимает участие в формировании региональной научно-технической программы "Научное обеспечение перехода к устойчивому развитию Красноярского края" на период 1997—2000 годы.

Виталий СЛАБКО,
проректор по науке, профессор,
Вячеслав ГЛИНЧИКОВ,
начальник управления НИОКР,
доцент.

□ ТВОРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЧИНАЕТСЯ В ШКОЛЕ

Гениальность становится профессией

Подготовка специалистов с повышенным творческим потенциалом — важнейшая задача технических университетов и их лиц, один из основных признаков того, что технический ВУЗ — это действительно университет.

У различных технических университетов разные подходы к решению этой задачи. КГТУ ведет научные исследования и создает на практике систему формирования творческого потенциала на основе науки эвристики.

Основы эвристики — науки о решении проблемных задач, о сильном талантом мышлении — были заложены еще в Древней Греции. Новый этап в развитии эвристики начался в нашей стране в 40-е — 50-е гг. нашего века, когда Генрих Саулович Альтшуллер, проанализировав очень большое количество патентных материалов, сформулировал основы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). Эта наука основана на фундаментальных законах развития систем, поэтому ее часто называют прикладной диалектикой.

Со времени создания при активном участии КГТУ (тогда КрПИ) и его Малой инженерной академии (МИА) Красноярского лицея № 142, ТРИЗ и РТВ пришли и в это учебное заведение. Причем пришли системно, в качестве непрерывной подготовки с 1-го по 11-й классы. Это стало возможно благодаря тому, что в нашем университете и в активно сотрудничающем с ним ЦКБ "Геофизика" есть высококвалифицированные специалисты по ТРИЗ и РТВ, которые и стали работать в лицее. Кафедру ТРИЗ лицей возглавил к.т.н., доцент каф. СДМ КГТУ Владимир Анатольевич Дмитриев.

Приход в лицей этих специалистов, создание системы непрерывной подготовки дали свои результаты. Самые обыкновенные ученики, не прошедшие каких-либо тестов на одаренность, стали выдвигать идеи на уровне изобретений, делать заявки в Роспатент. Сейчас лицей — обладатель интеллектуальной собственности! Первый патент на изобретение "Устройство для транспортирования тонкостенных и хрупких изделий" получен в начале 1996 г. Автор его — выпускник лицея 1991 г., а теперь уже выпускник КГТУ (так долго, к сожалению, длилась процедура патентования) Сергей Черемнов, руководитель работы — В. А. Дмитриев. Сейчас лицеем получено еще три положительных решения, что означает, что скоро по этим заявкам будут выданы патенты.

Обладание патентами для среднего учебного заведения большая редкость и одновременно возможность решения финансовых проблем, что особенно важно сейчас.

А пока лицей успешно представляет свои изобретательские разработки на Российских и Международных конференциях и конкурсах научных работ учащихся. Его старшеклассники неоднократно занимали на таких мероприятиях первые и призовые места. Особенно успешно участвуют лицеисты в мероприятиях Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников "Шаг в будущее".

Во многом благодаря успехам лицейстов Красноярский край был удостоен чести открыть Координационный

центр Программы "Шаг в будущее" на базе КГТУ еще в 1994 г., в числе первых 6 таких центров в России (сейчас их 14). И наш Координационный центр на хорошем счету. Он первым направил в Центральный Оргкомитет (в КГТУ им. Н. Э. Баумана) подготовленную книгу для рекомендации к использованию всеми участниками Российской Программы. Это книга Красноярского автора, одного из основателей Международной ассоциации ТРИЗ Юрия Петровича Саламатова "Как стать изобретателем". Первое ее издание вышло в Москве в издательстве "Просвещение" в 1990 г. и давно стало библиографической редкостью. Наш Координационный центр первым поставил вопрос об использовании в программе "Шаг в будущее" современных компьютерных телекоммуникаций (а как иначе работать, если на конференции в Москве из-за дороговизны билетов гораздо более массово могут съезжаться школьники из Европейской части России и лишь единицы — из Сибири и Дальнего Востока? Как организовать постоянную работу краевой организации Российского Молодежного Политехнического Общества, если в крае такие огромные расстояния?). Причем не просто поставил вопрос, а подкрепил его своими наработками, которые есть и в КГТУ (спутниковые каналы, сеть Internet), и в региональном Центре развития образования (школьная сеть КРОСС).

И еще очень важное достижение Красноярского Координационного центра. Программа "Шаг в будущее" — это программа не только для школьников, но и для младших студентов МГТУ им. Н. Э. Баумана, как базовый ВУЗ Российской программы, и ряд вузов в различных регионах России принимают победителей и призеров региональных и Российских мероприятий Программы без экзаменов. И здесь возникает проблема. Эти студенты приняты за то, что очень хорошо выполнили свои школьные научные работы. Они увлечены своими работами, хотят их продолжать, надеются, что в вузах для этого будут гораздо лучшие условия, чем в школах. И эти условия действительно лучше, но на старших курсах. А на первых двух работу приходится откладывать и заниматься только изучением фундаментальных наук: физики, математики и других. Никто не говорит, что этим студентам не нужно изучать физику и математику. Наоборот, нужно еще больше, но в другом временном режиме, может быть, не два, а три года, но так, чтобы оставалось время для продолжения своих научных работ. Иначе теряется интерес к продолжению научных работ, теряются ценные идеи, теряется творческий потенциал.

С такой проблемой вузы — участники Программы "Шаг в будущее" столкнулись недавно. И КГТУ стал первым ее практически решать. Уже перешли на третий курс первые студенты инженерно-физического факультета, которые учатся в экспериментальном режиме, связанном с постепенным переходом на новую систему обучения на основе поисково-изобретательской деятельности. Они изучают ТРИЗ и функционально-стоимостный анализ (ФСА) на базе ТРИЗ, готовятся стать настоящими инженерами-изобретателями, генераторами идей. Именно такие студенты, пройдя магистерскую подго-

товку, способны стать специалистами с повышенным творческим потенциалом.

В очередной Международной конференции "Космос и одаренность", состоявшейся в г. Зеленогорске в августе, участвовали учителя из Англии, США, Польши. Опыт лицей и Координационного центра вызвал у них очень большой интерес. Оказалось, что в Нью-Йорке есть школа, где также старшеклассники занимаются изобретательством. Выступавшая учительница этой школы показывала изобретенный ее учениками безопасный автомобиль и домик, сбрасываемый с парашюта для спасения альпинистов в горах. Изобретения интересные, но было видно, что сделаны без ТРИЗ. А ведь в США патентное ведомство само финансирует школы, чтобы они развивали изобретательство среди учеников! Наш лицей должен сам изыскивать средства, чтобы платить за патентование. Договорились, что лицей будет сотрудничать с этой американской школой, совместно работать над созданием новых изобретений по интересующим обе стороны темам, а информацией обмениваться по сетям компьютерных телекоммуникаций.

Конечно, система подготовки специалистов с повышенным творческим потенциалом в КГТУ и МИА еще только создается. Идут исследования по формированию ее научно-методической базы. Учебные планы и рабочие программы достаточно проработаны (хотя продолжают развиваться) для довузовской подготовки, а для вузовской степени только начинают создаваться. Еще впереди — разработка учебников и учебно-методических пособий. Работа очень сильно сдерживается отсутствием финансирования. Сейчас интенсивно идут поиски источников грантов на эти исследования, но, как правило, тематика объявленных грантов отличается от нужной. Но все же перспективы имеются. К опыту КГТУ проявляют интерес представители американской фирмы ImCoGr, которая основана специалистами по ТРИЗ из России и ближнего зарубежья, расширяет в США компьютерную программу "Изобретательская машина", реализующую методы ТРИЗ, и выполняет конкретные разработки по заказам многих американских фирм по решению их проблемных задач.

Творческий потенциал выпускаемых специалистов — важнейший качественный показатель современного образования. Специалисты КГТУ, Центра развития образования, лицей, других школ прилагают для этого все усилия, реализуют и развивают в этом свой собственный творческий потенциал.

В октябре, как раз во время празднования 40-летнего юбилея КГТУ, наступает 70-летний юбилей создателя ТРИЗ Г. С. Альтшуллера. ТРИЗовцы КГТУ, МИА, ЦРО, лицей и других школ горячо поздравляют Генриха Сауловича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, счастья и новых больших творческих достижений!

Анатолий КОЗЛОВ,
зам. директора Центра довузовской подготовки КГТУ, руководитель лаборатории ТРИЗ Красноярского ЦРО, исполнительный директор Красноярского Координационного центра Программы "Шаг в будущее".

□ НАД ЧЕМ РАБОТАЕТ КАФЕДРА РАДИОСИСТЕМ

Сложнее, чем в космосе

Одной из сложнейших проблем конца второго тысячелетия и начала XXI века является освоение океана, минеральные и биологические богатства которого существенно превышают то, что известно людям на суше, так считает зав. кафедрой радиотехнических систем, заслуженный деятель науки и техники РФ, профессор, доктор технических наук Шайдулов Георгий Яковлевич. Новые океанские технологии включают и создание средств освоения больших и сверхбольших глубин, начиная от 500 м вплоть до 5—10 км.

Сложность проблемы заключается в определенной "враждебности" окружающей среды для стремления туда человека. Это прежде всего высокие давления, непрозрачность среды для прямого наблюдения, высокая степень поглощения электромагнитного излучения и, следовательно, оторванность персонала глубоководных судов от информационного пространства суши. В этом смысле освоение больших глубин, средства исследования океана и его грунта сложнее задач освоения космоса.

Глазами и ушами океана считается акустика. Акустический сигнал доходит до поверхности с глубины 10000 м за 6,5 сек., что в 5 раз превышает задержку распространения электромагнитного излучения на трассе Земля—Луна. Однако, если электромагнитный сигнал можно принять и на земле и в космосе, то акустический чрезвычайно трудно обнаружить в просторах океана из-за "распыления" его на поверхности, различных реверберационных эффектов, связанных с особенностями распространения акустических волн в слоистых средах. Таким образом, несмотря на то, что основные мировые лидеры океанских технологий США, Франция и Россия успешно ведут разработку и производство глубоководных судов различного назначения, проблема связи с этими судами, оснащение их информационной техникой остается во многом открытой.

Разработка принципиально нового подхода к созданию каналов связи для подобного класса задач, основанного на эффектах параметрического взаимодействия электромагнитных и акустических волн на границе раздела сред является одним из фундаментальных направлений научных исследований, проводимых кафедрой радиосистем КГТУ. В процессе работ показана принципиальная осуществимость идеи передачи сигнала с больших глубин на воздушный или космический аппарат, полученные патенты, подтверждающие новизну научно-технических решений, совместно с промышленностью готовятся технические средства для осуществления натурного эксперимента в океане. Исследования в направлении оснащения подводных аппаратов приборами дистанционного исследования морского грунта привели к созданию нового направления в поисковой геофизике — импульсного электромагнитного метода локализации проводящих сред, позволяющего создать средства для изучения как морского грунта, так и глубинного зондирования в целях разведки минеральных ресурсов — полиметаллических руд, нефти и газа.

В настоящее время в стадии НИОКР прорабатывается новая модификация докера ЭМИ-Б для малых глубоководных аппаратов — роботов. Созданы основы статистической теории электромагнитной локализации проводящих сред в ближайшей зоне излучателя.

В связи с перестройкой экономики, необходимостью подготовки кадров в новых актуальных приложениях радиоэлектроники, в частности в области связи, кафедра перенесла в последние годы центр тяжести своих прикладных исследований на проблемы связи. Разрабатывается принципиально иной подход к идеологии построения цифровых сотовых систем передачи информации, реализуемых в миллиметровом диапазоне радиоволн. Чрезвычайно интересным направлением обещает стать исследование поведения биологических систем, включая человека, в электромагнитных полях различных диапазонов волн.

По Гранту Красноярского краевого фонда науки создан уникальный, не имеющий в мире аналогов прибор — программируемая электромагнитная камера "Электромагнитотрон", работающий в диапазоне биологических ритмов 0 — 1000 Гц. Недавно получен патент на этот прибор. Программа исследований включена в работы создаваемого в Красноярске Международного научного центра по исследованию поведения человека в чрезвычайных ситуациях. Ведется также поиск новых принципов построения медицинских ЯМР — томографов, одного из самых удивительных изобретений конца двадцатого столетия, позволяющих непосредственно наблюдать внутреннее строение органов человека, но в отличие от рентгеноскопии, без нанесения вреда его здоровью.

Самой сложной проблемой, стоящей перед коллективом кафедры, является финансирование фундаментальных исследований в принципиально новых направлениях, не несущих быстрой и непосредственной экономической отдачи. Сегодня становым хребтом таких исследований являются молодые аспиранты и студенты с энтузиазмом, несмотря на подтянутый живот, ведущие наступление на неразгаданные тайны природы. Как руководитель кафедры надеюсь, что этот энтузиазм, да еще может быть, оперившаяся в рынке наша экономика и умножение от выборов до выборов политики, помогут решить важнейшую для России задачу — создание собственных конкурентоспособных технологий.

Поздравляю всех сотрудников института, преподавателей, студентов со славным 40-летием КГТУ и желаю успехов.

27 сентября ученый совет КГТУ рассмотрел вопрос "Об итогах государственной экзаменов и дипломного проектирования и задачах по совершенствованию качества подготовки специалистов" (докладчик — проректор по УИМП В. Н. Тимофеев). В постановлении ученого совета указывается на необходимость развития системы управления качеством подготовки специалистов.

Проблемы управления качеством подготовки специалистов рассматриваются в различных аспектах: проблемы личности (дискомфорт в аттестационных процедурах, психологический гнет или равнодушие преподавателя, неопределенность или несоответствие личных и общественных интересов, падение нравственности и др.); проблемы вуза (обеспечение более высокого качества образования сегодня объективно не оценивается и подменяется второстепенными благами для студентов: комфортом обучения, спектром преподаваемых дисциплин, авторитетом педагогов и т. д. Необходимо предвидеть изменение параметров

КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ — ПРОБЛЕМА МНОГОАСПЕКТНАЯ

обучения при изменении условий научно-образовательного процесса, адекватно реагировать на команды управляющих структур, предложения спонсоров и попечителей); проблемы органов управления (отсутствие объективной, достоверной и оперативной информации приводит к несогласованности и запоздавающим управляющим воздействиям, в современных условиях система управления переходит к рекомендациям. Позитивный исторический опыт здесь невелик. Боязнь заглянуть в зеркало объективности привела к повсеместному запрету тестирования — формальным основанием было постановление ЦК ВКП(б) от 04.07.36 г. "О педагогических извращениях в системе Норкомпросов"; проблемы общества (экономические возможности, национальные традиции и интеграция в мировую образовательную систему и др.).

В локальной постановке задачу построения и функционирования системы управления качеством подготовки специалистов в КГТУ следует рассматривать на двух иерархических уровнях: для специальности (базовая система); для университета в целом. Для каждого уровня система включает три основных подсистемы: формирования и нормирования целей по качеству высшего образования и развития человека; оценки (самооценки) степени достижения этих целей. Главными компонентами общевузовской системы управления качеством высшего образования являются базовые системы, а именно системы управления качеством по определенным направлениям и специальностям, по которым ведется подготовка специалистов.

На уровне базовой системы УКВО в университете имеются следующие компоненты:

учебные планы и программы, в совокупности реализующие требования (цели) государственного образовательного стандарта по минимальному уровню профессиональной подготовки и развитию личности; методическое обеспечение основных учебных дисциплин, содержащее диагностические материалы для проведения контрольных и аттестационных испытаний, отработана система итоговой государственной аттестации выпускников;

внедрены в учебный процесс новые информационные технологии и методики, ориентированные на развитие творческого потенциала будущих специалистов. В университете в основном имеются компоненты обеспечения достижения целей образования (структурные, кадровые, научные, методические, административно-управленческие, коммуникационные и др.).

Вместе с тем каждая из систем УКВО не является завершённой. А именно:

организация учебно-научного процесса не в полной мере отвечает всестороннему развитию личности, что вызывает у части студентов низкую успеваемость, агрессивность, ригидность, пьянство, вандализм и т. д.;

эффективность выпуска специалистов по ряду специальностей составляет ниже 30%;

оценки обученности субъективны и, построенные, как правило, в форме устного или письменного экзамена без применения современных методов и средств тестирования на базе информационных технологий;

отсутствие в университете информационно-вычислительной сети не позволяет реализовать ключевые компоненты системы УКВО "АСУ-деканат", "АСУ-УМУ", программно-методическое обеспечение по самообследованию и мониторингу качества;

ряд компонентов обеспечения находится в критическом состоянии (материальное обеспечение, санитарное состояние и др.).

Каждый из компонентов системы УКВО чрезвычайно важен и не может рассматриваться вне связи с остальными. И все-таки представляется наиболее актуальным в плане предстоящей аттестации КГТУ. На уровне университета — обеспечение мониторинга качества подготовки специалистов, а на уровне специальности (базовой системы УКВО) — разработка тестовых заданий на основе информационных технологий.

Владимир ПАВЛОВ,
научный руководитель филиала
Исследовательского центра проблем качества
подготовки специалистов на базе КГТУ.

Одной из наиболее острых является проблема дипломного проектирования, при решении которой реализуются итоги всех этапов обучения за 5 лет и наиболее ярко проявляются положительные и отрицательные стороны этого процесса. Поэтому этот вопрос является основным, с которого начинаются заседания УС КГТУ в осеннем семестре. Однако, рассматривая материалы, можно сказать, что они ничем не отличаются от итогов, рассматриваемых на прошлых заседаниях. Фиксируются одни и те же недостатки, отражаются одни и те же положительные моменты: отмечают процент реально выполненных проектов; процент проектов, выполненных с помощью ЭВМ; процент проектов, которые используют результаты НИР. Не обходят своим вниманием и вопросы экономического обоснования дипломных проектов, отмечая недостаточный объем экономических расчетов, забывая при этом, что экономические расчеты полностью привязаны к технологической и конструкторской части и, если в технической части дипломного проекта нет значительных разработок, то и экономические расчеты будут соответствовать этому.

Расчеты экономической части должны полностью соответствовать техническому заданию дипломного проекта, однако чаще всего такие задания не конкретизируют цель, задачи экономического обоснования.

О недостатках дипломного проектирования можно говорить очень много, но чтобы получить хороший результат в конце, надо иметь хорошее начало.

Чтобы иметь хорошее экономическое обоснование, надо иметь возможность научить этому студента. Однако количество часов на экономические дисциплины по некоторым специальностям уменьшилось на 1/3, из учебных планов убрали курсовые проекты по организации, при этом требуя в экономической части дипломного проекта разработки бизнес-плана или инвестиционного проекта.

Темы дипломных проектов должны решать конкретные задачи с учетом того, что предприятия, использующие результаты их разработок, работают в рыночных условиях, где на первое место выступают потребности покупателя их продукции.

Поэтому и темы разработок должны учитывать необходимость технического усовершенствования с точки зрения потре-

В ПОИСКАХ ИСТИНЫ

бителя, а не ради производителя, чтобы получить больший экономический эффект. Потребителя продукции не интересует, какие затраты несет предприятие на ее изготовление, какой экономический эффект получен, какие проблемы возникают в производстве. Его волнует цена, качество, дизайн, условия доставки, затраты на эксплуатацию. И если эти условия для него не приемлемы, он приобретает подобную продукцию у другого производителя, с помощью которой может удовлетворить свою потребность.

Думаю, что эти простые истины и должны быть заложены в основу тематики дипломных проектов. Но если мы будем исходить из этого, то должна быть изменена структура дипломного проекта. На первое место выступают маркетинговые исследования, с помощью которых необходимо:

доказать, что данный вид продукции с проведенным усовершенствованием в ходе дипломного проектирования (либо его новая модель) будут необходимы потребителю;

оценить уровень конкурентоспособности и определить параметры, которые необходимо усовершенствовать с учетом требований потребителя;

рассчитать затраты, связанные с изменением этих параметров и оценить, как это отразится на цене товара;

рассмотреть варианты ценовых линий для потребителя и только после этого принимать решение о необходимости и возможности проведения конструкторского и технологического усовершенствования.

Подобный подход к решению задач в ходе дипломного проектирования позволит студентам почувствовать всю причастность к финансовым результатам работы фирмы, глубже понять свою роль и назначение при формировании стратегии развития производства.

Тематику дипломных проектов можно формировать на основании заказов предприятий, представители которых входят в Ассоциацию выпускников КГТУ. Для каждого предприятия можно было бы разработать серию комплектов проектов, над выполнением которых могли бы работать одновременно студенты нескольких специальностей: инженеры-механики, технологи, транспортники, экономисты, информатики и

др.

Комплексная тематика дипломных работ предполагает и несколько иной подход к организации дипломного проектирования. Во-первых, заказы (тематика) должны быть скомплектованы в августе. Этим должен заниматься менеджер-координатор программ по Ассоциации выпускников. В сентябре необходимо провести презентацию тем дипломных проектов, в ходе которых должен быть сформулирован проект технического задания на разработку. Студенты должны выбрать тематику и скомплектовать группу, желающую работать над тем или иным проектом. Для каждой группы необходимо назначать двух руководителей (одного с предприятия, другого — из КГТУ).

В течение осеннего семестра группа проводит ряд заседаний с ведущими специалистами предприятия-заказчика и уточняет отдельные элементы технического задания и конечные результаты работы. Окончательная тематика, технические задания, руководители, группы студентов-разработчиков утверждаются в январе, после чего приступают к работе.

Думается, что при таком подходе к организации учебного процесса результаты работы значительно бы возросли. При этом мы могли бы безвозмездно разработать для предприятий ряд инвестиционных проектов, позволяющих реорганизовать их работу, и таким образом "оплатить" ту помощь, которую они оказывают нашему институту при формировании материально-технической базы.

Не хотелось бы, чтобы предложения, рассмотренные в данной статье, были приняты за "прожектерство" и не нашли реального воплощения. На экономическом факультете студенты-дипломники начали выполнять подобные проекты. Но для организации такой работы мешают некоторые нормативные стандарты (планирование хода учебного процесса, хода дипломного проектирования, нормирования нагрузки преподавателей и т. д.) И если сейчас эту проблему не решить совместно усилиями, мы и на следующем заседании ученого совета КГТУ будем подводить итоги дипломного проектирования "по проценту выполненных работ на ЭВМ".

Зоя ВАСИЛЬЕВА,
декан факультета
экономики и менеджмента,
кандидат экономических наук.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Процесс работы предприятия, выпускающего продукцию, можно разделить на три этапа: приобретение сырья; технологический процесс преобразования сырья; контроль качества и выпуска готовой продукции. Недооценка любого из этапов может снизить эффективность работы предприятия.

Процесс, с помощью которого сырье преобразуется в желаемый на выходе продукт, называется технологией. Другими словами, технология — это средство преобразования сырья (будь то люди, информация или физические материалы) в искомые продукты и услуги. Выбор конкретной технологии определяется задачами предприятия.

Перед выпуском готовой продукции на потребительский рынок осуществляется контроль ее качества. Контроль играет роль не только "сита", не пропускающего брак, но и позволяет осуществлять обратную связь с этапами отбора сырья и технологий его производства.

Рассмотренные этапы характерны как для промышленного предприятия, выпускающего товарную продукцию, так и для образовательного учреждения, представляющего определенные услуги населению.

В вузе "сырьем" являются абитуриенты-первокурсники, а готовая продукция выдается в виде дипломников-выпускников.

Поиском, подготовкой и отбором абитуриентов занимается несколько подразделений университета. Это центр довузовской подготовки, отборочные комиссии факультетов, приемная комиссия вуза, центр тестирования, отдельные преподаватели и сотрудники, уделяющие этим вопросам серьезное внимание.

Программа первого курса университета рассчитана на то, что первокурсники уже имеют определенную базу средней школы. Количественной оценкой этой базы является проходной балл, установленный приемной комиссией. Кроме того, обучение предполагает подготовку к определенному виду деятельности. Как известно, у людей разная способность к гуманитарным или техническим наукам, организаторской, руководящей или производственной работам. Талант в определенном деле проявляется только тогда, когда врожденные качества человека соединяются с его практическим опытом. Поэтому, кроме знания физики, математики или других дисциплин, важно определить соответствие пред-

расположенности молодого человека к выбранной специальности. Если здесь допущена ошибка, то время и расходы, понесенные в связи с обучением, будут потрачены впустую. В лучшем случае появится посредственность. В связи с этим велика ответственность этапа перед университетом, еще большая ответственность — перед абитуриентами.

После зачисления абитуриент становится первокурсником и попадает в технологический процесс обучения. Как отмечалось, технология должна выбираться в соответствии с задачами организации.

Согласно закону РФ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" одной из основных задач вуза является удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего образования (Статья в п. 2.1.).

Абитуриент планирует в результате обучения в вузе получить, в первую очередь, профессиональную компетентность и приобщиться к специали-

стам в области выбранной специальности.

При этом нужно иметь в виду, что в пределах специальности подготовка ведется по следующим видам профессиональной деятельности: проектно-конструкторской (конструкторско-технологической); производственно-управленческой (эксплуатационной); экспериментально-исследовательской (научно-исследовательской).

Для удовлетворения этой потребности отечественная высшая школа имеет признанную в мире технологию обучения.

Успех человека, особенно в демократическом обществе, определяется не только профессиональными качествами, но во многом зависит от его социальной компетентности. Таким качеством как коммуникабельность, умение работать в большом и малом коллективах, умение реализовать себя, нельзя научиться теоретически. Нужно сознательно вовлекать себя в органы студенческого самоуправления, общественные организации, активно участвовать в культурных и спортивных мероприятиях.

Профессиональные знания обучающихся контролируются на каждой сессии. Поскольку здесь сами обучающиеся оценивают обучающихся, такой контроль можно назвать самооценкой университета. Заключительная оценка качества подготовки специалистов да-

ется Государственными экзаменационными комиссиями, в состав которых входят представители организаций, потребляющих выпускников, такую оценку можно назвать внешней. Это более объективная оценка, к сожалению, здесь в большей мере оцениваются также профессиональные знания.

Труднее контролировать и оценивать социальную компетентность обучающихся. Здесь можно предложить следующий подход. Один раз в семестр учебная группа по своему усмотрению определяет три-четыре главных критерия оценки социальной компетентности. По этим критериям каждый студент оценивает себя сам (самооценка) и получает среднюю оценку своих одногруппников (внешняя оценка). Сравнение результатов самооценки и внешней оценки позволяет определить пути совершенствования личности. Результаты такого контроля не менее важны, чем контроль профессиональных знаний.

Только тесная связь этапов приема, обучения и контроля качества позволяет выбрать ту технологию преобразования человека, которая соответствует задачам высшей школы.

Виктор ТИМОФЕЕВ,
проректор по учебной и
научно-методической работе.

Если бы спросили, какое из технических чудес XX века оказалось самым-самым, то есть наиболее полно определившим развитие человеческой цивилизации, то, наверное, многие ученые ответили бы — компьютеры со всеми их чудесами. Самый главный общественный эффект этой технологии — формирование информационного общества, прошедшего на смену индустриальному. В настоящее время это свершившийся факт. Дальнейшее совершенствование компьютеров уже не сможет вызвать аналогичного качественного скачка, но это не означает, что в XXI веке нас не будут ожидать новые научно-технические революции с еще более сильным общественным воздействием.

Мне посчастливилось участвовать в Международной конференции, посвященной проблемам энергетики XXI века. Конференция проходила в августе этого года в Вашингтоне. Участвовали представители 34 стран, которые представили более 500 докладов. Главный вывод: необходимо качественное изменение энергетических технологий, чтобы избежать надвигающейся экологической катастрофы.

Эта катастрофа может возникнуть из-за того, что 90% электроэнергии по всему миру производят на тепловых электростанциях, которые сжигают уголь, мазут или природный газ и при этом выбрасывают в атмосферу углекислый газ. Каждый год выбрасывается 6 млрд. тонн, в то время как растения на суше и водоросли в океане могут связать в процессе фотосинтеза не более 2 млрд. тонн. Накопление углекислоты в атмосфере приведет к перегреву атмосферы и к катастрофическим изменениям климата планеты. Рост выбросов пропорционален суммарному росту

электрогенерирующих мощностей, которые, в свою очередь, растут пропорционально росту народонаселения планеты. Сейчас на Земле живет 6 млрд. человек, а к 2020 г. население достигнет 20 млрд. Остановить этот рост можно только приведением уровня жизни в развивающихся стра-

■ Прорыв в технологию XXI века

НЕИЗБЕЖНОСТЬ СТРАННОГО МИРА

ПОСЛЕСЛОВИЕ К КОНФЕРЕНЦИИ В ВАШИНГТОНЕ

нах к уровню жизни промышленно развитых стран. Но это означает, что потребление электроэнергии на жителя развивающихся стран должно вырасти примерно в 20 раз. Тогда к 2020 г. потребуется более чем в 100 раз увеличить суммарную мощность всех электростанций. Ясно, что традиционная энергетика не может решить эту социальную проблему, поскольку она сама порождает новую экологическую беду.

На конференции в Вашингтоне был представлен сценарий развития энергетике, который позволяет прийти к решению этой проблемы, поскольку она сама порождает новую экологическую беду.

ВАЛЕОЛОГИЯ — НАУКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

поиске помещения и средств для открытия на базе кафедры оздоровительного центра. Ее идея о создании межвузовского валеологического МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ не только находит поддержку у ректората, но предполагает прямое участие ректора университета С. А. Подлесного, ректора по экономическим вопросам и развитию Г. М. Цибульского, ректора КТЭИ Ю. Л. Александрова и др.

Цель мониторинга — ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА. Учитывая отечественный и зарубежный опыт развития высшей школы и Международную стандартную классификацию образования, принятую ЮНЕСКО, валеологический мониторинг здоровья рассматривается как основа информационно-образовательного цент-

солнечного излучения в электрическую энергию высокой частоты, которая затем по радиолучу передается на Землю.

Второй тип использует энергию термоядерного синтеза, которая фактически является неисчерпаемым земным источником. Такая ядерная реакция протекает в высокотемпературной плазме, когда ее температура достигает 200 миллионов градусов.

При всей фантастичности этих проектов, их научная сторона в настоящее время не вызывает сомнения, и во многом успех новой энергетической программы будет зависеть от искусства инженеров.

Надо сказать, что идеи, с которыми мы, красноярцы (автор этих строк и мой коллега В. В. Данилов, зав. кафедрой общей физики из КрасГУ) приехали на эту конференцию, оказались в русле нового энергетического сценария. Предлагаемая нами схема МГД-электростанции замкнутого цикла удивительно точно подходит к условиям работы в космосе. При этом ее рабочие характеристики должны на порядок превышать характеристики традиционных энергоустановок космического базирования. В настоящее время мы подготавливаем Международную программу совместных исследований, задача которой — создать здесь, в Красноярске, на базе Института физики крупную экспериментальную установку. Здесь будет кооперация с американскими научно-исследовательскими фирмами и с ведущими в этой области организациями России. Успех в эксперименте, (у нас есть основания верить в него), позволит совершить крупный прорыв в технологию XXI века.

Вадим СЛАВИН,
заведующий кафедрой
теплофизики, доктор
физико-математических наук.

ра о здоровье человека и как неотъемлемая часть гуманитарного образования.

Ольга Никифоровна мечтает создать МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ, который станет центром душевного и физического здоровья не только для студентов, преподавателей, сотрудников университета, но концепцией предусмотрена модель валеологической службы, начиная с детского сада, школы и т. д. Все цивилизованные страны большую часть своих средств тратят на валеологическое образование, а мы дожидаемся развития болезни, а затем не жалея денег на лекарства.

Первые шаги в этом направлении сделаны, ректору университета С. А. Подлесному совместно с мэром района И. А. Пономаревым удалось прийти к соглашению по площадям будущего оздоровительного центра.

Ольга Никифоровна просит откликнуться всех, кто озадачен моральным, физическим и психическим здоровьем общества. Кто может внести свою посильную лепту в создание центра и мониторинга.



В Красноярске хорошо известна лаборатория функциональной и двигательной активности человека, как бы отпочковавшаяся от кафедры физической культуры и спорта КГТУ, где студенты и сотрудники вуза учились быть здоровыми, узнавали о скрытых резервах и опасностях, грозящих организму, еще до болезни.

Летом текущего года на базе лаборатории под руководством профессора Ольги Никифоровны Московченко образован межвузовский центр валеологии и одноименная межвузовская кафедра. Сбылась многолетняя мечта инициативной энтузиастки, за хрупкими плечами которой многие годы непростой работы в вузе, плетя вращающиеся ею спортсмены — высококлассные пловцы-подводники клуба «Диана-ма»: мастер спорта международного класса Владимир Куц, чемпионка Европы Татьяна Гончарова (Попер), мастера спорта выпускники нашего вуза Валерий Семенов, Николай Хламов, Елена Чертищева, Марина Толстикова (Сачик), Алексей Максимов. Ей присвоено звание «Заслуженный тренер РФ», ее ученики 16 раз устанавливали мировые рекорды.

Но сама Ольга Никифоровна считает подготовку спортсменов только эпизодом — основные усилия были направлены на оздоровление студентов. Научно-методическая работа проводилась в рамках республиканской программы «Высшая школа» России. Разработана скрининг — программа АСУ «Здоровье», вместе с Л. Ф. Ноженковой создана экспертная система «Люси», с аспирантами Н. Новоходько и А. Востротниной математически обработана база данных (20 тысяч), разработаны новые критерии в оценке уровня физического состояния.

Валеология является образовательной дисциплиной и рассматривается как один из компонентов гуманитарного образования, который проявляется через формирование общечеловеческих ценностей (духовное, нравственное, психическое и физическое здоровье). Сейчас Ольга Никифоровна в

наши дни библиотеки представляют собой довольно сложный механизм: книгохранение, обработка, выдача и пропаганда изданий, помощь читателю в поиске информации.

Переступая порог библиотеки университета, вы становитесь абонентом огромной системы источников информации. Чтобы хорошо ориентироваться в библиотеке, важно знать ее историю, устройство, справочный аппарат, возможности. Наша библиотека начала свою работу с читателями 1 ноября 1956 года и имела книжный фонд 14 000 книг, читателей — 433, библиотекарей — 4. С самого начала библиотека была лидером среди вузовских библиотек города. Сейчас наша библиотека по количеству обслужи-

ваемых читателей (около 20 тысяч) и объему фонда (700 тысяч экземпляров) уступает первенство только Краевой научной библиотеке.

Основная задача библиотеки — обеспечение учебно-воспитательного процесса и научно-исследовательской деятельности, поэтому в ее структуре выделены абонементы для обслуживания студентов учебной литературой, где составляют и выдают читателям комплекты учебно-методической литературы, затем принимают книги на хранение и новое распределение.

Основной фонд библиотеки сосредоточен в отделе обслуживания научной литературой. Когда впервые попадаешь в книгохранилище, расположенное на трех эта-

■ В атмосфере творчества

ПРИЮТ ДЛЯ ИСТОЧНИКА ЗАНИЙ

жах, поражаешься количеству томов, ярусов, стеллажей, а также порядку и обилию цветов. Независимо от того, что фонд библиотеки внушительный, большинство изданий хранится лишь в 1—2 экземплярах, поэтому студенты могут работать с этими книгами только в читальном зале. Кто хоть однажды побывал там, тот никогда не забудет творческой атмосферы, доброжелательных,

требовательных библиотекарей. Работая с каталогами библиотеки, понимаешь, как огромен и кропотлив труд их создателей. Читатели часто теряются перед обилием информации, не зная, как правильно пользоваться справочным аппаратом. Им на помощь всегда придут эрудированные библиографы, которые грамотно объяснят, научат, подскажут.

Одно из самых любимых читателями мест библиотеки — абонемент художественной литературы, где вас встретят, как друга, помогут выбрать книги по теме, вкусу, настроению, обратят внимание на новинку, злободневную статью. Здесь же читатели встречаются с писателями, поэтами, художниками, единомышленниками историко-фило-

софского и литературно-музыкального клубов.

В 1990 г. в библиотеке началось внедрение компьютерной технологии. Автоматизация таких процессов, как подписка на периодические издания, обработка новых поступлений, описание статей из периодики, — это реальность. Но главное — создается электронный каталог библиотеки, и читатели (пока только из некоторых дисплейных классов) могут осуществлять поиск информации.

Поздравляем всех читателей с 40-летием! Желаем приятных, плодотворных встреч в нашей библиотеке!

Валентина БОГДАНОВА,
ведущий методист библиотеки.

ОЛИМПИАДА — ЭТО СЕРЬЕЗНО

«Решение нестандартных задач является наиболее характерной и специфической разновидностью свободного мышления».

Уильям Джеймс

(американский психолог).

Олимпиада — это всегда интересно: азарт борьбы, всплеск творчества, вдохновенные лица, интересные идеи, оригинальные решения и общение с талантливыми ребятами. 19 марта в педагогическом университете состоялась краевая олимпиада по математике среди математических факультетов вузов. На эту олимпиаду были приглашены и технические вузы города (САА, КГТУ, КГАЦМиЗ, КГАСА). Наша команда (КГТУ) выступила неплохо: хотя и заняла пятое место, но зато оставила позади остальные технические вузы. Состязаясь с будущими математиками дело было не из легких, да и задачи, представленные на олимпиаде, были из области, более знакомой студентам-математикам, нежели студентам инженерных вузов. Тем более удивительно, что среди ста участников только наш студент, Шершунов Андрей (АУ 53-1), решил задачу по геометрии, которую лучше знают студенты математических факультетов университетов. На первое место в этих состязаниях вышла команда математического факультета КГТУ, на второе — команда экономического факультета КГТУ, на третье — команда математического факультета Красноярского педагогического университета. Четвертое место заняла команда математического факультета Лесосибирского педагогического университета, и только после нас, на шестом месте — вторая команда математического факультета педагогического университета. Наш студент Шершунов Андрей занял пятое место в личном первенстве среди ста участников, остав от призеров всего на пять баллов.

Затем состоялась внутривузовская олимпиада по математике уже в КГТУ, которая в этот раз выявила очень много талантливых ребят. Сорок один студент принял участие в нашей олимпиаде. Лучшие всех среди студентов I курса выступила Маслова А. (гр. АУ 35—7), которая решила больше половины задач. Второе место поделили Семькина Е. (ВТ 05-1) и Гильдеева О. (АУ 35-1), преподаватель — профессор В. Е. Ультан. Третье место заняли Давидан С. (ВТ 05-1), Валевич М. (ЭУ 53-1), Каяшев М. (ВТ 05-1). Активное участие в этом году принял третий курс. Среди студентов старших курсов, принявших участие в олимпиаде, особо отличился Шершунов А. (АУ 53-1), который занял I место, хорошо показали себя студенты Абдулкин В. и Чурилов Д. (ВТ 03-1, преподаватель доц. И. И. Вайнштейн), которые заняли второе место, Шихов Д., занявший третье место.

В командном соревновании итоги подводились по первым трем лучшим участниками. На первое место вышла команда ФИПУ, в который раз оказавшись на высоте. Большая заслуга в этом, конечно, проф. В. Е. Ультана, который читает лекции по математике (по отзывам участников — блестяще) и возглавляет учебную часть ФИПУ. На второе и третье место вышли соответственно факультеты ФИБТ и экономического.

Несмотря на хорошие результаты в целом, надо отметить, что активность за последние годы резко снизилась. Из десяти факультетов только три приняли участие в олимпиаде. Общая обстановка в стране не могла не сказаться на нашем вузе. Когда верхом идеалов стали деньги, упал интерес к наукам, к знаниям, к творчеству.

Но нельзя не сказать, о внутренней причине — это вечная канитель с поощрением, которая превращается в унижительную процедуру выжидания денег, а победителей ставят в положение попрошайек, как будто они получают не премию, а подачку, за которой надо ходить и ходить. Таланты там хорошо развиваются, где их ценят. А таланты — это наш авторитет, наша сила, наша гордость. Именно они повышают рейтинг нашему институту. Заметно подскочил авторитет САА, когда их команда заняла III место на математической олимпиаде среди технических вузов по России. Находятся и преподаватели, которые пренебрежительно относятся к проведению олимпиад: «Делать мне только нечего, как на олимпиаду звать, — своих дел хватает». А обучение студентов? — это что, тоже несерьезно? Олимпиада, подготовка и выступление в целом, — это продолжение обучения. Это проверка знаний, умений, это повторение, обобщение, закрепление и углубление знаний по математике, это тренировки сообразительности. Олимпиада не только выявляет талантливых ребят, но и способствует повышению их творческой активности. Я повторяю и буду повторять, что олимпиада — это серьезно. Как у преподавателей вузов у нас на первом плане стоит обучение студентов, а уж потом все остальное. Мы должны воспитать достойную смену, творчески активную, вооруженную прочными знаниями. Конечно, преподаватель должен заниматься научной работой, иначе он не воспитает творцов, но не в ущерб же своим основным обязанностям.

В Сибирской аэрокосмической академии (САА) состоялась третья олимпиада за это время, краевая среди технических вузов. Как и в прошлом году, отлично организована, настоящий праздник творчества. Все участники олимпиады остались довольны, победителей и разочарованных не было. В этом большая заслуга доцента кафедры высшей математики САА Ольги Юрьевны Балашовой. В этой олимпиаде участие приняли девять команд. Нашу команду представляли: Абдулкин В. (ВТ 03-1), Шершунов А. (АУ 53-1), Шихов Д. (АУ 43-1), Чурилов Д. (ВТ 03-1). Команда КГТУ заняла II место с небольшим отрывом от команды САА, которая заняла и в этот раз I место. В личном первенстве I и II место заняли студенты САА, а третье место — студент КГТУ Абдулкин В. (ВТ 03-1), не намного от них отстав. От всей души поздравляем наших призеров и желаем им дальнейших творческих успехов.

Т. ГРИГОРЬЕВА,
ответственная за проведение математической олимпиады,
ст. преподаватель.

В наши дни библиотеки представляют собой довольно сложный механизм: книгохранение, обработка, выдача и пропаганда изданий, помощь читателю в поиске информации.

Переступая порог библиотеки университета, вы становитесь абонентом огромной системы источников информации. Чтобы хорошо ориентироваться в библиотеке, важно знать ее историю, устройство, справочный аппарат, возможности. Наша библиотека начала свою работу с читателями 1 ноября 1956 года и имела книжный фонд 14 000 книг, читателей — 433, библиотекарей — 4. С самого начала библиотека была лидером среди вузовских библиотек города. Сейчас наша библиотека по количеству обслужи-

ваемых читателей (около 20 тысяч) и объему фонда (700 тысяч экземпляров) уступает первенство только Краевой научной библиотеке.

Основная задача библиотеки — обеспечение учебно-воспитательного процесса и научно-исследовательской деятельности, поэтому в ее структуре выделены абонементы для обслуживания студентов учебной литературой, где составляют и выдают читателям комплекты учебно-методической литературы, затем принимают книги на хранение и новое распределение.

Основной фонд библиотеки сосредоточен в отделе обслуживания научной литературой. Когда впервые попадаешь в книгохранилище, расположенное на трех эта-

■ В атмосфере творчества

ПРИЮТ ДЛЯ ИСТОЧНИКА ЗАНИЙ

жах, поражаешься количеству томов, ярусов, стеллажей, а также порядку и обилию цветов. Независимо от того, что фонд библиотеки внушительный, большинство изданий хранится лишь в 1—2 экземплярах, поэтому студенты могут работать с этими книгами только в читальном зале. Кто хоть однажды побывал там, тот никогда не забудет творческой атмосферы, доброжелательных,

требовательных библиотекарей. Работая с каталогами библиотеки, понимаешь, как огромен и кропотлив труд их создателей. Читатели часто теряются перед обилием информации, не зная, как правильно пользоваться справочным аппаратом. Им на помощь всегда придут эрудированные библиографы, которые грамотно объяснят, научат, подскажут.

Одно из самых любимых читателями мест библиотеки — абонемент художественной литературы, где вас встретят, как друга, помогут выбрать книги по теме, вкусу, настроению, обратят внимание на новинку, злободневную статью. Здесь же читатели встречаются с писателями, поэтами, художниками, единомышленниками историко-фило-

софского и литературно-музыкального клубов.

В 1990 г. в библиотеке началось внедрение компьютерной технологии. Автоматизация таких процессов, как подписка на периодические издания, обработка новых поступлений, описание статей из периодики, — это реальность. Но главное — создается электронный каталог библиотеки, и читатели (пока только из некоторых дисплейных классов) могут осуществлять поиск информации.

Поздравляем всех читателей с 40-летием! Желаем приятных, плодотворных встреч в нашей библиотеке!

Валентина БОГДАНОВА,
ведущий методист библиотеки.

ИНОСТРАНЦЫ ПРОЯВЛЯЮТ ИНТЕРЕС К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМУ ТОВАРУ

Проректор по международным связям КГТУ Геннадий Борисович Масальский считает, что любая иностранная негуманитарная делегация по приезду в наш город посещает Красноярский государственный технический университет для поиска ноу-хау, новых технологий, связи с промышленностью. В сентябре представители научных кругов штата Айова посвятили день встрече с учеными и руководством технического университета, подписали меморандум, в котором наряду с другими важными вопросами уделяется внимание обмену студентами, аспирантами, поиску фондов для подачи совместных грантов. В те же дни КГТУ принимал научную делегацию из Южной Кореи — самую большую на международной конференции "Инвестиционные проекты "Нижнее Приангарье" и Красноярского края". Российская сторона готовила эту поездку в течение года и приурочила к открытию ярмарки. Во время пребывания корейцев в КГТУ ректор Сергей Антонович Подлесный дал краткую информацию о вузе, проректор по науке Виталий Васильевич Слабко познакомил гостей с макетами и натурными образцами основных научных разработок. Наибольший интерес вызвали достижения в области новых технологий, плазменных и информационных и телекоммуникационных технологий, материалов для промышленности и новых материалов, полученных в лаборатории имени Анатолия Михайловича Ставера. Университет в лице своих руководителей предложил вузовским работникам Южной Кореи рассмотреть возможность обмена студентами на паритетных началах на период летних практик и приема аспирантов по интересующим их направлениям.

Они с удовольствием посетили бы деревню в российской таежной глубинке. Но поскольку это желание возникло в конце двухнедельного пребывания десяти парней из Высшей специальной школы техники, экономики и социального обеспечения (Циттау) в Красноярском государственном техническом университете, осуществить такую мечту не удалось. Программа была чрезвычайно разнообразной и насыщенной, носила познавательный и культурно-развлекательный характер, так что скучать не пришлось.

Поселили германских студентов в лучшем общежитии — седьмом. Здесь они свободно общались со студентами, увидели их быт своими глазами, сравнили со своим, завязали знакомства на перспективу. Самые теплые воспоминания останутся у юношей и их обязательного руководителя профессора Юргена Хаммера о встречах на факультетах, в лабораториях, на кафедре иностранных языков. Радужные приемы, умение интересно построить беседу отличали обе стороны, тем более, что Юрген прекрасно изъяснялся по-русски, покоряя компетентностью и остроумием.

Студенты технического университета и их преподаватели из первых уст получили ответы на все вопросы, касающиеся в основном организации учебного процесса в вузах Германии. Разве придет нашему студенту, а тем более абитуриенту в голову мысль подать в суд в случае неудовлетворительной оценки его знаний, если во время экза-



■ Все флаги в гости к нам СТУДЕНТЫ ИЗ ГЕРМАНИИ ОЧАРОВАНЫ СИБИРЬЮ

мена были открыты окна в аудитории, мешал сосредоточиться уличный шум и загазованность воздуха? И если студент заявит экзаменатору, что у него болит голова и вообще плохое самочувствие — двойку он не получит. "У наших студентов больше права, и они умело ими пользуются", — сказал Юрген Хаммер. — И, как правило, ленивые студенты больше знают свои права, чем свой предмет". На что декан факультета экономики и менеджмента Зоя Андреевна Васильева иронично заметила: "У наших студентов — тоже. Когда в аудитории холодно, мы предоставляем им право надеть перчатки". Однако этому факультету было чем гордиться перед зарубежными гостями по части международных связей. Например, началом работы с Калифорнийским университетом по организации практик студентов на фирмах обеих стран. В настоящее время подбираются места для практик старшекурсников на фирмах Красноярска и Калифорнии.

В тот день германцы побывали на фирме, организованной с помощью сотрудников факультета ЭИМ по специальности "Информационные системы экономики", а в качестве базы для практики используется сама фирма. Состоялась экскурсия в банк, один из отделов которого возглавляет заведующий кафедрой КГТУ Г. Ф. Каячев. Зоя Андреевна предложила гостям воспользоваться открытой на ее факультете аспирантурой по направлениям "Экономико-математические методы", "Экономика и управление по отраслям народного хозяйства". Студентов напоили чаем с конфетами и домашним печеньем, вручили памятные сувениры о Красноярских "Столбах", покоривших иностранцев неповторимой красотой, как и вообще природа Сибири. Вот только хаос, суэта и бестолковость на дорогах Красноярска, где никто не следит за порядком, повергает приезжих в уныние, а также грязноватые улицы и немногочисленность ресторанов.

На механико-технологическом факультете студенты из Циттау были гостями кафедр технологии машиностроения, сварочного производства, инженерной компьютерной графики (бывшей начертательной геометрии и черчения). И надо было видеть, какой

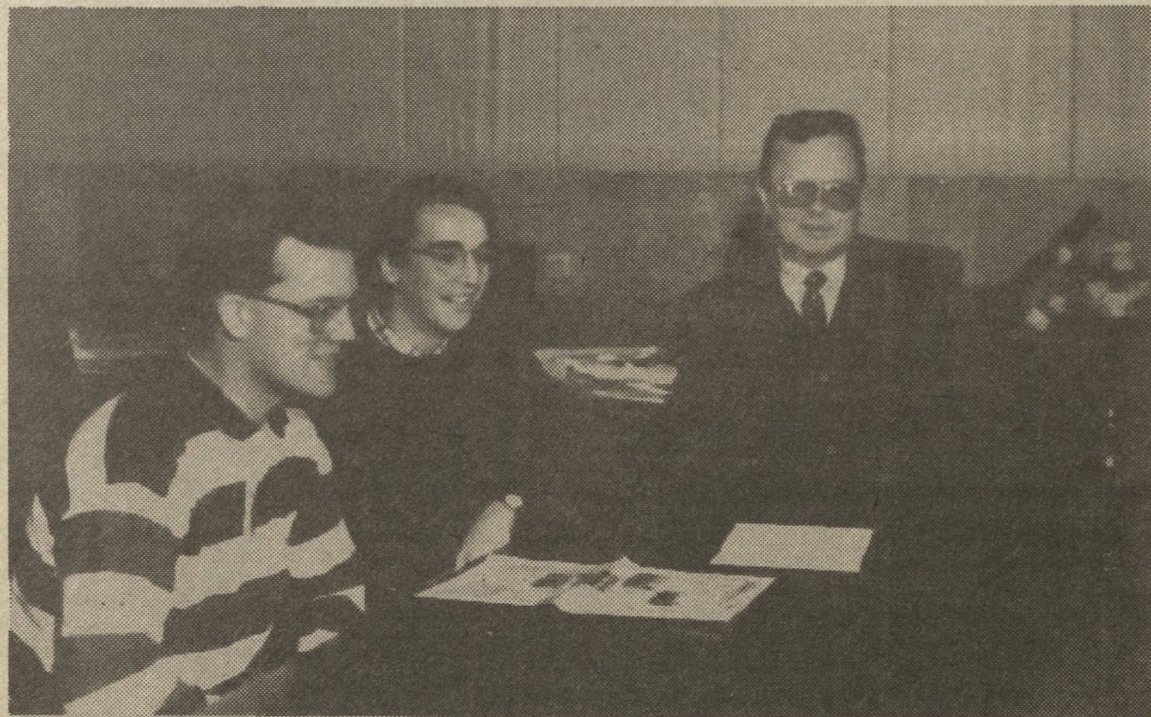
живой интерес они проявили к тому, чему и как учат российских студентов. Наши студенты тоже со вниманием отнеслись к рассказам сверстников из-за рубежа.

Впервые в КГТУ открыли инженерно-педагогическую специальность со специализацией по инженерной компьютерной графике. С этого года кафедра стала выпускающей. В программу обучения будущих инженеров-педагогов (в основном девушек) входят изобразительное искусство, рисование, фотодело, ряд нетрадиционных в техническом вузе дисциплин для улучшения образного мышления, пространственного воображения, чувства прекрасного. Помогают этому цикл по культурологии, истории зарубежного и отечественного искусства, киноискусства. Конкурс при поступлении стабильно высокий, средний балл — 4,5.

Принимающей гостей стороне было небезынтересно узнать, что в Германии следят за соблюдением прав человека при реализации права на образование. Чтобы бедные могли получить образование наряду с богатыми, установлена максимальная стипендия в размере 80 марок для выходцев из семей с совокупным доходом менее трех тысяч марок. Если же студент не намерен заканчивать обучение и "тянет резину" более десяти лет, ему приходится платить за диплом. Студенты, как правило, не работают, они могут получить пособие-ссуду сроком на 20 лет. Почти все до вуза в течение двух-трех лет получают профессию, и тяжесть молотка уже знают. Отсюда осознанность выбора.

Из-за общественных изменений технические высшие школы в Германии потеряли статус университетов, обучение в них длится четыре года, и диплом инженера говорит о готовности работать в промышленности. Кадров для научных изысканий в течение пяти лет готовит университет. Но на первых двух курсах студенты всех вузов страны получают фундаментальное образование и могут при желании перейти в заведение с другой программой дальнейшего обучения. Очень важно для молодого человека, что можно изменить выбор, часто сделанный под родительским давлением. В юности трудно решить, кем быть: великим ученым или классным инженером.

Сложности в выборе профессии и дальнейшем трудоустройстве стоят перед российскими студентами не в меньшей степени. У нас и у них заметны тенденции к снижению числа студенческих браков из-за невозможности женщины с младенцем продолжить образование или найти работу. Вот только совмещать учебу с добытыванием хлеба насущного нашим студентам приходится значительно чаще.



СТАЖЕРЫ ИЗ ЭКОЛЬ ПОЛИТЕХНИК

Нынешнее посвящение в студенты первокурсников включало в программу не только приветствия именитых гостей и руководителей вуза, но и выступление студентов из Франции Оливье Онде и Никола Требса. После трехнедельной стажировки по русскому языку в Новосибирске, они прибыли в КГТУ, и, надо признать, говорят по-русски довольно сносно.

Они живут в пригороде Парижа, в Нанте, учатся в престижном учебном заведении Эколь Политехник, основанном в 1789 году в сложной для страны политической ситуации. В 1804 году Наполеон придал заведению военный

статус, в нем готовят ученых, элиту. На первом курсе получают военную подготовку, в течение последующего обучения — профессию инженера. Здесь учатся 850 студентов, работают 350 профессоров, 850 научных сотрудников, 420 аспирантов к 400 учебно-вспомогательного персонала.

Все началось в Москве полтора года назад, когда Сергея Антоновича Подлесного пригласили в Госкомвузе на переговоры с представителями российских и французских вузов. На встрече присутствовал подполковник Пигано, проректор Эколь Политехник. Он стремился наладить контакты с

вузами России, но особенно не освоенных Францией регионов, в частности, Сибири. С. А. Подлесный заявил о готовности к сотрудничеству. Через полгода был получен факс о желании французских студентов заключить договор о стажировке двух студентов в КГТУ. (Здесь уместно напомнить читателям, что наш университет имеет давние тесные связи с вузами Тулузы).

Прекрасная традиция высшей школы Эколь Политехник — возможность на студенческой скамье установить контакты с иными странами. Оливье и Никола в течение года изучали русский, выбор поэтому пал на них.

Россия далеко не первая страна, где они в природной языковой среде улучшают свой испанский, английский. Побывали в США, Англии, Испании, Африке, Праге, Венгрии, Германии, Италии. Русская речь им нравится особенно, как и литература, русская культура вообще. Сибирь манила их своей экзотикой задолго до поездки. Теперь они продумывают вариант поработать здесь в качестве дипломированных специалистов. Их увлечения также разнообразны: 22-летние парни увлекаются регби, астрономией, бильярдом, Оливье играет на гитаре, а Никола — на пианино. Беседа с ними состоялась при участии Сергея Антоновича Подлесного, который, несмотря на сверхзагруженность при подготовке к 40-летию

вуза, уделял им отеческое внимание и всячески опекал.

Четыре недели Онде и Требс с энтузиазмом погружались в ментальность сибирской глубинки не только на бытовом, но и на производственном уровне, встречались со студентами иняза педуниверситета и теми, кто изучает французский в КГТУ, общались со студентами и преподавателями, работали не только головой, но и руками в ГОСНИТИ, в лабораториях КГТУ. Стажировка в итоге получилась разноплановой, они познакомились с учебной базой и потенциалом нашего вуза. Вопреки опасениям родителей, Никола и Оливье не испытывали в Сибири проблем.

ОТКРОЙТЕ ДВЕРЬ УСПЕХУ

Закончились летние каникулы, и вот уже прошло традиционное «Посвящение в студенты-96», в организации и проведении которого приняли участие самодеятельные артисты студенческого клуба КГТУ. Возобновились и возобновляются занятия в коллективах художественной самодеятельности, объявляется дополнительный набор. Все, кто чувствует в себе тягу к прекрасному, сами желают развить свои способности, являются желанными гостями в студклубе. Для тех, кто любит и умеет играть на музыкальных инструментах, имеются эстрадный и инструментальный ансамбли, рок и поп-группы. Нам очень нужны трубачи и саксофонисты, тромбонисты и пианисты, кларнетисты и ударники. Следует заметить, что наш инструментальный ансамбль и группы «Крики» стали дипломантами фестиваля «Студенческая весна-96» и приняли участие в заключительном гала-концерте фестиваля «Студенческая весна-96».

Всех, имеющих тягу к лицедейству, приглашаем в студенческий театр эстрадных миниатюр (СТЭМ).

Любящие красоту движений, танцы и музыку приглашаются в хореографический коллектив. А те, кто находит прелесть в песнях под гитару, могут посещать клуб бардовской (самодеятельной песни).

Приходите в студенческий клуб, нас не обошли стороной проблемы, постигшие вузы, но все же приходите, будем решать их вместе.

Вера ЮРДАНОВА,
директор студклуба.

НАШЕГО ПОЛКУ ПРИБЫЛО

Красноярский технический университет встречает свое сорокалетие. А второго сентября, широко отмечая Праздник Знаний, совпадающий с началом учебного года. Начинается это действо торжественным посвящением в студенты, поздравлениями всего коллектива (но особенно нового пополнения) с успешным поступлением и пожеланиями успехов в учебе и труде. Меняются сценарии, выступающие и сотрудники, все тоньше режиссерские находки, но неизменными остаются приподнятое настроение, сияющие лица, напутствие ректора, зажжение наших знаний и вручение символических зачетных книжек и ключа к знаниям.

Значимость моменту придавали не только приветственные речи высоких гостей: телестудии КГТУ, компании «Афонтово» и канала «ИКС» вели видеосъемку праздника под звуки студенческого гимна «Гаудеамус». В кратком приветствии ректор профессор Сергей Антонович Подлесный призвал будущих инженеров крепить традиции отечественной науки, стать творческими личностями, творцами новой техники и технологий — ведь нынешние студенты будут специалистами XXI века.

Более 1800 юношей и девушек пополнили ряды восьмидесятичной армии политехников. Только повышенным качеством знаний им удастся разрушить парадоксальную в инженерном образовании ситуацию, когда за последние десятилетия мы стали свидетелями перепроизводства инженеров (и в сегодняшней России почти в полтора раза больше выпускников технических вузов, чем в США), а с другой стороны, наша экономика и промышленность остро нуждаются в притоке свежих технических кадров для скорейшего преодоления кризиса в развитии материального производства. И на факультетах и кафедрах университета обучают способности работать в новых экономических условиях, умело реагируя на быстро изменяющуюся конъюнктуру рынка.

Теплые слова одобрения выбо-

ра для первокурсников нашли также заведующие кафедрами радиосистем и нейро-ЭВМ Г. Я. Шайду-ров и А. Н. Горбань, декан тепло-энергетического факультета В. М. Журавлев, Никола Требе и Оливье Онде — студенты из Франции, проходившие стажировку в КГТУ.

Ведущий вопрошал: крепки ли у вас зубы, чтобы грызть гранит науки, хватит ли денег на дириол хотя бы без сахара, готовы ли вы не спать по ночам и штудировать учебники целыми неделями перед сессией, хватит ли на всех мест в общежитии, не боитесь ли вы увидеть там тараканов? А студенты живо реагировали, аплодировали и всерьез обсуждали шуточные репризы студентов из свиты Магистра всех наук. И тут же решали, что мужества жить самой романтической студенческой жизнью им не занимать, особенно если рядом будут такие очаровательные девушки.

Торжественным посвящением в студенты праздник не закончился. Первокурсников ждали в этот день преподаватели на каждом факультете, в актовом зале главного корпуса при аншлаге состоялся концерт музыкальных групп.



Спасибо, родные! Живите долго...

Не было в тот памятный день президиума в актовом зале. Почтить ветеранов Великой Отечественной войны, труженников тыла пришли руководители нашего университета, да так и простояли два часа перед собравшимися, что называется, навтыжку. 130 их осталось, тех, кто воевал, приближая Великую Победу над фашизмом, а после — с тем же энтузиазмом трудившихся в стенах нашего вуза. И сейчас ни один не должен быть забыт, обойден нашим вниманием.

манием.

Сколько теплых слов было сказано в день Победы нашим славным ветеранам, пожеланий счастливых, без болезней дней, достатка, спокойствия. Подарки, цветы и слезы — все заслуженно и оправдано в глазах замечательных людей. Был дан концерт силами сотрудников вуза и приглашенных ветеранов хора, объявлены благодарности и вручены денежные премии. И ответные слова — боли, тревоги за наше будущее, за наших детей, вечной заботы о доле страны и малой родины, а также искренней благодарности скром-

ных людей за нашу память о них и за внимание к ним.

Вечером ветераны собрались в зале столовой и вспоминали в неторжественной, скорее домашней обстановке, свою фронтовую молодость, жуткие лишения и грозные дни, беспримерную стойкость и мужество солдат и матерей, в пору военного лихолетья грудью защитивших мир. Они от души веселились, пели песни тех расстрелянных лет, плясали, желали друг другу добра и счастья и мечтали встретиться вновь в такой же теплый день. Пусть сбудется каждое их желание и все пожелания.

"ЮНОНА" БЕЗ НАДЕЖДЫ НА "АВОСЬ"

В феврале 1995 года женщины технического университета объединились под эгидой выпускников КГТУ и создали женский клуб «Юнона», чтобы сообща самим решать женские вопросы. Вначале прекрасная половина вуза с большим сомнением наблюдала за нашей деятельностью, но после первой же удачной и интересной встречи недоверие стало таять. Кстати, вход сюда не заказан и мужчинам, ведь их присутствие совершенно преображает женщин, стимулируя обе половины на продуцирование оригинальных идей.

Программа работы клуба постоянно обсуждается на заседаниях Совета женского клуба, в состав которого входят десять женщин-энтузиасток. Но самое главное, — у нас есть единомышленники, с которыми сделано немало хорошего. Праздник, посвященный Международному женскому Дню с весенним показом моделей одежды и причесок, фотовыставкой женского портрета и продажей промышленных товаров. Несколько выездных заседаний в центре социально-психологической помощи населению Октябрьского района, где опытные психологи провели с нами увлека-

тельные занятия на тему «Кристаллизация личностных проблем с использованием телесноориентированной терапии». Это и выставка детского изобразительного творчества, посвященная 50-летию Победы и Международному Дню защиты детей с вручением победителям ценных подарков. Вслед за всей страной отметили 100-летие со дня рождения великого певца России С. А. Есенина. Ведущая профессор кафедры ЭПП М. А. Мураховская сумела так построить программу, что в течение часа присутствующие, сопереживая, как бы отследили целую есенинскую так рано оборвавшуюся жизнь. Пели песни, их так много положено на стихи поэта, читали любимые произведения, вспоминали редкие, почти неизвестные страницы его жизни. А в будущем мы планируем провести вечер поэзии, посвященный творчеству Н. Рубцова, поэта очень яркого, умного, меткого и чрезвычайно наблюдательного.

Наш клуб организовал «круглый стол» на тему «Женщины, наука и высшая школа России», куда были приглашены известные активистки женского движения города и края, ученые дамы и мужи вузов Красноярска. На этой встрече бы-

ла продемонстрирована независимость суждений, порой полярных по духу, не обошли вниманием нравственность и мораль — аспекты более чем актуальные сегодня для студентов и студентов. Эти вопросы решено рассмотреть более пристально на одном из следующих «круглых столов».

В ближайшем будущем нас ожидают не менее интересные встречи: сообщение зав. кафедрой этики, эстетики и культуры Л. В. Хазовой на тему «ЮНЕСКО о мировых тенденциях развития образования», ряд занятий, предложенных кафедрой валеологии, вечер русского романса и т. д.

В честь 40-летия КГТУ женский клуб собирает женщин — выпускниц на празднование этой славной даты, где мы сможем вспомнить свои студенческие годы в альма-матер.

Поздравляем всех студентов, преподавателей, сотрудников с юбилейной датой! Пусть у нас будут крепкие, здоровые семьи, мужественные и образованные мужчины и воспитанные дети!

Люмила СУЛТАНОВА,
председатель женского клуба
Ассоциации выпускников

Главный рекорд — здоровье

Спортивный комплекс технического университета — лучший в городе. Он расположен в зеленой зоне студенческого городка и имеет следующие спортивные сооружения: спорткорпус с плавательным бассейном (игровой зал, зал ритмической гимнастики, зал тяжелой атлетики, зал спецмедгруппы, 25-метровый бассейн, стенка-тренажер для скалолазания); Дом физической культуры (зал бокса, зал настольного тенниса, зал борьбы); тренажерный зал атлетической гимнастики; стадион, хоккейная коробка; лыжная база с 1,5 км освещенной лыжной трассой и городком ОФП; комнаты здоровья в общежитиях, оборудованные тренажерами, восемь простейших площадок для игры в футбол, четыре из которых ограждены металлической сеткой и асфальтированы, оздоровительно-спортивный лагерь «Политехник» на 150 человек, расположенный на Красноярском водохранилище.

В университете большое внимание уделяется здоровому образу жизни студентов.

Кафедра физической культуры является одной из самых многочисленных в городе.

С 1986 г. при кафедре работает научно-исследовательская лаборатория функциональной и двигательной деятельности человека, на которой с помощью современного электронного оборудования проводятся более 4 тысяч обследований студентов в течение учебного года. По уровню материально-технического обеспечения и проводимых научных исследований лаборатория не имеет аналогов в России.

Учебные занятия по физическому воспитанию проводятся на 4 курсах на основе спортивной специализации. Студенту предоставлено право выбора занятий по футболу, баскетболу, боксу, настольному теннису, атлетизму, гиревому спорту, ритмической гимнастике, лыжам, спортивному ориентированию, общей физической подготовке, плаванию. Студенты с ослабленным здоровьем занимаются физической культурой в специальных медицинских группах, которые формируются с учетом заболевания.

Любой студент, независимо от уровня физического развития и состояния здоровья, может дополнительно заниматься в спортивных секциях и оздоровительных группах по 20 видам спорта. Работают пункты проката коньков, лыж, туристического инвентаря, клубы хоккея, бокса, подводного плавания.

В университете проводится конкурс «Здоровый образ жизни студента». Все студенты, выполнившие условия конкурса, награждаются денежной премией в размере месячной стипендии.

В течение учебного года проводятся соревнования, межфакультетские студенческие спартакиады, легкоатлетические пробеги, спортивные праздники. В течение 24 лет университет проводит Всероссийский турнир памяти академика Л. В. Кириенко, в котором участвуют зарубежные спортсмены. Университет является многократным победителем краевой межвузовской спартакиады. Краевые команды по хоккею «Энергия», по регби «Красный Яр», по баскетболу «Енисей» появились на основе сборных команд технического университета.