

Приветствуем участников городской конференции

Обеспечение нормального функционирования и развития города в условиях реформирования экономики, изменения социально-политических условий в России ставит перед органами самоуправления городов сложные проблемы, решение которых требует тщательной проработки и формирования новых взаимоотношений властных структур, занимающихся экономикой, наукой, образованием, культурой и др.

С этой целью администрация Красноярска, Красноярский научный центр СО РАН, Красно-

ярский научный центр СО Академии наук высшей школы, Красноярский государственный технический университет 22-24 октября проводят научно-практическую конференцию и выставку «Достижения науки и техники — развитию Красноярска».

Для организации и проведения конференции сформирован оргкомитет, который возглавляет мэр города П. И. Пимашков. В состав оргкомитета входят также руководители вузов, научно-исследовательских институтов, предприятий и общественных организаций, ведущие ученые и специалисты.

Работа конференции будет организована в форме пленарных заседаний, «круглых столов», семинаров. На пленарных заседаниях будут представлены доклады по основным направлениям. Во время конференции будет работать выставка научных достижений, на которой будут представлены оборудование, техника и программные средства для решения вопросов управления и материально-технического обеспечения современного крупного города.

До начала конференции изданы тезисы докладов, а по итогам конференции будут опубликованы избранные труды.

Проблема развития Красноярска, как и других крупных городов, многогранна. Она включает в себя вопросы, связанные с устойчивой работой промышленных предприятий, экономией энергоресурсов, строительством и архитектурой, транспортом, телекоммуникационными системами и новыми информационными технологиями, медициной и здравоохранением, экологией и охраной окружающей среды, образованием, ресурсосберегающими технологиями, экономикой и системой управления городом, техногенной безопасностью и многими другими. Эти конкретные задачи должны решаться на базе научных достижений, передовых конкурентоспособных техники и технологии.



ПОЛИТЕХНИК

Газета Красноярского государственного технического университета

Основана в 1964 г.

№ 7—8 (1976—1977)

22 октября 1997 г.

УЧЕНЫЕ — О РЕСУРСАХ СИБИРИ

Неделя, подарившая православному миру день Покрова Пресвятой Богородицы, принесла в Красноярск сразу три заметных для научной общности события: третью Международную научно-практическую конференцию «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири» (Сибресурс — 97); общее собрание Сибирского отделения Академии Наук высшей школы и второй пленум Совета Сибирского регионального учебно-методического центра (СибРУМЦ). Ко всем этим событиям самое непосредственное отношение имел Красноярский государственный технический университет как организатор этих форумов вузовской науки Сибири и гостеприимный хозяин. В этот раз в наш город приехали ученые из вузов и научных центров всей Сибири: из Тюмени и Якутска, из Омска и Томска, Новосибирска, Иркутска, Абакана, Братска, Улан-Удэ.

В работе конференции «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири», открывшейся пленарным заседанием в Доме Техники, приняли участие Представитель Президента по Красноярскому краю Ю. Н. Москвич, вице-губернатор края С. А. Аринчин, около двух десятков ректоров сибирских вузов.

Чем запомнились выступления представителей местных структур? Может быть, впервые в докладах и Ю. Н. Москвича, и С. А. Аринчина прозвучала одинаковая мысль о необходимости участия вузовских ученых в формировании и осуществлении региональной политики. Вооружить региональные власти своими интеллектуальными возможностями — задача сложная, но благородная. Это особенно актуально сегодня, когда все вузы будоражит своими неясностями предстоящая реформа образования.

Важным представляется сформулированный в выступлениях С. А. Аринчина тезис: мы не так богаты, как это многим кажется, и нас не ждут с распахнутыми кошельками на мировом рынке; чтобы наши сырьевые ресурсы стали привлекательными, нужны принципиально новые технологии их добычи и переработки. Я считаю, что это прямой призыв к ученым Сибири. Ситуация весьма нетривиальная: предьяви обществу, что ты можешь, как ученый; но будь готов к работе в долг.

Работа конференции показала, что у нас есть что предъявить обществу, не иссяк сибирский патриотизм и вузовская наука может предложить промышленности много плодотворных идей. Запомнились своей значимостью и конструктивизмом доклады председателя СО АН ВШ ректора ТУСУРа И. Н. Пустынского, академика МАН ВШ А. М. Корина, ректора КГТУ академика С. А. Подлесного, проректора по научной работе В. В. Слабко. Конференция стала предтечей выборов новых членов-корреспондентов СО АН ВШ и поволила сделать этот выбор более осознанным.

На общем собрании СО АН ВШ 16 октября членами-корреспондентами избраны от КГТУ: проректор по научной работе В. В. Слабко, заведующий кафедрой ТОТ Ю. В. Видин и профессор кафедры ВТ Б. И. Борде.

Василий ПАНТЕЛЕЕВ,
зав. кафедрой ЭЭТ.



Успеваемость в нашем университете неуклонно повышается, начиная с 1993 года, когда она составляла в среднем по вузу 62,1%. По итогам весенней сессии 1997 года знания студентов «тянут» уже на 72,3%. Выросло и число отличников учебы на два процента. Вот, например, в группе 76-1 механико-технологического факультета сразу две девушки, которых вы видите на этих снимках: староста Наталья Нагайцева и Наталья Михалева учатся на одни пятерки. Их однокашники — второкурсники Виктор Петров, Александр Амосов, Денис Третьяков и Иван Макаров могут гордиться успехами девушек и брать с них пример. Они утверждают, что их группа на курсе самая дружная, да и специальность они получают самую-самую: «Триботехника» — наука о трении, износе и смазке в машинах и механизмах. Она поддается только пытливым и упорным.



ЕЩЕ ОДИН ШКОЛЬНЫЙ ПАТЕНТ

Красноярский технический лицей № 142 получил второй патент на изобретение «Способ проявления фотографических эмульсий» за номером 207773. Его авторы — преподаватель Сергей Анатольевич Дмитриев и лицензиат Андрей Литворенко. В ближайшее время лицей получит еще четыре патента, на которые пришли положительные решения.

Патент на изобретение свидетельствует о более высоком уровне творчества школьника, чем, например, победа на олимпиаде. Ведь это значит, что никто в мире до этого изобретения не ведал этой новизны. Серия творческих удач среди лицестов — результат создаваемой в Красноярске новой творческой педагогики, которая делает средние, высшие и профессиональные школы единым звеном — фабрикой по производству новых идей — самого ценного товара в наш информационный век. Вот где настоящий путь возможного решения финансовых проблем образования. Научившись создавать новые идеи, нужно научиться на них зарабатывать.

Владимир КОЗЛОВ.

В ИНТЕРЕСАХ ГОРОДА И ГОРОЖАН

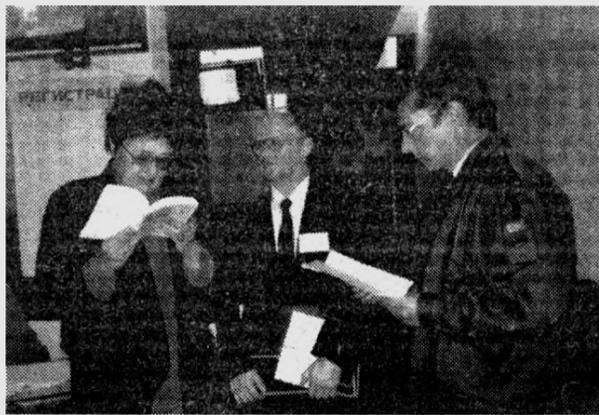
В Доме науки и техники проходит научно-техническая конференция «Достижения науки и техники — развитию Красноярска».

Основная цель конференции заключена в обобщении опыта и предложений красноярских ученых, направленных на развитие города. Ранее конференций с такой направленностью не проводилось. Задачи конференции: обобщения представителей науки и промышленности о том, что сделано для города, что планируется и формулирование предложений по наиболее рациональным путям развития городского хозяйства.

Будет заслушано более 500 докладов на заседаниях 15 секций. Обобщая, можно отметить, что наиболее актуальны для нашего города два направления — разработка технологий и технических средств, обеспечивающих сбережение всех видов энергии, а также информатизация процессов управления городом как наиболее мощный резерв повышения эффективности деятельности всех служб. По первому направлению наиболее перспективно использование тепловых насосов — устройств, обеспечивающих концентрацию тепла, например, воды Енисея для отопления жилищ и производственных нужд. Так, в Нижнем Новгороде уже изготавливаются тепловые насосы мощностью 200 и 300 кВт, использование которых позволит сберечь до 50 тыс. тонн условного топлива в год. По второму направлению можно отметить, что настала пора создавать городскую информационную систему, которая позволит не только обрабатывать большой объем сведений для принятия оптимальных решений на всех уровнях управленческой иерархии, но и обеспечить горожан самой разноплановой информацией. По экспертным оценкам специалистов в бытовом секторе насчитывается персональных компьютеров около 25—30 тысяч, и эта цифра непрерывно увеличивается.

Результаты научно-практического форума, без сомнения, окажут благотворное влияние на жизнь нашего города.

Сергей ПАНЬКО,
проректор КГТУ.



СОБРАНИЕ КОЛЛЕКТИВА

20 октября состоялась конференция работников КГТУ. С докладом об итогах работы вуза за текущий учебный год и задачах коллектива на 1998 г. выступил ректор С. А. Подлесный. О выполнении коллективного договора 1994—1997 г. и принятии нового договора на 1998—1999 гг. сообщил председатель профкома А. И. Мельников. На конференции приняты и утверждены Правила внутреннего распорядка КГТУ. Были рассмотрены и другие вопросы. Подробнее мы расскажем о конференции в следующем номере.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ КРАСНОЯРСКА

Для результативной работы требуется четкий механизм взаимодействия администрации города, вузов, научно-исследовательских институтов, предприятий и организаций, эффективное использование имеющихся ресурсов. Его можно реализовать путем создания Института развития города под руководством мэра и научно-технических советов по ключевым направлениям развития города с участием представителей заинтересованных организаций и предприятий. Анализ существующей ситуации показывает, что накопленный научно-технический потенциал, имеющийся разработки используются еще слабо.

Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской Академии наук и крупнейший вуз края — Красноярский государственный технический университет проводят исследования и готовы предложить для внедрения различные системы, приборы и технологии. Основные направления работ и некоторые результаты, полученные ими:

1. Инженерное обеспечение городского хозяйства.

Опытно-промышленный комплекс по экологической переработке твердых бытовых и промышленных отходов.

Тече-, трассо- и трубокабелеискатели.

Расходомерно-технические системы для городского хозяйства.

Лазерный технологический комплекс.

2. Транспортный и строительно-дорожный комплекс

Система слежения за подвижными объектами на базе спутниковой навигационной системы.

Устройство для обнаружения и идентификации движущихся транспортных средств.

Вездеходный движитель. Сменное оборудование одноковшовых экскаваторов.

Радиосистема контроля и управления автобусным движением города.

3. Ресурсо- и энергосбережение:

Оборудование и технология плазменно-порошковой наплавки.

Система извлечения редкоземельных металлов из золотшлаковых отходов.

Производство новых строительных материалов из золотшлаковых отходов.

4. Радиоэлектроника и связь для города.

СВЧ-установка нагрева сыпучих материалов.

Приемопередающий комплект для охранной сигнализации.

Локальные охранные системы на базе интеллектуальных модулей.

Включение предприятий и организаций в систему ИНТЕРНЕТ.

(Окончание на 2-й стр.)

Окончание.

Начало на 1-й стр.

5. Новые информационные технологии

Система информационного взаимодействия органов управления коммунальным хозяйством города Красноярск.

Информационно-аналитическая система природоохранительной службы города.

Автоматизированная система обработки данных по оплате за энергию и водопотребление в жилищно-коммунальных хозяйствах.

Автоматизированная система жилищным фондом в рамках района города.

Геоинформационная система района города.

6. Медицина и здравоохранение

Интегральная компьютерная система «Мониторинг здоровья».

Автономный портативный прибор контроля основных физиологических параметров человека.

Генераторы озона (дезодорация и детоксикация воздушной среды; профилактика заболеваний гриппом; стерилизация трубопроводов в пищевой промышленности и др.).

7. Жизнеобеспечение, экология и охрана окружающей среды

Композитные электронагревательные изделия.

Экологически чистый котельный агрегат.

Система мониторинга окружающей среды с использованием спутниковых технологий.

Прибор для измерений дымности отработавших газов автотранспортных средств с дизелями.

8. Образование

Подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров для городского хозяйства.

Виртуальные комплексы на базе компьютеров для проведения лабораторных занятий в учебных заведениях.

9. Социально-экономическое развитие города

Прогнозирование результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Диагностика состояния предприятия и его инвестиционная привлекательность для потенциальных вкладчиков.

10. Техногенная опасность города

Геоинформационная система для поддержки принятия решений по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Экспертная система по ликвидации химических аварий.

Средства для обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях: подготовка питьевой воды и очистка бытовых сточных вод.

Локальная система геоинформационного мониторинга на базе спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.

Система звуковидения (трехмерная карта шумящих объектов).

Датчики раннего обнаружения пожаров.

Микросейсмические и сейсмоакустические комплексы.

Для целенаправленного и эффективного научно-технического обеспечения развития Красноярск необходима разработка и реализация комплексной программы развития города.

С. ПОДЛЕСНЫЙ,
ректор КГТУ,
В. ШАБАНОВ,
председатель Президиума
КНЦ СО РАН.
(Тезисы к докладу на пленарном заседании).

Практически во всех секциях конференции ведущую роль играют специалисты Красноярского государственного технического университета. В России университет считается духовным центром, средоточием культуры, науки, образования. Технический университет — это еще и центр формирования технической политики. Поэтому наш университет совместно с администрацией города и выступил инициатором проведения конференции — это попытка сформировать городскую техническую политику.

Из всех вузов города КГТУ в промышленно-хозяйственной направленности ближе всех к городу: тепло, энергетика, дороги, транспорт и т. д. Мне кажется, что за 40 лет университет подготовил и офицерский, и генеральский корпус промышленности Красноярского края. Сегодня при университете создана Ассоциация выпускников, которые работают на предприятиях города и края, и мы ясно представляем себе положение многих предприятий. Наши специалисты очень хорошо знают специфику городского хозяйства. Пренебрегать их знаниями, профессионализмом просто недопустимо.

Что же касается взаимодействия науки и города — советский механизм уже не работает, а новый еще не создан. Во времена плановой экономики предприятия по специальной графе отчисляли в вузы средства на разработки, необходимые производству. Этот сложившийся стереотип отношений рухнул. У предприятий нет денег на научную работу. Это во-первых. Во-вторых, производству, как правило, необходимы были не столько оригинальные идеи, сколько аналоги западных промышленных разработок, которые у нас были дефицитны. Когда открылись границы, и на рынке появились оригиналы, острая необходимость в прикладной науке исчезла. Но через некоторое время стало ясно, что не все привнесено с запада вписывается в наше отечественное производство. Так что прикладная вузовская наука необходима хотя бы для того, чтобы грамотно внедрять зарубежные оборудование и технологии.

У нас есть собственные

конкурентоспособные разработки. В частности — в области радиоэлектроники. Это система оперативной связи с дальностью 1—2 км, система переработки данных управления кабельными сетями. Эта система делается из наших комплектующих и с использованием наших технологий на наших заводах. Если эту систему создавать здесь, она помимо пользы от ее эксплуатации еще и даст работу нашим предприятиям, что тоже совсем неплохо.

**ПОЛНЕЕ
ИСПОЛЬЗУЕМ
ПОТЕНЦИАЛ
ВУЗОВСКОЙ
НАУКИ**

Охранно-пожарная сигнализация с возможностями не хуже, чем у западных систем, очень актуальны сейчас противопожарные устройства — разработанные нами устройства имеют более широкие функциональные возможности, а цена их в два раза ниже импортных.

Необходимо в целом менять статус прикладной вузовской науки, более полно использовать ее потенциал, который способен удовлетворить потребности города в новых технологиях. Разработка мирового уровня — спутниковая система ГЛОНАСС — Глобальная навигационная система. У американцев уже работают 24 спутника. Параллельно была создана такая система и у нас в основном в оборонных целях — для навигационного сопровождения воинских подразделений, но ее с тем же успехом можно использовать и для гражданских целей. Система очень хорошо работает с железной дорогой, и с ее помощью можно сопровождать особо ценные или опасные грузы. Ведутся разработки по применению этой системы для плавания по Енисею. Имеющиеся сейчас наземные навигационные службы обходятся гораздо дороже, чем

такая космическая система. Эта разработка вызвала большой интерес в связи с проектированием трансарктических авиационных рейсов. Эти рейсы будут пролегать через малочисленные и плохо обжитые районы, и без этой навигационной системы просто не обойтись.

Востребованы многие научные труды в области экологии и охраны окружающей среды, позволяющие предсказать отток подземных и наземных вод в районах золотавалов ГРЭС, которые представляют экологическую опасность. Используются разработки по экологически безопасным методам утилизации вредных отходов; система обезвреживания маслосодержащих сточных вод. Разработана и изготовлена система водоочистки, которая монтируется на тепловых и позволяет брать воду прямо из Енисея и очищать ее до санитарных норм питьевой воды. Затем бытовые использованные воды очищаются до уровня технической воды и сбрасываются обратно в Енисей. Препятствие для этих целей использовались специальные теплоходы, которые подвозили питьевую и забирали отработанную воду.

Эта система для города сейчас крайне необходима: идет строительство отдельных домов, поселков. Стоимость подведения инженерных коммуникаций равна стоимости всех строительных работ. А при строительстве коттеджей и частных домов протяженность инженерных коммуникационных трасс значительно возрастает, растет и стоимость. Если сделать хотя бы водную замкнутую систему, стоимость жилья будет намного дешевле и снимет много проблем. Это далеко не все примеры, но и они подтверждают: потребность в науке есть, производство нуждается в нашей помощи. Но мы плохо знаем об этих нуждах, а город плохо знает наши возможности. То же самое происходит в других вузах и в академической науке. Поэтому мы придаем большое значение предстоящей конференции.

Виталий СЛАБКО,
проректор по научной работе.

Проректор КГТУ профессор Виктор Николаевич ТИМОФЕЕВ — сопредседатель секции «Энергообеспечение города». Сегодня он рассказывает о некоторых проблемах, которые предстоит рассмотреть на предстоящей конференции.

Большая часть городского бюджета идет на коммунальное хозяйство в форме дотаций на оплату за энергообеспечение. Пока мы платим за жилье гораздо меньше от реальной стоимости коммунальных услуг. В результате больших затрат на коммунальные услуги недополучают учителя, врачи и работники культуры.

Централизованные источники тепла и километры теплотрасс оказались для городского хозяйства миной замедленного действия: большая часть из них требует замены, иные попросту сгнили. В мире широко используется автономное теплообеспечение, и нам предстоит большая работа по внедрению этого опыта в наших условиях.

Другой аспект — учет расхода воды, тепла и электричества. Мы совершенно не учитываем качество тепловой и электрической энергии, платим за количество. Но там, где налажен точный контроль, потребление воды снижается в три раза. Если потребитель платит за реальные услуги, у него возрастают требования к поставщику энергии, тем же коммунальщикам. В этой связи важно определить приемлемые на данный момент приборы учета. Име-

**ОБЕСПЕЧИМ
ГОРОД ЭНЕРГИЕЙ
И ТЕПЛОМ**

ющиеся в продаже приборы, в основном импортного производства, очень дороги, а серийное производство отечественных приборов не налажено. Ученые нашего вуза, сотрудники ТЭФ и РТФ, разработали образцы новых счетчиков энергии, которые можно использовать.

Важный вопрос — тарифы на тепловую и электрическую энергию, их распределение в производственной и в коммунальной сферах. Высокие тарифы для производства не позволяют выпускать конкурентоспособные товары. Производители компенсируют энергопроизводителям часть затрат населения, так как большинство жителей Красноярск не могут платить по себестоимости электрической и тепловой энергии из-за задержек заработной платы, низкого уровня жизни. Дополнительные трудности создает жесткий контроль цен на электроэнергию со стороны региональной энергетической комиссии, в то время как на уголь и мазут цены свободные. Неизвестно, как долго энергопроизводители могут спонсировать промышленность и социальную сферу. Энергооборудование стареет, требует замены большая часть существующих станций и сетей. Эту проблему нужно решать совместными усилиями представителей власти, энергопроизводителей, ученых вузов.

Важным вопросом является энергосбережение. Мы не заботимся об утечке тепла ни в производственных, ни в жилых зданиях, дверные и оконные проемы устанавливаются широкие, без учета суровых климатических условий. Полнее нужно использовать новые типы витражей со стеклопакетами, обеспечивающими значительное сокращение потерь тепла по сравнению с существующими.

Городским властям нужно создать условия выгодного внедрения новых технологий в строительство и эксплуатацию жилого фонда, перспективных материалов и конструкций.

В Красноярском государственном техническом университете два года назад был создан Сибирский энергетический институт на базе двух факультетов: ЭМФ и ТЭФ. По инициативе его руководства в 1996 году организован постоянно действующий семинар «Проблемы энергетики и поиски путей их решения». Работа семинара показала, насколько разные взгляды на энергетику у представителей властных структур, производителей и потребителей энергии. Поэтому предстоит большая работа по выработке концепции развития энергетики в городе и крае и программы ее реализации. Эти и другие вопросы затронуты в тезисах докладов участников конференции и будут обсуждаться на ее заседаниях.

Приглашаем к участию всех заинтересованных в вопросах энергообеспечения города.

Теплоэнергетический факультет ведет научные исследования, опытно-конструкторские работы, подготовку научных и инженерных кадров по теплоэнергетике, теплофизике, гидродинамике и инженерной экологии; реализует научный потенциал по сформированному с конца 60-х годов направлению: «Математическое моделирование и реализация оптимальных решений в областях надежности, экономичности и экологичности энергетических технологий».

ТЭФ активно сотрудничает с заинтересованными предприятиями и организациями на партнерских и хозяйственных началах. Значительный объем НИР связан с проведением экологического аудита на предприятиях Красноярск совместно с НПП «ВиЭП», экспертными оценками состояния ТЭС в городе и за его пределами, внедрения совместных разработок с НПО «ЭГДА» (г. Омск) и многое другое.

Теплоэнергетический факультет выступил с рядом ценных инициатив, направленных на долгосрочное и устойчивое развитие городского хозяйства, промышленности и защиту окружающей среды, на плодотворное сотрудничество науки, производства и властных структур.

В сложившихся социально-экономических условиях представляются актуальными проблемы экономики энергии и ресурсов, утилизации отходов накопленных ранее и получаемых вновь с извлечением дополнительного продукта без увеличения мощности производства. Следовательно, необходима перестройка подходов к технологическим процессам, которые должны привести к

созданию безотходных производств с высокими технико-экономическими показателями, наиболее полному и рациональному использованию природного и вторичного сырья с минимальным воздействием на окружающую среду.

КГТУ в лице ТЭФа при поддержке городской администрации организовал создание городского Научно-технического центра энерго- и ресурсосбережения (НТЦЭР), целью которого будет объединение усилий возможно большего числа научных, учебных и проектных институтов, предприятий и властных структур, направленных на разработку и реализацию долгосрочных программ развития городского хозяйства, промышленнос-

ти, ресурсосбережения и охраны окружающей среды. Подробнее о НТЦЭР авторы расскажут на конференции «Достижения науки и техники — развитию Красноярск».

В настоящее время постановление администрации города о создании НТЦЭР на базе ТЭФ КГТУ согласовано со всеми заинтересованными сторонами и рассматривается для подписания мэром П. И. Пи-

поощрение экологически устойчивых процедур, дополнительных к энергоэффективным, и в управлении, и в промышленности;

поддержка местных и региональных администраций, включая энергетические комиссии, в вопросах политики и законодательства, для организации основательных механизмов планирования и регулирования для работы региональ-

СИС — Восточные энергетические центры Аннели Силтентойнен (Финляндия), центров в Екатеринбург и Новосибирск. На встрече было подписано совместное заявление о создании проекта в Красноярск, намечены первоочередные задачи и создан Консультативный Совет Восточного энергетического центра в нашем городе под председательством А. И. Матюшенко. В Совет вошли представители администрации, крупных заводов, КГТУ, энергетического центра ТАСИС Новосибирск.

Первым вкладом в развитие уже действующего энергетического центра в Красноярск является предоставление Европейским Союзом оборудования, необходимого для проведения энергетического и экологического аудитов, консультативная и информационная поддержка. Проект ТАСИС — Восточные энергетические центры рассчитан на два года. Задачей Европейского Союза является становление этих центров с целью их дальнейшего самостоятельного функционирования в области энергосбережения и распространения накопленного опыта. Пожелаем же успехов новому начинанию в развитии ТЭФ, устойчивой динамики и перспектив такого развития.

Владимир КУЛАГИН,
профессор кафедры
проектноэнергетики.

УЧАСТВУЕМ В ПРОЕКТАХ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИИ

Другой пример участия ТЭФ в крупных проектах и программах — его активная роль в международном сотрудничестве в рамках ТАСИС. ТАСИС — программа, разработанная Европейским Союзом для России и стран СНГ в целях содействия развитию гармоничных и прочных экономических и политических связей между ЕС и этими странами-партнерами. В рамках этой программы и действует проект ТАСИС — Восточные Энергетические Центры, в задачу которых входит:

поддержка планирования и внедрения энергосберегающих мероприятий экономическими субъектами как средством движения к экономической конкурентоспособности;

поощрение экологически устойчивых процедур, дополнительных к энергоэффективным, и в управлении, и в промышленности;

поддержка местных и региональных администраций, включая энергетические комиссии, в вопросах политики и законодательства, для организации основательных механизмов планирования и регулирования для работы региональ-

ных поставщиков энергии. Региональные энергетические центры ТАСИС уже созданы и работают в Москве, Челябинске, Перми, Екатеринбург, Самаре и Новосибирске. Теперь подобный центр есть и в Красноярск — «Проект ТАСИС — Восточный энергетический центр в Красноярск» под руководством В. М. Журавлева и В. А. Кулагина. Офис центра расположен в КГТУ.



Глава администрации Красноярска П. И. Пимашков, ректор Красноярского государственного технического университета С. А. Подлесный и первый заместитель мэра А. И. Матюшенко готовятся к проведению конференции.

Под эгидой КГТУ проведена международная научно-техническая конференция и выставка спутниковых систем связи и навигации.

Спутниковые системы и спутниковые технологии занимают особое место среди технических систем и технологий. Это связано с тем, что космическая техника вобрала в себя самые новейшие достижения науки, а спутниковые технологии носят глобальный и межотраслевой характер.

Среди восьми приоритетных направлений развития науки и техники, утвержденных Правительственной комиссией по научно-технической политике в 1996 году, по крайней мере два направления:

информационные технологии и электроника; экология и рациональное природопользование непосредственно связаны с развитием и использованием спутниковых систем.

Правительственная комиссия определила также критические технологии Федерального уровня, т.е. технологии, которые имеют межотраслевой характер, создают предпосылки для развития многих технологических областей и направлений исследований и разработок и дают в совокупности главный вклад в решение ключевых проблем реализации приоритетных направлений развития науки и техники. Среди этих технологий космические технологии занимают одно из ведущих мест. Наконец, спутниковые технологии — это технологии двойного назначения, т.е. технологии, которые могут использоваться как в гражданских, так и в военных целях.

В связи с огромной важностью развития космической техники и технологии, а также учитывая тот большой научный и производственный потенциал, который имеется в этой области в крае, Красноярский государственный технический университет готовит кадры и ведет научные исследования по системам и

спутниковым технологиям. Для организации этой деятельности созданы соответствующие структурные подразделения, в том числе и международные. Среди этих структур можно выделить, помимо НИИ и факультетов, региональный информационный узел, который использует спутниковые системы и обеспечивает вы-

РАЗВИТИЕ СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

ход КГТУ, других вузов и организаций в систему RUNnet, а через нее — в ИНТЕРНЕТ.

КГТУ имеет обширные связи с разными отечественными и зарубежными предприятиями, вузами и организациями, которые занимаются научными исследованиями и подготовкой кадров в области космической техники и технологии. Совсем недавно с участием КГТУ создан Красноярский аэрокосмический консорциум, главная цель которого — реализация проекта по освоению трансполярных трасс для перелета из стран Северной и Южной Америки в страны Юго-Восточной Азии. Одна из главных проблем — надежное навигационное обеспечение средствами связи. Эти проблемы решаются на базе спутниковых технологий.

Как отмечают эксперты ведущих стран, успех предприятий рыночной экономики наряду с технологическими новациями в первую очередь зависит от квалификации персонала, от подготовки кадров. Все это справедливо и для предприятий космического комплекса. Поэтому в КГТУ придается большое значение этому направлению деятельности. Ведется подготовка бакалавров, инженеров, магистров, аспи-

рантов и докторантов. Работают докторские и кандидатские диссертационные советы.

Основные научные направления, по которым в КГТУ проводятся исследования в области спутниковых систем, прежде всего связаны с навигационными и связными системами, а также системами обработки информации и управления и с применением спутниковых систем для целей мониторинга состояния поверхности Земли и прилегающих областей.

Среди основных результатов научных исследований, полученных в КГТУ в области спутниковых систем и технологий за последние годы, можно выделить, например, разработку совместно с НПО ПМ и ГНПП «Радиосвязь» навигационного комплекса для систем слежения за подвижными объектами. Можно выделить также результаты, полученные в области дистанционных исследований Земли из Космоса в рамках международной программы «Зеленая волна», которая ведется в рамках Российско-американской рабочей группы «Наука о Земле с участием РАН и NASA» (изучение динамики фитоценозов на основе регистрации оптических характеристик наземной растительности и водных систем).

Анализ показывает, что в Красноярском крае сложился уникальный учебно-научно-производственный комплекс по разработке, производству и эксплуатации спутниковых систем и их использованию для различных народнохозяйственных задач. Одну из ведущих ролей в нем играет Красноярский государственный технический университет. Наличие такого комплекса является одним из перспективных конкурентных преимуществ Красноярского края. Необходима поддержка этого уникального комплекса на всех уровнях.

Сергей ПОДЛЕСНЫЙ, ректор КГТУ, академик.

Идея зародилась примерно год назад в нашем университете. О сути этой идеи и механизме ее воплощения рассказывает декан экономического факультета, заведующая кафедрой экономики и менеджмента Зоя Андреевна ВАСИЛЬЕВА, автор Концепции организации Института развития города. Соавторы проекта — мэр П. И. Пимашков, его первый заместитель А. И. Матюшенко, ректор КГТУ С. А. Подлесный, проректор по экономике и развитию Г. М. Цибульский.

В нашем городе накопилось огромное число трудноразрешимых вопросов, и вся энергия городской администрации уходит на «латание дыр». Чтобы решать стоящие перед городом проблемы заранее и на перспективу, необходимо определить стратегию его развития и функционирования связующих звеньев, охватить все задачи в системе, выделить важнейшие и приоритетные направления. Тактические вопросы административной решаются после появления проблем угрожающего характера. Мы задались целью разрешать их на этапе формирования.

В Красноярске накоплен огромный научный и технический потенциал, который не находит применения в полной мере, остается невостребованным. Все что-то создано, но не видят, что из этого получается, проходит мимо городских проблем. Естественно поэтому объединить усилия всех заинтересованных сторон, всю мощь научного потенциала в определенной структуре, каковой и призван быть Институт развития города. Институт будет рассматривать весь комплекс городских проблем, взаимоотношения между разными сферами. Конечным результатом и целью является лучшее качество жизни в родном го-

роде.

Институт развития города не ляжет бременем на городской бюджет. В штате предусмотрена группа единомышленников всего из четырех человек. Это подвижная структура, все работы будут идти в организованных временных трудовых коллективах (ВТК): такой коллектив будет создан под решение определенной проблемы и впоследствии расформирован. ВТК будут существовать и делать все операции от этапа проектирования, начала исследований до

ИНСТИТУТУ РАЗВИТИЯ ГОРОДА — БЫТЬ?!

реализации проекта. Специалисты в него войдут разного профиля — из академических, вузовских лабораторий, предприятий-участников. Это могут быть и заказчики, и посредники, и проектировщики, и эксплуатационники, — все, кто сопрягается с проводимой разработкой.

Финансировать работы будут сами участники, заинтересованные в реализации проекта. Производственно-исследовательской базой определены КГТУ. В то же время будет использована любая необходимая исследовательская, экспериментальная и производственная база.

Почему именно наш вуз определен базовым? КГТУ «закрывает» все сферы деятельности города, у нас готовятся уникальные по набору специалистов.

На предстоящей конференции я буду работать в секции «Экономика и система управления развитием города».

В ходе совместных обсуждений будет определен механизм взаимодействия между различными структурами, действующими на разных территориях города, и городскими органами власти. Одна группа вопросов — как наполнить городской бюджет. Расходы на горбюджет возрастают в тех случаях, когда предприятия нерентабельны, не платят даже местных налогов, отравляют окружающую среду, выбрасывают на рынок труда безработных, порой и мусор-то за собой не вывозят, не говоря уже о расходах на тепло и канализацию.

Вторая группа вопросов — как сделать такие предприятия рентабельными, чтобы они удовлетворяли всем требованиям городского общества и выполняли все виды услуг. И третий круг вопросов — сама система управления развитием города: какие должны быть структуры в самой городской администрации, департаменты, управления и каким должен быть организационный механизм взаимодействия между ними. Не просто учетная работа (это хорошо, это плохо). Речь о том, как определить перспективу развития городского хозяйства и предупредить возникающие проблемы. Такова сверхзадача образуемого Института развития города.

Концепция подготовлена. Осталось лишь подписать соответствующие документы. Впервые городской администрация обратилась к ученым с таким заданием. Можно разработать также программу дальнейших действий, например, программу формирования муниципальных заказов, программу кадрового сопровождения таких заказов, программу социальной поддержки населения с привлечением специалистов соответствующего профиля.

Зоя ВАСИЛЬЕВА, декан экономического факультета.

Академик Валентина Тимофеевна Ковалевич, декан гуманитарного факультета Красноярского государственного технического университета, заведующая кафедрой социальной психологии и педагогики участвует в сегодняшней конференции как руководитель секции № 10 «Социальное развитие города» (соорганизаторы этой секции — заместитель главы города А. А. Дмитриев и начальник департамента Федеральной службы занятости по Красноярскому краю Ш. Ф. Малышев). Предлагаем читателям запись рассказа В. Т. Ковалевич.

— Вчера и сегодня я участвовала в работе третьей международной конференции «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири». В большинстве докладов был охвачен широкий спектр вопросов, касающихся развития производства. Однако, о главном ресурсе производства, являющемся человеком, говорилось как-то вскользь, невыпукло. Видимо, у нас отсутствует понимание того, что все существующее есть только потому, что есть люди-гигантский потенциал и ресурсы. Поэтому на сегодняшней конференции специальная секция посвящена проблемам управления человеческими ресурсами производства. Надо отдать должное руководству города, понимающего величайшую значимость этого вопроса.

Существуют технологические процессы, касающиеся собственно производства. Но есть (или должна быть) и технология управления человеческими ресурсами. Человек как ресурс несет в себе достаточно большой потенциал от природы, от генетической заданности. И чтобы он реализовался, нуж-

на соответствующая среда. А что такое в этом случае среда?

Во-первых, это система управления, высококвалифицированные специально подготовленные кадры, осуществляющие руководство не методом проб и ошибок, не с позиции здравого смысла, как это чаще всего бывает, а на базе современных управленческих технологий. В противном случае общество несет колоссальные затраты.

ПРИОРИТЕТ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА

Нужна выстроенная система профессионального и личностного роста кадров. И начать следует с мэрии, департаментов. В программе обучения ведущих управленцев приоритет я бы отдала не экономике и менеджменту, а человеческим отношениям.

Существующая система факторов детерминации включает опыт, наработанный индивидом на стадии образования — опыт успешности. Неважно, в какой области: если человек достиг высокого мастерства в футболе, в дальнейшем и в других сферах он будет идти по жизни с успехом. Начинать приобретать такой опыт никогда не рано, хорошо бы уже с дошкольного возраста.

Работу нужно вести по двум фундаментальным направлениям: 1) опыт утверждения своего «я» и 2) удовлетворение потребности в признании социальной средой. Только тогда личность будет успешной, и это касается воспроизводства человеческого ресурса.

Другой важный аспект: региональная конкретная система непрерывного личностного роста кадров, как, например, в Японии. Человек может быть отличным слесарем, но не коммуникабельным. Задача руководителя — определить для него такое место работы, чтобы он причинил меньше вреда. И себе, и окружающим, и производству. Профессионализм, безусловно, важен. Но не менее, а порой и более значим человеческий фактор.

Мощный потенциал человеческих ресурсов лежит в эмоциональной сфере. На бытовом уровне это проявляется в условиях производства и эмоциональном климате. Когда человек признан, востребован, необходим — он горы может перевернуть. Но поскольку наших управленцев этому прежде не учили, они считают это пустяком. Я обязательно буду говорить на предстоящей конференции о важности и приоритетности названных проблем.

Мы имеем все основания на базе гуманитарного факультета открыть в КГТУ институт социально-психологического управления человеческими ресурсами. Над идеей создания Института города уже давно думают руководители городской администрации и нашего вуза. Разрабатываются планы и программы, подготовлен проект и Комплексная программа управления человеческими ресурсами города Красноярска в условиях рыночной экономики, еще много работы впереди. И если мы хотим, чтобы всем нам в этом городе лучше жилось, передовые идеи нужно воплощать в жизнь.

Иван КЛИНОВОЙ, выпускник лицея № 142

ПОСЛЕ ДОЖДЯ

Как много способов немую смерть принять. И как, в сравнении с этим, мало способов родиться. Нет, видно человеку не дано понять. Зачем же человек так умереть стремится?

Дождь уронил свою последнюю слезу, А ведь ничто не предвещало здесь грозу. И вот асфальт, вспотевший лужами, уже вновь отражается в блестящем витраже.

Чернильно-антрацитовая ночь. В ней много «солнца», горящих в каждом доме. Попробуй этот город обосточь — И ты увидишь: этот мир огромен

И вот от свежести кружится голова, Дождем умыта придорожная трава. И, всемирным перекинувшись мостом, Сверкает радуга, хоть и умрет потом.

НЕДОСОНЕТ К НЕЙ.

Первая ТАТУИРОВКА
Наконец-то, там, где сердце,
С левой стороны груди
Стала красоваться дверца
С робкой надписью: «Входи».

Окно мое вдруг превратилось в щели,
И ветер тут же вызнобил мой дом.
Но, верно, не ему судить о том,
Что средства не оправдывают цели.

МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ

Для эффективной организации здравоохранения и планирования муниципального бюджета медицинского обслуживания необходимы мобильные системы получения объективной информации о состоянии здоровья населения. На основе этой информации департамент здравоохранения может организовать дифференцированную и адресную медицинскую помощь и взвешенное перераспределение бюджетных средств.

Особенно важно для демографического прогноза и предупреждения негативных тенденций в будущем получение такой информации о состоянии здоровья детей. Кроме того, такие системы, встроенные в информационную и коммуникационную инфраструктуру города, могут служить доступными индивидуальными средствами донозологической диагностики.

В лабораториях медицинского приборостроения радиотехнического факультета Красноярского государственного технического университета разработаны аппаратно-программные средства донозологической диагностики, на основе которых возможно создание систем компьютеризированного скрининг-анализа состояния здоровья населения. Ядром таких средств является портативный микроэлектронный кардиомонитор холтеровского типа, отличающийся от зарубежных аналогов простотой и доступностью применения как в широкой медицинской практике, так и в быту.

Микроэлектронный кардиомонитор предназначен для длительного (до 12 часов) наблюдения и накопления в твердотельном ОЗУ кардиоинтервалов с последующей обработкой и анализом кардиоинтервалогаммы (КИГ) на персональной ЭВМ с целью выявления аритмий, контроля действия физических нагрузок, лекарственных препаратов, физио- и бальнеопроцедур, для донозологической диагностики и т. п. Вес кардиомонитора 140 г.

В состав комплекта входят блок кардиомонитора, ЭКГ-электроды, электропроводящая паста, интерфейсный кабель сопряжения кардиомонитора с ПЭВМ и дискета с программой анализа (КИГ) на ПЭВМ.

В соответствии с ГОСТ 12.2.025-75 МКМ-01 имеет 3 класс электробезопасности и нормальную степень защиты от поражения электрическим током при использовании штатных источников питания (батареек типа «КРОНА»).

Возможны различные конфигурации диагностических систем на базе такого монитора:

1. Плановое поликлиническое амбулаторное массовое обследование населения по специальной методике тестирования состояния здоровья.

2. Холтеровская мониторингизация выявленных групп риска на дому.

3. Организация специальных диагностических центров на коммерческой основе для постоянного медицинского контроля через городскую телефонную сеть с обеспечением квалифицированных своевременных реабилитационных мероприятий.

Геннадий Алдонин,
профессор.

— Дети, кто из вас сочиняет стихи? — вопрошает Мальвина.

На сцену выходит славный юноша и с чувством, присущим только авторам, читает стихи об осени. Бесхитростные строки созвучны элегическому настроению зрителей в пору «пышного природы увяданья». Удачное выступление вдохновило и других учащихся. А затем в церемонии посвящения первокурсников в лицейцы включились любимые герои — Кот в Сапогах, Бурати-

ВОСПИТАНИЕ РАДОСТЬЮ

вый сценарий и выпускают газеты, оформляют коридоры и фойе. Любимый может заявить о себе, проявить свои таланты — и педагоги, и родители, и школьники. В такой обстановке рождаются творчество и взаимопонимание.

Владимир ВЛАДИМИРОВ СЕГОДНЯ ПРИЕЗЖАЕШЬ ТЫ...

Сегодня все как-будто по-иному. Как-будто я попал в весенний лес: На улице так сказочно, так ново И в ивее ветвей чудесный блеск.

Сначала я не мог понять, в чем дело, Сейчас январь и долго до весны. И вдруг я осознал природы перемены — Сегодня приезжаешь ты!

И снова, как и в прежние минуты, В минуты, когда были мы одни... Опять я все забуду, грусть отброшу И буду гладить волосы твои.

Пусть время быстротечно, миг — короткий, Но этот миг запомню навсегда, Когда обня любимой плечи, Я целовал прекрасные глаза.

Ты так желанна, так воздушна, Что кажется, все это снится мне... Но как же ждал я этого мгновенья, Чтоб очутиться в этом сладком сне...

Да, пусть я сплю, пусть даже брежу, Но я прошу лишь об одном — Пусть длится сон неизмеримо, вечно... И пусть во сне мы будем лишь вдвоем.

17 января 1993 г.

«Пломбир». Прошел конкурс рисунка на асфальте, состоялись конкурсы стихов авторских песен на лучшее поздравление, выставка осенних букетов (в лицее учат флористике). И улыбки, улыбки, цветы для любимых учителей.

Кульминацией праздника во второй половине дня стали дискотека, игры и развеселый хоровод во дворе лицея. Прекрасная погода усилила восторженное восприятие и торжественность момента.

Все вузы в гости были к нам

структур управления и самоуправления. В этой связи важным достижением и преимуществом красноярской высшей школы стало создание на базе Красноярского государственного технического университета (КГТУ) Сибирского регионального учебно-методического центра высших учебных заведений (СибРУМЦ). Аналогичный ДаРУМЦ уже более двух лет успешно действует в Дальневосточном

девятнадцать членов и их число увеличивается.

Создание СибРУМЦ продолжает формирование в России системы децентрализованного управления высшей школой. Она позволяет лучше учитывать региональную специфику и существенно сократить финансовые расходы региональных вузов при создании и утверждении специальных образовательных программ, открытии новых перспективных направлений подготовки специалистов, повышении квалификации профессорско-преподавательского состава, разработке межвузовских учебно-методических пособий и решении других вопросов.

16-17 октября в Красноярске в Доме техники работал 2-й пленум Совета Сибирского регионального учебно-методического центра высших учебных заведений (СибРУМЦ). На пленуме создана Ассоциация РУМЦ. Дру-



щих стран мира, для перехода на технологический путь развития, то есть для широкого использования научно-образовательного и интеллектуально-технологического потенциала необходимо иметь в составе трудоспособного населения до 25% лиц с высшим образованием.

В создаваемой целевой комплексной программе устойчивого развития Красноярского края необходимо увеличить объем расходов на высшее образование за счет всех источников не менее чем в два раза, для чего обеспечить в течение 7-10 лет ежегодный прирост финансирования не менее чем на 10%, доведя его в конечном итоге хотя бы до среднемирового уровня.

Закрепленный в Законе «Об образовании» переход к государственно-общественному руководству вузами предполагает создание в высшей школе гибких региональных межвузовских

регионе и его членами являются более 50-и вузов от Байкала до Владивостока.

СибРУМЦ является государственно-общественным учебно-методическим объединением вузов, расположенных от Урала до Байкала. Он создан «по инициативе снизу» Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации и получил право выполнять функции отраслевых УМО для почти ста вузов Алтайского и Красноярского краев, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Томской и Тюменской областей, республик Тыва и Хакасия.

Председателем Совета СибРУМЦ утвержден ректор КГТУ профессор С. А. Подлесный. В состав Президиума Совета вошли зам. министра Минобразования России профессор Н. Д. Подуфалов и зам. губернатора Красноярского края Н. С. Глушков. Сегодня в составе СибРУМЦ

гая важная задача пленума — сформировать структуру и состав основных рабочих органов СибРУМЦ — Учебно-методических советов (УМС) по направлениям и специальностям высшего образования. Красноярские университеты, академии и институты имеют хорошие возможности стать базовыми вузами для УМС по гуманитарным, естественно-научным, инженерно-техническим, сельскохозяйственным, медицинским, педагогическим, военным и другим специальностям. Если все вузы Сибири объединят свои усилия для реализации функциональных задач СибРУМЦ, их проблемы будут лучше услышаны, поняты и решены, как на местном уровне, так и в Минобразовании России.

Станислав ЩАХОТИН,
член Президиума, ученый секретарь
Совета СибРУМЦ,
профессор.

Красноярский Государственный технический университет, корпус Г, 4-й этаж, аудитория 470.

* Считать недействительным студенческий билет N 940328.

* В вашей помощи, сотрудники и студенты, нуждается бывший преподаватель Коновалов Алексей Иннокентьевич, проходящий курс лечения в БСМП: ему нужна кровь второй группы. Свяжитесь с дочерью можно по телефону 43-25-38.

КЛУБ ДЕЛОВЫХ ЛЮДЕЙ

Компания «Ключ», занимающаяся комплексной автоматизацией финансово-хозяйственной деятельности предприятий, и факультет информатики и вычислительной техники КГТУ создают клуб разработчиков информационных систем (КЛУРИС). Целью создания клуба является подготовка и отбор сотрудников компании, популяр-

зация знаний по разработке современного программного обеспечения.

Участвуя в работе клуба, вы можете:

встретиться с интересными людьми;
повысить свой профессиональный уровень;
участвовать в конкурсах, проводимых клубом.

Организационное заседание клуба состоится 3 ноября 1997 года в 17 часов 30 минут по адресу:

Фотоформление номера Людмилы Шостак и Галины Домбровской.