

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# За кадры

ГАЗЕТА ОСНОВАНА 15 МАРТА 1931 ГОДА

№ 47 (2697)

29

июня 1987г.

ПОНЕДЕЛЬНИК

ГАЗЕТА  
ВЫХОДИТ ПО  
ПОНЕДЕЛЬНИКАМ  
И СРЕДАМ

Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ПРОФСОЮЗНЫХ КОМИТЕТОВ ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. С. М. КИРОВА.

## ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ПРИГЛАШАЕТ НОВОЕ ПОПОЛНЕНИЕ

специальности и будущей деятельности — один из серьезных рубежей в жизни человека. Выбор верным, если вы исходите не только из своих наклонностей и представлений, но и из потребности общества и народного хозяйства, а также роль в отдельных отраслях. Конечно, знаете, всех этапах строительства нового общества из важнейших условий быстрого развития является рост опережающими темпами. Это и определяет неизменную актуальность подготовки квалифицированных кадров энергетического профиля. 100 проц. энергии, вырабатываемой в стране, идет на долю теплотехники. Такое положение сохранится на значительную перспективу и делает необходимым подготовку высококвалифицированных специалистов энергетического профиля. Энергетический институт — крупнейший политехнический институт. Ежегодно на I курс — самый лучший институт. Факультет специально подготовленных специалистов электростанций и установкам автоматизации энергетических процессов (0649), тепловым станциям парогенераторостроения (0520), промтеплоэнергетики (0508), теплофизике. Все специальности (кроме энергетической) являются остро дефицитными для народного хозяйства. Вне конкурсного отбора лица, направляемые на предприятия постановлением из районов Сибири и Дальнего Востока. При этом производится техническая работа.

бурно, как атомная энергетика. Только в 1954 году была пущена в эксплуатацию первая в мире АЭС мощностью 5 тыс. квт., а к 1990 году выработка энергии на АЭС возрастет до 390 миллиардов квт. часов. Создание реакторов на быстрых нейтронах позволяет в сотни раз эффективнее использовать ядерное топливо. Высокие темпы и технический уровень требуют ежегодного пополнения специалистами широкого профиля по проектированию, монтажу, эксплуатации и исследованию АЭС. Даже большое число людей не сумеют безошибочно выполнить операции по управлению мощным энергоблоком, где число устройств регулирования исчисляется сотнями. Эта задача под силу лишь автоматизированным системам управления, оснащенным ЭВМ, позволяющим 2-3 операторам управлять энергоблоком. Проектирование, монтаж, наладку и эксплуатацию систем управления энергоблоками выполняют инженеры по автоматизации теплоэнергетических процессов. На специальность «автоматизация теплоэнергетических процессов» лица, прошедшие профориентационное собеседование, принимаются без вступительных экзаменов, если они закончили школу с золотой и серебряной медалью, а также закончившие с отличием ПТУ и техникумы по этому профилю. Лица, не имеющие в аттестате удовлетворительных оценок и сдавшие математику и физику не менее, чем на 8 баллов, зачисляются в институт на эту специальность без сдачи дальнейших экзаменов. Тепловые электрические станции занимают ведущее место в энергетике страны. На них выработывается до 80 проц. электроэнергии страны.

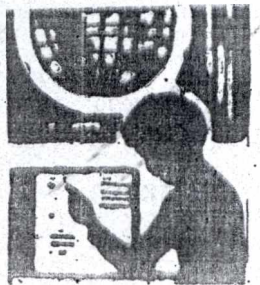
Специалисты по проектированию, монтажу и эксплуатации основного оборудования электростанции готовятся на одной из старейших кафедр — теплоэнергетических установок. Парогенераторостроение — важнейшая отрасль энергетического машиностроения, призванная обеспечить основным технологическим оборудованием, — парогенераторами тепловые и атомные электростанции. Современный парогенератор — сложный агрегат высотой с 20-этажный дом, где происходит преобразование энергии топлива в энергию пара, вращающего турбогенератор для получения электроэнергии. Выпускники специальности «парогенераторостроение» направляются на энергомашиностроительные заводы, где плодотворно трудятся над созданием, испытанием и освоением новых парогенераторов. Специфика специальности промтеплоэнергетика — ее универсальность. Специалисты промтеплоэнергетики работают на монтаже, ремонте и эксплуатации оборудования тепловых электростанций, паровоздуховных станциях, в отделах главного энергетика и механика металлургических, химических, машиностроительных предприятий; проектных и научно-исследовательских, теплоэнергетических и теплоэнергетических систем. Теплофизика — наука о микро- и макропереносах энергии веществ. По специальности «теплофизика» готовятся инженеры-исследователи в области физико-технических проблем энергетике для организационно-управленческой, проектной и исследовательской деятельности в области изучения явлений теплообмена в технологических процессах и установках. Именно специалистам.



теплофизикам удалось решить технические проблемы тепловой защиты космических кораблей при входе в плотные слои атмосферы, надежной работы в разных режимах ракетных двигателей, энергообеспечения бортовых систем и т. д. Теплофизика играет также исключительную роль в биологии, химической технологии, материаловедении, машиностроении, металлургии. Но особая значимость принадлежит ей в атомной, а в будущем и в термоядерной энергетике. Высокий уровень теоретической и практической подготовки специалистов базируется на повседневной тесной связи сотрудников факультета с задачами развития современной энергетике, энергомашиностроения и промышленной теплоэнергетики. Эти связи выражаются не только в организации производственной

практики, курсового и дипломного проектирования на лучших электростанциях и энергомашиностроительных предприятиях страны, но и в выполнении научных исследований по наиболее актуальным проблемам теплоэнергетики. Для студентов, желающих попробовать свои силы в научно-исследовательской работе, имеются студенческие научные кружки. Выпускники всех специальностей получают подготовку широкого профиля, и где бы ни работали выпускники теплоэнергетического факультета, они пользуются доброй и заслуженной славой.

дел. Это студенческая целенаправленная и студенческие отряды, клубы горного туризма «Берендей» и самодельной песни «Альтернатива», фотоклуб «Фокус» и спортивный клуб, музыкальный молодежный центр «Апрель». Факультет располагает всем необходимым для плодотворной творческой деятельности, здесь найдут приложение дерзания вашей мысли, ваш молодой задор, здесь ждут встречи с вами, дорогие друзья! А. ЗАВОРИН, декан ТЭФ, доцент, кандидат технических наук.





## Отец сибирских энергетиков

На стене четвертого учебного корпуса, в котором размещены кафедры и лаборатории теплоэнергетического факультета, — мемориальная доска. Она открыта в честь 100-летия со дня рождения И. Н. Бутакова благодарным ему Томским политехническим институтом.

У истоков теплоэнергетического образования в ТПИ стоял первый заведующий кафедрой теплоэнергетических установок Бутаков Иннокентий Николаевич, который возглавлял кафедру более сорока лет.

Бутаков получил диплом № 1 об окончании Томского, тогда технологического, института в 1906 году среди первых семнадцати выпускников института. Затем прошел большой путь практического инженера от стажера при деле до начальника службы тяги железной дороги от Урала до Дальнего Востока.

Профессора Бутакова не зря называют «отцом сибирских теплоэнергетиков». Прекрасный педагог, Бутаков И. Н. всегда много сил и времени уделял делу воспитания молодежи, делу подготовки инженерных кадров. Свою деятельность он тесно связал с нуждами производства, энергетики и транспорта Сибири. Его перу принадлежит более 150 научных печатных работ, в том числе 15 научных монографий и учебников для вузов. Тысячи учеников Иннокентия Николаевича трудятся в энергетике и на предприятиях энергомашиностроения страны, среди них многие видные деятели науки, высшего образования, крупные инженеры, руководители производств.

Большую учебно-воспитательную, научную и административную работу профессор Бутаков непрерывно сочетал с интенсивной общественной деятельностью. Много лет был депутатом Томского городского и областного Советов, членом Высшей аттестационной комиссии, членом областной плановой комиссии.

Родина высоко оценила трудовой вклад доктора технических наук профессора И. Н. Бутакова. Он был награжден двумя орденами Ленина, тремя орденами Трудового Красного Знамени и медалями. За выдающиеся заслуги в области технических наук профессору Бутакову И. Н. присвоено звание «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР».

**И. ЛЕБЕДЕВ,**  
доктор технических наук, профессор.

## АТОМНЫЕ СТАНЦИИ

В 1954 г. в г. Обнинске была пущена первая атомная электростанция мощностью 5 МВт. Уже в 1959 г. в Томском политехническом институте был сделан первый набор на специальность «атомные электростанции и установки», а в 1964 году из стен нашего института были выпущены первые инженеры-теплоэнергетики по специальности «атомные электростанции и установки». Всего их было 13 человек.

В настоящее время из этого выпуска многие стали крупными специалистами в области атомной энергетики, руководителями атомных электростанций, кандидатами наук. Среди них Сараев Ю. П., директор Смоленской АЭС, в мае 1986 г. руководил Чернобыльской АЭС во время аварии; Акимов Е. М., главный инженер Курской АЭС, участвовавший вместе со своим сыном Акимовым Игорем, также выпускником нашей кафедры 1985 года, в ликвидации последствий аварии в Чернобыле.

Беляев С. А., кандидат

технических наук, доцент, Кузьмин А. В., кандидат технических наук, доцент, — оба опытные преподаватели кафедры теплофизики и атомной энергетики.

Сараев О. Н., директор Белоярской АЭС, Бронников В. А., директор Запорожской АЭС, Мазалов А. Т., главный инженер Калининской АЭС, — они выпускники второго выпуска 1965 года. Строганцев Б. А., зам. директора Белоярской АЭС, выпускник 1966 года. Заболотин А. В., главный инженер Билибинской АТЭЦ, выпускник 1973 года.

Среди наших выпускников некоторые работают на сооружении, монтаже и наладке атомных станций в братских социалистических странах — Болгарии, Чехословакии, Венгрии, на Кубе.

Евсюков А. И., руководитель советских специалистов на монтаже АЭС в ЧССР.

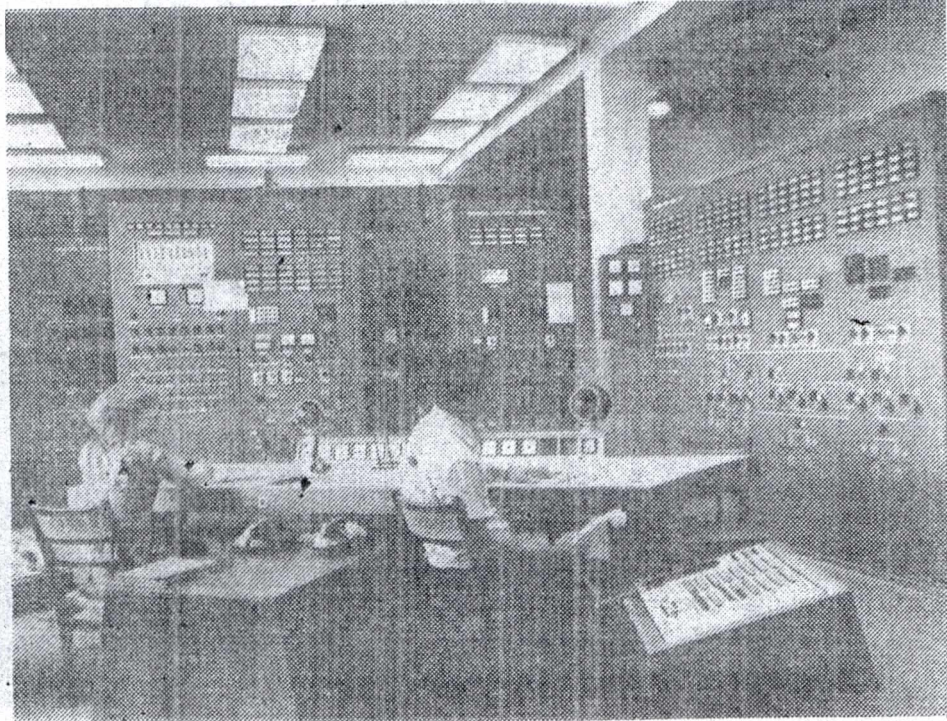
С 1964 года по настоящее время выпущено нашей кафедрой более 700 инженеров-теплоэнергетиков по специальности «атомные электростанции и установки».

Атомную энергетику по праву можно назвать флагманом современной энергетики. В связи с экономическими, экологическими и ресурсными проблемами атомная энергетика год от года наращивает свои темпы. А это значит, растет с каждым годом потребность в специалистах.

С 1980 года набор увеличился до трех академических групп, т. е. 75 человек, а с 1988-89 уч. года предполагается увеличение приема на специальность 0310 — «атомные электростанции и установки» — еще на одну академическую группу.

Юношей, желающих получить современную, перспективную специальность, приглашаем учиться на нашу кафедру.

**М. ШИЛЯЕВ,**  
зав. кафедрой теплофизики и атомной энергетики, доктор технических наук.



## СОВРЕМЕННОЕ ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЕ

В этом году исполняется 35 лет, как кафедра парогенераторостроения начала подготовку специалистов в области энергомашиностроения. Активную роль в организации и открытии кафедры сыграл ее нынешний заведующий — доктор технических наук, заслуженный деятель науки и техники, профессор Лебедев И. К. За это время кафедрой подготовлено около 1500 высококвалифицированных инженеров.

Выпускники кафедры имеют союзное распределение, поэтому их можно встретить практически в любой точке Советского Союза, на любом крупном предприятии и в организации, занимающихся работами разработки, создания, монтажа и ремонта энергетического оборудования. Главным образом, наши выпускники распределяются на крупные энергомашиностроительные заводы и в ре-

монтно-монтажные организации. Это заводы, выпускающие оборудование для отечественной тепловой и атомной энергетики и на экспорт в социалистические и развивающиеся страны, а также организации, занимающиеся монтажом и ремонтом энергетического оборудования в Сибири, Казахстане и на Дальнем Востоке, такие, как п/о «Сибэнергомонтаж» и «Сибэнергоремонт» (г. Новосибирск), п/о «Восток-энергомонтаж» и «Восток-энергоремонт» (г. Иркутск), п/о «Дальэнергомонтаж» и «Дальэнергоремонт» (гг. Амурск, Владивосток).

Значительная часть наших выпускников направляется заводами в длительные командировки (на 2—5 лет) в социалистические и развивающиеся страны, где, работая на монтаже энергетического оборудования в качестве шеф-инженеров, они оказывают большую помощь в становлении и

развитии энергетики этих стран. Их можно встретить на Кубе, в Алжире, Сибири, Вьетнаме, Индии, Болгарии, Чехословакии, ГДР и др. странах.

Энергомашиностроение, как и машиностроение вообще, является базой технического прогресса, поэтому на наших выпускниках лежит большая и ответственная задача — создание надежных, мощных энергетических установок для получения электроэнергии как за счет традиционных, так и за счет новых источников энергии (термоядерный синтез, МГД-генераторы и т. п.). Сегодня в исследовательских лабораториях и конструкторских бюро они «куют» энергетику XXI века. Вполне возможно, что уже нынешним выпускникам придется решать вопросы космической энергетики.

Выпускники кафедры имеют хорошую теоретическую подготовку и могут грамотно решать ин-

Промышленная теплоэнергетика как специальность прочно обосновалась в списке отраслевых. Инженеров-промтеплоэнергетиков из ТПИ расширяют для своих предприятий десятки министерств и ведомств.

## ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Чем объяснить такую широкую потребность родного хозяйства в инженерах-промтеплоэнергетиках? В первую очередь тем, что тепловые процессы, которыми они призваны управлять, имеют место во всех сферах производств, связанных со всеми областями человеческой деятельности. Инженерам-промтеплоэнергетикам нужны село и город, день и ночь, и промышленному предприятию, проекту, институту и конструкторской организации.

Наши студенты учатся управлять сложными тепловыми процессами, изучают специальные методы по созданию комфортных условий для жизни и работы человека, вопросы защиты окружающей среды, устройства для трансформации тепла и специальную холодильную технику, всевозможные теплообменные аппараты и установки. Студенты учатся проектировать системы теплоснабжения предприятий, находить оптимальные решения с помощью ЭВМ. Конечно, базой для этих знаний служат математика, физика и другие общетехнические и политические дисциплины. На последнем курсе обучения студенты углубляют свои знания в одной из двух специализаций: «промышленная техника» или «промышленные теплоэнергетические установки и теплоснабжение».

Где работают наши выпускники?

Прежде всего на большинстве предприятий родной области. Мне приходилось обсуждать с нашими выпускниками проблемы теплоснабжения вахтовых поселков нефтяников на севере Томской области, проблемы сушки и обжига кирпича, вестняка. Много инженеров-промтеплоэнергетиков трудится в научно-исследовательских и проектных институтах — «Атомтеплоэлектропроект», «Томгражданпроект», «Томскагропроект» и другие. Они проектируют системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, обеспечивающие жизнь в зимние холода и прохладу свежего воздуха в летнюю жару. Это промтеплоэнергетики обеспечивают выпечку хлеба, пряников, охлаждение мяса, замораживание мяса и мороженого.

На электrolамповом заводе из стекловодов печей тягучим, прозрачным и раскаленным полнорастекается по формовочным станкам стекло. На заводе резиновой обуви в автоклавы загружаются очередная партия продукции для вулканизации. На карандашной фабрике идет сушка кедровой щечки. Везде мы видим плоды труда инженеров-промтеплоэнергетиков.

С целью повышения качества подготовки специалистов кафедра заключила договоры о их подготовке и распределении на основе долговременных прямых связей с производственными объединениями «Омскшина» и «Томский нефтянский комбинат».

Знание энерготехнологии современного производства в сочетании с организаторскими навыками обеспечивает быстрый рост молодых специалистов на производстве. Среди наших выпускников немало много крупных организаторов производства.

**В. БЕСПАЛОВ,**  
зав. кафедрой ПТЭ, доцент, кандидат технических наук.

женерные задачи с привлечением ЭВМ, поэтому их с большим желанием берут не только в конструкторские бюро и исследовательские лаборатории заводов, но и в проектные организации, научно-исследовательские и академические институты, где они быстро вырастают до ведущих специалистов и руководителей отделов.

Некоторые наиболее успешно окончивших институт выпускников представляют для научно-педагогической деятельности в институте. Так, почти все преподаватели кафедры парогенераторостроения — ее выпускники. Около 30 выпускников нашей специальности защитили и стали учеными и видными руководителями производства. Это к. т. н., доценты ТПИ Загоров Ю. А., Фурман А. В., Заворин А. С., Логинов В. С., Федецкий И. И., Карякин С. К.; к. т. н., директор п/о «Красный котельщик»

Левченко Г. И., к. т. н., гл. инженер Бийского котельного завода; доцент А. А.; зам. зав. конструктора КОЗ им. С. Орджоникидзе; зав. кафедрой парогенераторостроения Алтайского политехнического института Фурсов И. Д.; гл. инженер п/о «Востокэнергомонтаж» Игумнов А. Г., специалист по атомной энергетике Министерства энергетики СССР Мосин И. А.; доцент зав. кафедрой теплоэнергетики политехнического института Мосин Б. И. и многие другие.

Каждый год в институте слагаются выпускники, и всегда мы слышим от них в адрес кафедры слова благодарности и признательности. Было еще такое имя, которое было еще так важно, который был так важен, что получил звание «Заслуженный инженер» по парогенераторостроению.

**З. МАРТЯКОВ,**  
асистент кафедры ПТЭ и ПТ



# НИИР факультета

научно-исследовательская работа на факультете выполняется силами активистов двух научно-исследовательских лабораторий. Лаборатория «Тепловые процессы энергетических установок» на базе кафедр парогенераторостроения и промышленной теплотехники, высшей математики № 1, а лаборатория «Тепломассообмен и гидродинамика» объединяет кафедры теплофизики, атомной энергетики, гидравлики и гидромеханики. Основные направления деятельности факультета осуществляются по двум формам: инновационные государственные договорные работы, которые проводятся в соответствии с научным направлением «Совершенствование топливоиспользования и процессов теплообмена в теплотехнических установках». Основные темы исследований: исследование минеральных источников энергии, разработка высокопроизводительных систем автоматизации тепловых и электрических станций, производство тепловой и электрической энергии для народного хозяйства. На них установлены мощные котельные агрегаты и турбины, вращающие генераторы для выработки электроэнергии. Размеры этих устройств достигают 20-этажный дом, и чтобы подняться наверх, нужен лифт. Но почему у этих громадных установок давление превышает 250 атмосфер, а температура выше 500° С, так мало обслуживающего персонала?

Поддержание режимов работы этого оборудования осуществляют автоматические электронные регуляторы. Эти устройства без участия человека автоматически измеряют значения параметров, производят сравнение с заданными величинами и управляют процессами в этих установках. Основные значения физических величин: температура, давление, расход — измерить и осмыслить может даже армия операторов. Такая задача возложена на информационно-измерительные системы, оснащенные электронно-вычислительными машинами. Успехи в создании больших интегральных схем, большая память и быстродействие ЭВМ позволяют решить все задачи управления энергоблоком автоматизированной энергетической установки двумя-тремя операторами. В перспективе видится энергоблок-робот, управляющий станцией без участия человека. Проектирование, монтаж, наладку и эксплуатацию таких сложных систем и производят инженеры-теплоэнергетики факультета.

Теплоэнергетический факультет Томского политехнического института, единственный на Урале, в Сибири, Дальнем Востоке, который готовит специалистов по автоматическому управлению тепловыми процессами, проектированию, наладке и эксплуатации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, управляющих вычислительными комплексами АСУ тепловых электрических станций. Выпускники нашей кафедры владеют средствами современной вычислительной техники и работают на электростанциях, НИИ, в проектных институтах, наладочных организациях, на крупных промышленных предприятиях. Так, например, наш выпускник Соломин И. Л. работает директором энергетической ТЭЦ-3, Леонтьев Е. И. — главным специалистом по метрологии Томского нефтехимического комбината. 11 выпускников кафедры защитили кандидатские диссертации.

— прикладные вопросы тепломассообмена; — оптимизация топливно- и теплотребляющих технологических процессов промышленных предприятий.

На факультете в 1986 г. выполнялось 15 хозяйственных работ, из них три работы по отдельным постановлениям правительства СССР, три работы — по двум целевым комплексным программам Госкомитета по науке и технике (ГКНТ), три работы — по координационным планам ГКНТ, четыре работы — по координационному плану научных исследований по комплексной проблеме «Теплофизика и теплоэнергетика» АН СССР, две работы — по комплексной научно-технической программе «САПР».

Важнейшие работы возглавляют доктора технических наук Лебедев И. К., Шиляев М. И., Вавилов В. П., доктор физико-математических наук Арефьев К. П.

В прошедшем году внедрены 7 разработок факультета, по результатам НИИР представлены и защищены 4 кандидатские диссертации, две кандидатские диссертации представлены в специали-

зированной совет в срок аспирантской подготовки, опубликовано 104 работы, в том числе 28 статей в центральной печати, одно учебное пособие, 14 статей написаны в соавторстве со студентами, подано 12 заявок на изобретения, получено 7 положительных решений о выдаче авторских свидетельств, получено 8 авторских свидетельств, в том числе 2 — в соавторстве со студентами, внедрено 3 изобретения, зарегистрировано 10 рационализаторских предложений в соавторстве со студентами.

Факультет принимает участие в выполнении комплексной научно-технической программы Томской области «Ускорение-90», в частности, решаются оптимизационные задачи теплоэнергетики.

Сотрудники НИИ факультета активно участвуют в обеспечении учебного процесса — перевооружении учебно-лабораторной базы кафедр, выполнении учебных поручений. Под руководством научных сотрудников факультета в 1986 году отпущены на всесоюзные конкурсы и конкурсы 46 студенческих работ, получены на всесоюзных конкурсах — 3 грамоты, на

республиканских конкурсах — 1 диплом и 8 грамот.

Восемьдесят два процента дипломных работ, защищенных в 1986 году, рекомендовано государственной экзаменационной комиссией к внедрению.

На факультете активно работают студенческие научные объединения кафедр промышленной теплоэнергетики, автоматизации теплоэнергетических процессов, парогенераторостроения и парогенераторных установок, теоретической и общей теплоэнергетики.

Для научной работы и в учебном процессе используются четыре микроЭВМ типа «Электроника». Оборудован класс микрокалькуляторов, которые используются в курсовом, дипломном проектировании, а также в выполнении лабораторных работ по разделу «Численные методы». Создается межкафедральный вычислительный центр.

Планируется организация объединенной научно-производственной лаборатории кафедр промышленной теплоэнергетики, гидравлики и гидромашин на базе производственного объединения «Томский нефтехимический комбинат» и отраслевой лаборатории Минэнерго СССР «Теплоконтроль».

**В. МЕДВЕДЕВ,**  
зав. лабораторией № 62 ТЭФ.

# ОСНОВА ЭНЕРГЕТИКИ СТРАНЫ

Тепловые электрические станции (ТЭС) занимают ведущее место в энергетике страны. На их долю приходится более 80 процентов всей вырабатываемой электроэнергии, и более половины потребляемой тепловой энергии также вырабатывается на ТЭС.

Основной технологический процесс на ТЭС начинается в мощных парогенераторах. Внутри агрегатов высотой с 20-этажный дом бушует пламя, температура которого достигает 1800° С. В парогенераторе образуется пар, обладающий большой тепловой энергией. Он направляется в турбины, в которых в результате превращения тепловой энергии получают механическую энергию вращения мотопарового ротора турбины. Ротор турбины вращает генератор электрического тока. Турбогенератор — сердце тепловой электростанции. Он работает четко и ритмично, наполняя энергией линии электропередачи.

Для экономичной и надежной работы парогенераторов и турбогенераторов на ТЭС имеются различные вспомогательные системы. В целом тепловая электрическая станция является сложным промышленным предприятием. Однако в цехах мы не видим людей. Все основные процессы автоматизированы. Дежурный персонал со щитов управления при помощи приборов и телеустановок управляет работой оборудования. В принятии правильных решений помогают ЭВМ.

За кажущейся простотой технологии ТЭС скрываются сложные теплофизические процессы, а главное, напряженный и творческий труд ученых, проектировщиков, монтажников и эксплуатационного персонала. Научно-технический прогресс вторгся и в область такой устоявшейся отрасли, как теплоэнергетика. Сейчас наряду с совершенствованием паротурбинного цикла важное значение для ее развития приобретает внедрение новых типов установок — парогазовых и магнетогидродинамических ТЭС.

Специалистов-теплоэнергетиков для тепловых электрических станций готовит кафедра теплоэнергетических установок — одна из старейших в институте.

**Л. БЕЛЯЕВ,**  
зав. кафедрой теплоэнергетических установок, доцент.

ров, проводить расчетные и экспериментальные исследования различных теплофизических процессов, использовать современную вычислительную технику, владеть радиолабораторными приемами поиска и использования научно-технической информации.

Наши выпускники работают в НИИ АН СССР, теплофизических и энергетических лабораториях АЭС, отраслевых институтах Госкомитета по атомной энергии, Минэнерго, Миннефтегаза, Минчермета, в специализированных конструкторских бюро ряда министерств.

Из выпускников этой специальности выросли главные инженеры, руководители отделов и лабораторий НИИ и КБ, ведущие специалисты. Более десяти выпускников защитили диссертации. Наши выпускники ведут, помимо научно-исследовательской и инженерно-технической деятельности, большую общественную работу.

География распределения выпускников — это НИИ и КБ Москвы и Ленинграда, Дмитровграда и Миасса, Владимира и Донецка; производственные объединения Свердловска, Челябинска, Омска, Томска, Красноярска, Ташкента; Кольская, Армянская, Курская, Смоленская, Белоярская АЭС.

**Ю. РАКОВ,**  
старший преподаватель кафедры ТнАЭ.



## ТЕПЛОФИЗИКА — ИНЖЕНЕРНОЕ ИСКУССТВО И НАУКА

Теплофизика — наука о процессах распространения энергии, количестве движения вещества в твердых телах, жидкостях, газах и плазме.

Современная теплофизика как инженерная дисциплина сложилась в 50-60-е годы в связи с интенсификацией технологических процессов и развитием новых технологий в различных отраслях народного хозяйства.

В период обучения студенты-теплофизики осваивают методы расчета и экспериментального ис-

пользования различных теплофизических процессов с использованием современной вычислительной техники, занимаются учебно-исследовательской работой на кафедре теплофизики и атомной энергетики и различных НИИ г. Томска под руководством опытных преподавателей и научных сотрудников.

Учебный план специальности предусматривает прохождение производственных практик в академических и отраслевых научно-исследовательских институтах и на атомных

электростанциях.

Выпускник по теплофизике готовится для организационно-управленческой, проектной, эксплуатационной и исследовательской деятельности в области изучения явлений теплообмена в технологических процессах и установках.

За время обучения студенты приобретают необходимые навыки в будущей работе, учатся применять современную технику измерения основных теплофизических парамет-





## Клуб «Апрель»

В звуках весеннего дня можно услышать нежные звуки капели. Это апрель. Тяжелые звуки рока в гулком коридоре общежития теплоэнергетического факультета ТПИ сменяются на чарующую музыку камерного квартета. Это — «Апрель». В среду, субботу и воскресенье рядом с коричневой дверью загорается лампочка с номером «14» и подписью «Апрель». Музыкальный клуб начинает свою работу. Уютно отделанный холл постепенно наполняется молодыми людьми. Мягкий свет заполняет околестное пространство, освещая расположенные вдоль стены сиденья. И вся обстановка наполняет уют-компанию на судне. В середине зала — пульт управления. Чуть приподнятый над танцевальной площад-

кой, он напоминает рубку корабля. Перед сидящими посетителями проходят слайды, сменяющиеся как картины в иллюминаторе. А пробегающие вдоль танцевальной площадки огоньки создают иллюзию движения. Сказочное превращение холла в каюту произошло не сразу. Холл, дискотека, читальный зал, холл и, наконец, музыкальный клуб. Минувя перспективу стать складом материальных ценностей, он стал хранилищем сокровищ музыкального искусства.

Все оборудование энтузиасты клуба во главе с первым его предводителем Евгением Бачаринковым создавали своими руками. Деньги зарабатывались на овощных базах, складах и прочих «подработках». По ходу обустройства помещения проходила от-

работка концепции клуба. Ребята внимательно познакомились с опытом музклуба «Галина» и других дискотек города. Нашли приемлемую форму своей работы и наметили

дальнейшее развитие своей деятельности.

Звучит музыка. Это работает клуб «Апрель».

С. ЖАБИН.

## Клуб «Берендей»

Жил да был президент. Он читал лекции студентам, ходил в спортивной шапочке с рюкзаком и путешествовал со своими друзьями.

Называли они себя «берендеями», а свое государство — клубом горного туризма. Находится это государство в общежитии теплоэнергетического факультета ТПИ. Если определять основу этого «государства», то, конечно, это — студенты или те, кто начинал обретать здесь родину еще студентом. Клуб находится в общежитии (ул. Вершинина, 33), и, конечно, студенты ТЭФа становятся его членами.

Клуб многочисленный, маленькая комната с трудом вмещает всех. Но для тех, кто хочет сюда прийти, здесь подвинется и найдут место. Такой клуб не один, он есть почти в каждом общежитии. Почему тогда

многие студенты живут от субботы до субботы, когда можно пойти на дискотеку, суббота — это один день недели, а их целых семь. Конечно, мы не будем обувать всех в туристские ботинки, давать в руки ледоруб, вешать на спину рюкзак и отправлять в турклубы. Нет, ведь есть книги, музыка, спорт. Просто мы решили рассказать только об одном клубе, в одном общежитии.

Да разве рассказали?! Разве можно словами передать настроение похода? Мне кажется, что проще пойти в поход самому. А для начала спуститься со своего этажа и зайти в «берендеям».

Ну, а если увидите, что не ваше, ну что же. А если поймете, что это для вас, то вы никогда не пожалуете, что однажды остановились у этой двери.

К. МЕДЛИНСКАЯ

## Клуб «Фокус»

Астрономия, физика, астрофизика, биология, все естественные и технические науки пользуются фотографиями и ее различными вариантами. Фотография очень наглядна — это хорошее средство общения, передачи, хранения информации. Если смотреть на фотографию с точки зрения того, какую она хранит информацию, то ее можно приравнять к системе памяти современной самой высокоскоростной вычислительной машины. А в искусстве вариативности фотографии не имеют предела.

Члены фотоклуба «Фокус», распо-

ложенного в общежитии теплоэнергетического факультета на Вершинина, 31, работают во всех направлениях, но основное внимание уделяется освещению жизни студентов. Фотовыставки, проводимые «Фокусом», не оставляют ни одного студента равнодушным.

Приходите к нам, и вы откроете для себя много интересного. Добро пожаловать в чудесный мир фотографии.

К. ПАНЕФЕДИН, студент гр. 6551.

## ПРАЗДНИК ЗИМЫ

В декабре на спортивной площадке общежития В-31 проходил праздник русской зимы. Многие ребята с удовольствием приняли участие в проведении этого праздника. Народная музыка, смех и шутки доносились отсюда. И даже прохожие стремились как-то поучаствовать или просто сказать что-нибудь приветливое веселившимся студентам.

Не обошлось здесь и без русских народных

плясок. Отлично исполнили танец «Кадриль» студенты разных специальностей и курсов. Ну а потом, и всем захотелось поплясать, показать свое мастерство. Можно было показать здесь свою силушку, истинно русское богатство. Свообразные рекорды ставили парни, поднимая 32-килограммовые гири. И вот пришла пора разжигать костер. Он получился высокий и ярко пылающий, но нашлись смель-

чаки, которые прыгали через такой угрожающий костер. Хороводы, игры, пляски, конкурсы сопровождали постоянно праздник. Те, кто пришел на это веселье, получили истинное удовольствие и отличный заряд для будущей трудовой недели.

Для кого этот праздник? Конечно же, для вас, ТЭФовцы. Думается, он станет традицией в нашей студенческой жизни.

В. БРЫЛЬКОВА, ст. гр. 6553.

## ЗА ЧЕРТОЙ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ

Наверное, не нужно проводить большого исследования, чтобы выяснить, что студенты большую часть своего времени проводят в общежитии.

Оно стало для них вторым домом, и от того, как сложится жизнь студента в общежитии, во многом зависит и его успех в учебе. Поэтому студсоветы двух наших общежитий во главе с председателями А. Нужновым и А. Трухановым проводят большую работу по организации быта студентов. Студсоветы учитывают все просьбы и пожелания, делают все возможное для воплощения в деле. Не случайно общежитие на Вершинина, 33, заняло IV место в смотре-конкурсе общежитий ТПИ. Также в обязанности студсоветов входит проверка состояния рабочих комнат, в которых студенты готовятся к занятиям, жилых комнат, общего состояния общежития. В общем, совет занимается всеми делами, которые позволяют улучшить жизнь студентов.

Безусловно, основная часть свободного времени должна посвящаться учебе, но нельзя забывать о духовных ценностях и о физической подготовленности. Для этого организованы такие общественные клубы, как диско-клуб, театр миниатюр, самодеятельной песни, шахматный и фотоклуб. Здесь можно отдохнуть, узнать много полезного. В клубе туристов, в различных спортивных секциях можно получить заряд жизненной энергии, закалить здоровье, стать выносливым.

С. АЛДУХОВ, ст. гр. 6322.



На пороге лето, сдача экзамены, но для студентов I курса ТЭФ наступил новый семестр — третий трудовой. В этом году его участники построят новые дома и дороги к ним.

НА СНИМКЕ: боец стройотряда «Олимп».

## Футбол на снегу

На нашем факультете широко развит футбол на снегу. Каждый день спортивные площадки переполнены игроками. Беспечные болельщики следят за игрой отовсюду, их счастливые лица можно увидеть из окон общежитий В-31 и В-33. Особенно напряженная борьба идет в период игры за кубок факультета. Сколько удовольствия приносит эта игра как футболистам, так и болельщикам. Ловкость, смелость и выдержку приносит этот нелегкий зимний вид спорта. Мы желаем огромных спортивных успехов нашим футболистам. А болельщики пусть скорее наденут кеды и окунутся в мир футбола.

С. ДУРНОВО, ст. гр. 6650.

### Практика?

## Это здорово!

Что такое практика? Первокурсник честно признается: «Еще не проходили». Второкурсник дождет плечами: «Ничего особенного». И только их старший товарищ, практикант, прикрыв глаза, задумается и скажет: «Практика! Это когда все сам увидишь, потрогаешь руками то, о чем рассказывали в долгие часы лекционных занятий».

Это богатейшая библиотека, где, покопавшись, можно найти много ценного и полезного, например, материал для диплома. И, наконец, самое удивительное и запоминающееся — это встречи с людьми. Когда мы приехали на САЭС, нас сразу принял начальник ре-акторного цеха Чепрасов Виктор Гаврилович. Ознакомившись с темами дипломных проектов, он

направил каждого из нас в тот отдел или лабораторию, где имеется необходимый материал. Если возникали трудности или вопросы, мы шли к нему за помощью, и Виктор Гаврилович никогда нам не отказывал. Встречи и беседы с выпускниками разных лет нашей кафедры ТИАЭ были интересны, а также полезны для нас. Ребята помогали разобраться в большом количестве материала, отобрать самое нужное и, действительно, ценное. Рассказывали о своей работе.

Смоленская АЭС — огромная и перспективная станция. Работают первых два блока, строится 3, 4, 5 и 6. Станция растет, вместе с ней расстел и город, где живет уже сейчас 300 тыс. человек. Десногорск — это го-

род ветров и туманов. В морозный день, когда нет ветра, на город опускается туман и такой плотный, что в трех шагах ничего не видно. Потом вдруг налетает ветер, и от тумана не остается и следа. Большое яркое солнце согревает все кругом, особенно ему радуются галки, которых здесь бесчисленное множество. Десногорцы любят спорт. В выходные дни проходят различные спортивные праздники и соревнования. Летом в распоряжении жителей прекрасные пляжи, стадионы. И для наших студентов, распределенных на САЭС, будет не только интересная работа, но и возможность для занятий спортом и активным отдыхом.

М. БЕЛОУСОВА, студентка гр. 6113.