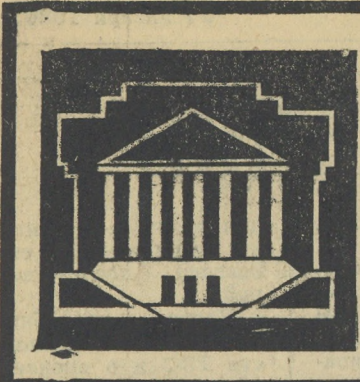




ЗА ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ КАДРЫ

ОРГАН ПАРТКОМА, МЕСТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ПРОФКОМА И
РЕКТОРАТА УРАЛЬСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. С.М. КИРОВА

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В УПИ!

24 января 1980г., № 5 (5624) Цена 2 коп.

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ

В октябре 1980 года исполняется 60 лет со дня подписания В. И. Лениным декрета о создании в составе Уральского университета политехнического института в Свердловске. Практически с первых лет существования нашего института началась подготовка инженеров-энергетиков, сначала в составе энергетического факультета по специальностям «Теплоэнергетические установки электростанций», «Котельные установки». По мере развития энергетики в стране возрастала и потребность в высококвалифицированных специалистах, появилась необходимость в открытии новых специальностей. В 1964 году в Уральском политехническом был организован теплоэнергетический факультет в составе уже семи кафедр, из которых четыре — выпускающие. В то время на факультете обучалось 623 студента, работали 70 преподавателей, из которых только 1 доктор и 16 кандидатов наук. План приема составлял 150 человек, выпуска — 85 человек.

За 15 лет своего существования факультет интенсивно развивался, и в настоящее время является одним из крупнейших в стране и единственным на Урале.

На 1 января 1980 г. на факультете обучается 1165 студентов, из которых 62 студента Монгольской Народной Республики, более 20 аспирантов. Ежегодный прием студентов на первый курс — 250 человек, выпуск инженеров — около 200 человек, а к 1981 году общий выпуск инженеров-теплоэнергетиков достигнет цифры 5000. Среди выпускников — крупные организаторы производства и ученые, работники министерств, партийные работники. Часть из них работает в институте. Это заведующий кафедрой теоретической теплотехники профессор, доктор технических наук, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, почетный гражданин г. Свердловска, Герой Советского Союза Н. И. Сыромятников; заведующие кафедрами доктора технических наук, профессора Ратников Е. Ф. и Берг Б. В.; 98 процентов преподавателей профилирующих кафедр являются выпускниками факультета.

В составе факультета семь кафедр, проблемная научно-исследовательская лаборатория, три отраслевые лаборатории, лаборатория физического и математического моделирования, где работает 6 профессоров-докторов, 55 доцентов-кандидатов наук и около 160 инженеров, преподава-

телей, научных сотрудников и лаборантов. В текущем году намечается открытие еще одной отраслевой лаборатории Министерства энергетики и электрификации СССР, вычислительного зала для студентов.

Факультет готовит инженеров по четырем специальностям. Студенты специальности «Тепловые электрические станции» изучают физическую сущность технологического процесса получения тепловой энергии, вопросы проектирования, монтажа и эксплуатации крупных блочных электростанций. С 1978/79 учебного года по этой кафедре возобновилась подготовка инженеров по специализации «Монтаж и наладка основного оборудования ТЭС». Прием на первый курс специальности «Тепловые и электрические станции» составляет 50 человек.

На специальность «Атомные электростанции и установки» также принимаются на первый курс 50 человек. В процессе обучения студенты этой специаль-

сти очень подробно знакомятся с физическими процессами преобразования ядерной энергии в тепловую, изучают ядерную физику, теорию ядерных реакторов, конструкции современного оборудования атомных электростанций. Выпускники кафедры успешно работают почти на всех АЭС СССР, а также в научных центрах и предприятиях атомной промышленности.

На кафедре «Промышленная теплоэнергетика», одной из старейших в институте и богатой хорошими традициями, ведется подготовка инженеров по двум специальностям, в том числе инженеров-исследователей для вузов, научно-исследовательских институтов и лабораторий. Для работы на промышленных предприятиях, таких, как крупные металлургические комбинаты и машиностроительные объединения, осуществляется подготовка теплоэнергетиков широкого профиля, способных конструировать, проектировать и эксплуатировать оборудование промышленных ТЭС компрессорных и воздушных станций, холодильных и кислородных установок, установок для кондиционирования воздуха и др. Прием на первый курс по специальности ПТЭ — 50 человек.

Кафедра турбиностроения Уральского политехнического института — одна из четырех подобных кафедр вузов страны. По этой кафедре готовятся специалисты для работы на заводах, выпускающих паровые и газовые турбины (города Свердловск, Ленинград, Харьков), для проектирования и эксплуатации магистральных газопроводов и перекачивающих станций этих газопроводов. С 1978 года прием на первый курс по специальности «Турбиностроение» увеличен до 100 человек.

Наряду с подготовкой инженерных кадров на факультете большое внимание уделяется выполнению фундаментальных научных исследований и помощи промышленности в решении прикладных задач. Основное научное направление, развиваемое кафедрами — интенсификация тепловых процессов, повышение эффективности, надежности и безопасности теплоэнергетических установок. Более 90 процентов научно-исследовательских тем выполняется по постановлениям Госкомитета по науке и технике при Совете Министров СССР, заданиям отраслевых министерств, Академии наук СССР.

Только в 1979 году экономический эффект от внедрения законченных научно-исследовательских работ

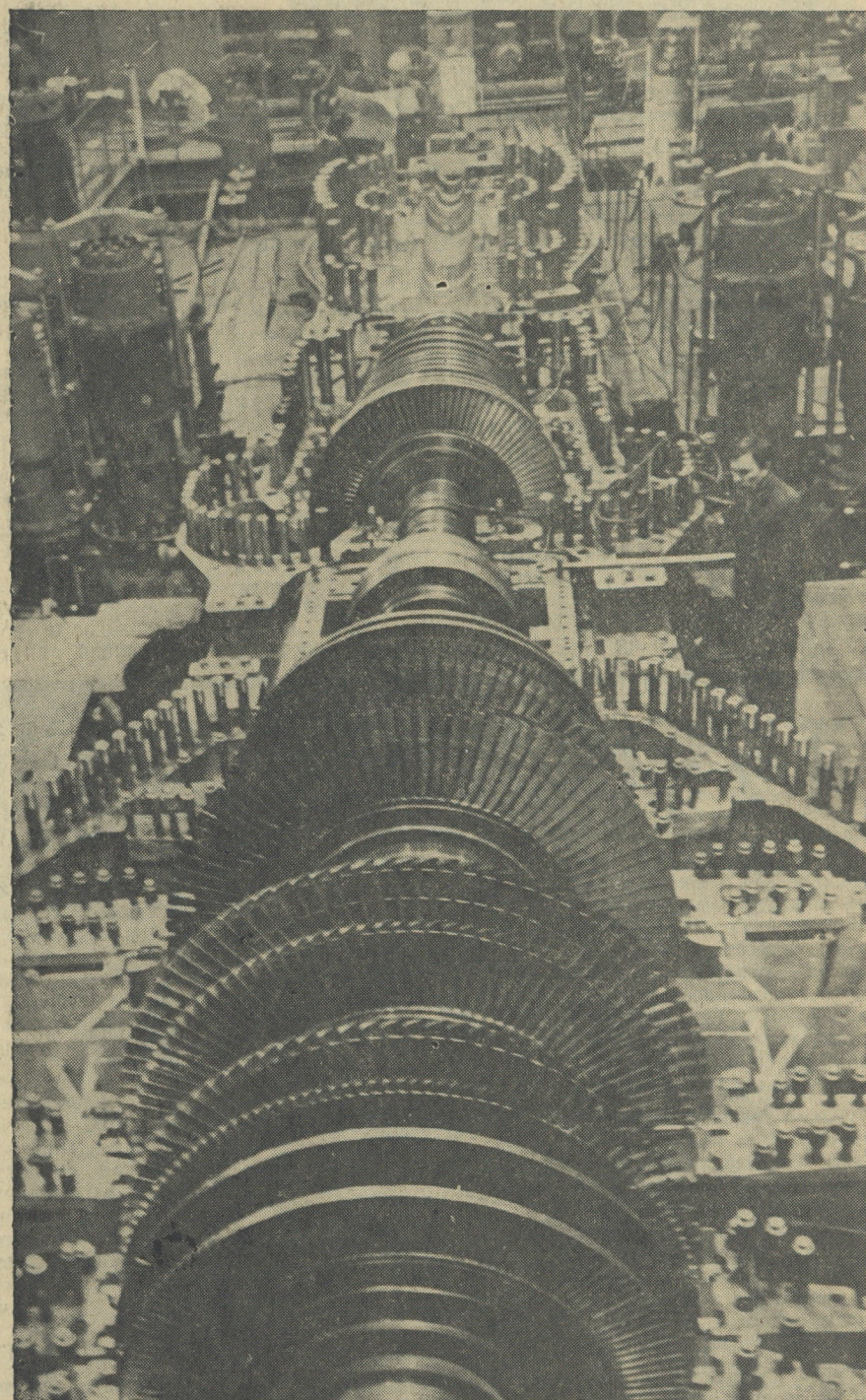
составил 7,6 млн. рублей. Студенты факультета также активно занимаются научно-исследовательской работой, принимая непосредственное участие в выполнении кафедральных тем. По всем специальностям в учебных планах отводится время учебно-исследовательской работе студентов (УИРС). Ежегодно более 20 лучших студенческих работ представляются на Всесоюзные конкурсы и выставки. С 1972 года на факультете, так же как и во всем институте, действует система общественно-политической практики (ОПП) как

факультет

составная часть учебного процесса, а с 1976 года студенты 1—3 курсов слушают лекции по вопросам музыкального и изобразительного искусства в системе эстетического воспитания. Коллектив преподавателей и студентов факультета готов принять новое пополнение в ряды теплоэнергетиков.

В. С. НОСОВ,
декан факультета.

ждет АБИТУРИ- ЕНТОВ



◆ На сборочном стенде во время производственной практики.



ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Основу энергетики нашей страны составляет теплоэнергетика. Именно на тепловых электрических станциях (ТЭС) вырабатывается большая часть электрической энергии. Большие запасы топлива в нашей стране, особенно дешевых углей, и в дальнейшем обеспечат преимущественное развитие ТЭС. Ежегодно в СССР вводятся значительные электрические мощности. Каждое десятилетие выработка электроэнергии удваивается.

ТЭС достигли огромных мощностей. Например, мощность Запорожской станции составляет 3600000 квт. На этой станции уста-

новлены турбины единичной мощностью 800 000 квт. Для сравнения вспомним, что мощность всего Днепровска составляла 560 000 квт. В настоящее время на Костромской станции устанавливается энергетический блок (паровой котел - турбина) мощностью 1 200 000 квт.

Тепловые электрические станции наряду с электроэнергией снабжают промышленные предприятия и жилые массивы также и тепловой энергией. Эти станции носят название ТЭЦ.

Все это крупное современное оборудование требует проектировать, монтировать,

налаживать, испытывать, ремонтировать и совершенствовать в а т б. Именно этой работой занимается большая армия инженеров — выпускников кафедр тепловых электрических станций УПИ. Кроме того, многие работают в научно-исследовательских институтах и вузах.

Кафедра ТЭС — одна из старейших на факультете. Наши выпускники составляют инженерное ядро крупнейших электростанций Урала, возглавляют энергосистемы, крупные специализированные организации и научные коллективы. В настоящее время возглавляют районные энергоуправления Урала наши выпускники: Казачков В. Т. — Свердловэнерго, Соколов В. П. — Тюменэнерго, Шишкин Н. И. — Челябинэнерго, Адзерио Я. В. — Пермэнерго. Главным инженером Уральского отделения треста «Уралтехэнерго» является выпускник Деянов

В. А., кафедрой гидравлики УПИ заведует выпускник доктор технических наук профессор Белов И. В. Кафедра ТЭС УПИ — единственной из 32 подбных кафедр страны — разрешено готовить специалистов по профилю «Испытания и наладка оборудования ТЭС» наряду с основной специализацией по проектированию и эксплуатации тепловых электростанций. На Урале только наша кафедра готовит специалистов для работы на крупнейших (районных) тепловых станциях — ГРЭС. А желающих получить наших выпускников — много. Это проектные организации Свердловска — Теплоэлектропроект, Внипэнергопроект, это испытательно-наладочная организация Уралтехэнерго; это наши уральские энергосистемы и тепловые электрические станции.

В процессе обучения студенты проводят ряд лабораторных работ на действующем оборудо-

вании Среднеуральской ГРЭС, выезжают на практику на современные электростанции. Так, в этом учебном году местами практики являются Кармановская ГРЭС, Пермская ТЭЦ-14, СУГРЭС, Запорожская ГРЭС, Рефтинская ГРЭС, Троицкая ГРЭС. Многие студенты привлекаются для выполнения научно-исследовательских работ (НИР), которые ведет кафедра. Эти студенты представляют выполненную НИР в качестве дипломной работы.

Более десяти лет рядом с советскими студентами на кафедре обучаются студенты из Монгольской Народной Республики.

Ежегодный прием студентов по специальности ТЭС составляет две группы (по 25 человек каждая). Характерно, что значительную часть контингента наших студентов составляют выпускники школ поселков и городов, находящихся при ГРЭС. Интересно, что

для многих студентов эта специальность становится наследственной.

Более подробные сведения о специальности ТЭС и о процессе обучения можно узнать непосредственно на кафедре, в помещении Э-301 главного учебного корпуса УПИ.

Б. В. БЕРГ,
зав. кафедрой.



◆ Зав. кафедрой ТЭС А. П. Баскаков вручает грамоту и Почетный диплом активиста СНТО Ленинскому стипендиату студентке Н. Ширяевой

В СОВРЕМЕННОЙ электроэнергетике все большее значение и вес приобретают атомные электрические станции (АЭС). Их доля в общей выработке электроэнергии в ряде стран мира достигает 12—13 процентов. Этому в значительной степени способствует быстрый истощение запасов традиционных видов топлива (угля, нефти, газа), применяемого на тепловых электрических станциях.

В нашей стране атомная энергетика развивается ускоренными темпами в соответствии с заданием 5-летнего плана. В десятой пяти-

летке 20 процентов всех вводимых мощностей электростанций нашей страны будет введено на атомных электростанциях. В настоящее время большая часть существующих АЭС расширяется и строится ряд новых мощных АЭС в Европейской части Советского Союза.

Для обеспечения развивающейся атомной энергетики высококвалифицированными специалистами с каждым годом расширяется подготовка инженеров-теплоэнергетиков по специальности «Атомные электростанции и установки».

В процессе обучения на

данной специальности студенты помимо общенаучных и общетеоретических предметов (математика, физика, техническая термодинамика и др.) изучают такие специальные предметы, как: «Ядерная и нейтронная физика», «Теория ядерных реакторов», «Расчет и конструирование ядерных реакторов», «Парогенераторы атомных электростанций», «Дозиметрия и защита от излучений», «Атомные электростанции», «Проектирование, монтаж и наладка атомных электростанций», «Автоматическое управление теплоэнергетическими процессами» и ряд других курсов.

В процессе обучения студенты данной специальности проходят три производственные практики на атомных электростанциях страны (Белоярской, Ленинградской, Армянской, Чернобыльской, Курской, Смоленской, Билибинской АЭС и других).

Выпускающей кафедрой по специальности «Атомные электростанции и установ-

ки» в Уральском политехническом институте им. С. М. Кирова является кафедра «Атомная энергетика».

Кафедра основана в 1961 году и за 18 лет существования выпустила 510 инженеров-теплоэнергетиков. В составе кафедры находятся высококвалифицированные специалисты, имеющие ученые степени и звания. На кафедре работает также группа научных работников, выполняющих научно-исследовательские работы по атомной тематике.

Студенты, обучающиеся на специальности «Атомные электростанции и установки», как правило, показывают пример хорошей учебы, так как на эту специальность идут лица, имеющие склонность к физико-математическим наукам и хорошую общую подготовку. Ввиду важности и новизны специальности студенты получают более высокую стипендию.

Наших выпускников можно встретить буквально на всех атомных электростанциях Советского Союза, со-

циалистических стран и Финляндии. Молодые инженеры, после стажировки работают в цехах и отделах станций на разных должностях (инженер, ст. инженер, оператор, начальник смены и др.) и являются ведущими специалистами атомной электростанции. Многие выпускники успешно работают в научно-исследовательских организациях и атомных центрах страны (Обнинске, Дмитровграде, Дубне, Риге), а также в проектных организациях (на Урале — в «Теплоэлектропроекте»). Неко-

торые из них защитили кандидатские диссертации.

Как отмечалось на XXV съезде КПСС, атомная энергетика в дальнейшем получит широкое развитие в нашей стране. Сеть атомных электростанций скоро покроет всю Европейскую часть страны, и атомные электростанции будут основным энергетическим источником в этой части СССР.

Е. Ф. РАТНИКОВ,
зав. кафедрой.

АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ И УСТАНОВКИ

ТУРБИНОСТРОЕНИЕ

Кафедра «Турбиностроение» готовит и выпускает специалистов с квалификацией инженер-механик по турбиностроению. В рамках утвержденного учебного плана в соответствии с насущными потребностями народного хозяйства кафедра организовала две специализации: турбиностроение и газотурбинные установки.

Турбиностроение является одной из молодых отраслей машиностроения, наибольшее развитие получившей после революции. Оно включает в себя производство паровых и газовых турбин прежде всего для энергетики, а также для других отраслей народного хозяйства.

Бурное развитие производства турбин началось в 1-й пятилетке, когда была выпущена первая мощная паровая турбина мощностью 24 000 квт на 3000 оборотов в минуту. Она со-

ответствовала уровню производимых в то время зарубежных турбин, и с той поры наша страна всегда находится на передовых позициях в производстве паровых турбин среди ведущих энергетических держав мира.

Газовые турбины намного моложе своего старшего и могучего «брата», наибольшее развитие и применение они получили в связи с бурным ростом добычи и транспорта природного газа. Зародившись в 50-е годы, газовая промышленность нашей страны сегодня вышла на передовые позиции по добыче газа в мире. Совсем недавно пре-
взойден рубеж добычи газа — 400 млрд. кубометров за год, а в следующей пятилетке этот уровень будет удвоен. 70 процентов общего количества приводных агрегатов для транспор-

товки газа на компрессорных станциях магистральных газопроводов составляют газовые турбины, их потребное количество в следующей пятилетке в 3 раза больше, чем в настоящей. Серьезные задачи перед газотурбиностроением стоят и в области энергетики.

Ленинской премии удостоена теплофикационная турбина Т-100-130, а крупнейшая в мире теплофикационная турбина Т-250-240 награждена Государственной премией СССР 1979 года. Здесь же производятся крупные газоперекачивающие агрегаты мощностью 16 тысяч квт, проектируется новый газотурбинный агрегат ГТН-25.

Уральский турбомоторный завод является базой обучения студентов нашей специальности: здесь проводятся производственные практики, ряд лабораторных и практических заня-

тий, научно-исследовательская работа студентов, дипломирование.

Первый выпуск на нашей кафедре состоялся в 1964/65 учебном году и составил 25 человек, сейчас мы принимаем ежегодно 100 человек на дневное обучение и 25 человек на вечернее отделение при Уралмашзаводе.

Специалистам, оканчивающим УПИ по данной специальности, присваивается квалификация инженера-механика по турбиностроению. Важной особенностью данной специальности является усиленная подготовка по ведущим теплотехническим дисциплинам, таким как термодинамика, гидрогазодинамика, теплопередача; в то же время учебный план включает в полном объеме дисциплины механического профиля — сопротивление материа-

ловедение и другие. Столь широкий учебный план, а также очень широкое применение различного рода турбомашин кроме энергетики в таких отраслях народного хозяйства, как транспорт (авиационный, судовой, специальный автомобильный и т. п.), оборонная промышленность, компрессорно-гидромашиностроение и эксплуатация этих машин, а также в некоторых других отраслях делают нашу специальность очень широкой.

В соответствии с политехнической подготовкой наши выпускники усиленно работают на турбинных заводах конструкторами, технологами, руководителями цехов и участков, мастерами по сборке, ремонту, монтажу и наладке турбинного оборудования, инженерами в исследовательских институтах, становятся ведущими специалистами на газоперекачивающих станциях магистральных газопроводов и в турбинных цехах тепловых и атомных

электростанций. По сложившейся в последнее время практике значительная часть наших выпускников распределяется на работу на Уральский турбомоторный завод, на новые и старые компрессорные станции газопроводов, протянувшихся с востока и юга нашей страны, через Урал в центр, на запад и далее, за границу. Министерства газовой промышленности и энергомашиностроения не только с большой охотой принимают на работу наших выпускников, но и оказывают большую помощь институту в развитии материальной базы.

Кафедра «Турбиностроение» — одна из самых молодых на факультете и в институте, а у молодости — все самое лучшее и интересное впереди!

Мы ждем вас, будущие турбинисты, и уверены, что вы не пожалеете о выборе главного дела своей жизни.

В. Л. ПОХОРИЛЕР,
заведующий кафедрой,
Н. Я. БАУМАН,
профессор.

КОМСОМОН И ВУЗ

Оказать помощь профессору - преподавательскому составу в подготовке специалистов для нашего народного хозяйства — основная задача комсомола теплофика. Задача, которая, конечно, сложная, но выполнимая. И потому главная задача в нашей работе — учеба комсомольцев. Основную работу здесь играет учебно-воспитательная комиссия. В семестре она проводит рейды по посещаемости учебных занятий, проводит беседы с наиболее отстающими студентами, выясняет причины пропусков и задолженностей. Свою работу УВК проводит в тесном контакте с деканатом факультета, и наиболее нерадивые студенты строго наказываются, вплоть до исключения из института.

На время сессии комитет ВЛКСМ создает штаб сессии. Штаб контролирует сдачу экзаменов студентами, следит за успеваемостью комсомольского актива, наглядно освещает ход сессии, подводит итоги.

Большую роль в подготовке инженеров высокой квалификации играет студенческое научно-техническое общество. Каждый студент может заниматься интересующими его проблемами, начиная с первого курса. На младших курсах эта работа становится шире. Студенты работают в многочисленных лабораториях факультета, совместно с преподавателями принимают участие в научных исследованиях по самым актуальным проблемам энергетики.

Но кроме учебной рабо-

ты, есть еще одно обширное поле деятельности, которое ни в коем случае не должен выпускать из своего поля зрения комсомол. Советский инженер — это не только специалист высокой квалификации, но и политически грамотный человек. У нас на факультете этим вопросам уделяется большое внимание. В каждой группе выбраны агитаторы и политинформаторы, которые проводят беседы на самые разнообразные темы, да и сами они посещают школы агитаторов, где преподаватели учат их этому. Этим же целям служит и система ОПП (общественно-политическая практика). В этой области у нас накоплен большой опыт работы. Эта система охватывает всех студентов. Каждый студент имеет общественное поручение, и комитет комсомола в рамках этой системы обучает его общественной работе и контролирует как во время учебы, так и во время производственной практики. Каждый год, в апреле, происходит аттестация по ОПП, которая является своеобразным экзаменом комсомольцу, и где выясняется, оценивается его общественная работа.

Прочно вошла в нашу жизнь система нравственно-эстетического воспитания (СНЭВ). Порой за учебной студент не успевает сходить в филармонию или прочитать книгу по искусству. Эта система компенсирует недостаток времени, способствует формированию эстетических вкусов студентов. Студенты слушают лекции о живописи, театре, кино, о музыке, на занятия приглашаются артисты свердловских театров. А на

практических занятиях они используют полученные теоретические знания — многие участвуют в факультетском хоре или в школе бального танца. И можно сказать, что ее воздействие уже благотворно. На последнем смотре художественной самодеятельности наш факультет занял четвертое место.

Среди студентов широко распространена такая форма общественной работы, как участие в студенческих строительных отрядах. У нас на факультете их четыре. Ребята с удовольствием выезжают летом на стройки области и города, принося неоценимую пользу народному хозяйству. Также большая работа проводится в подготовительный период, когда бойцы ССО читают лекции, выезжают с агитками, работают в подшефной школе.

Не забываем мы и о спорте. Каждый год проводится традиционная массовая легкоатлетическая эстафета «Теплоэнергетик». Сборные команды факультета часто занимают призовые места на внутринститутских соревнованиях по футболу, волейболу, теннису. Также хорошо команды нашего факультета выступают в эстафете на приз газеты «За индустриальные кадры».

В общем, поле для проведения общественной активности велико, но комитет комсомола постоянно ищет новые формы и методы работы, чтобы еще шире привлечь студентов к общественной жизни, что в свою очередь способствует воспитанию всесторонне образованных молодых специалистов.

В. ТАТАРИНОВ,
секретарь бюро ВЛКСМ.

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ГРУППА «А»

По инициативе кафедры промтеплоэнергетики и специальному указанию Главного управления политических и машиностроительных вузов в связи с большой потребностью в инженерах-исследователях с теплотехническим уклоном на кафедре с 1967 г. формируется группа «А» по специальности «Теплотехнические исследования промышленных установок». Для студентов этой специальности были разработаны учебные планы, поставлены новые курсы, обеспечена возможность выполнения учебно-исследовательских работ, базой для которых является проблемная лаборатория кафедры ПТЭ. Огромную помощь кафедре в создании специализации оказали другие кафедры института (теоретических основ теплотехники, физики) и научно-исследовательские организации Свердловска (ВНИИМТ, УНИХИМ, УНЦ, Уралэнергочермет). Студенты этой специализации начинают самостоятельную научную работу на IV курсе. Ими руководят доценты, научные сотрудники, преподаватели и аспиранты кафедры. На V курсе студенты этой специализации имеют 2 дня в неделю, целиком отведенных для проведения научных исследований. В часы, отведенные на УИРС (учебно-исследовательскую работу студентов), во время практики студенты группы «А» выполняют рефераты, курсовые работы, научные отчеты по проведенным исследованиям. Окончательные результаты исследований представляют-

ся в виде дипломных работ, научных статей в журналах, макетов и установок, отчетов по хозяйственным и госбюджетным работам. Студенты посылают свои работы на всесоюзные и республиканские выставки. Так, в 1979 году на конкурс было представлено 12 работ, а на зональную выставку — 10, получено 5 дипломов и грамот, опубликовано 6 научных статей, получено 3 авторских свидетельства на изобретения. Все дипломы рекомендованы к внедрению. За активную работу в СНО студентам научной специализации награждались Почетными дипломами, рекомендовались ГЭК и Ученым советом для учебы в аспирантуре. Некоторые из них продолжают начатую работу на кафедре и в лаборатории, готовя к защите кандидатские диссертации. За истекшие 5 лет кафедра подготовила 53 инженера-исследователя по этой специальности, которые распределены в научно-исследовательские институты (ВНИИМТ, УНИХИМ), в УПИ (проблемная лаборатория, кафедра физики), на заводы и в проектные организации (УЗТМ, ТМЗ, Уралэнергочермет). Опыт кафедры был одобрен комиссией по промышленной теплотехнике научно-методического совета МВ СССР РСФСР. Комиссия рекомендовала включить такую специализацию в типовой учебный план по специальности ПТЭ. В конце III курса студенты подают заявления о переводе в

группу научной специализации и после зачисления в группу «А» занимаются по другой учебной программе. Это не означает, что выпускники группы «А» не могут работать на предприятиях: многие из них распределены на производства и успешно справляются со своей работой.

А. М. ДУБИНIN,
доцент каф. ПТЭ.



◆ Студентка - пятикурсница за проведением эксперимента.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Кафедра промышленной теплотехники готовит специалистов — теплоэнергетиков широкого профиля, способных проектировать, создавать и монтировать практически любое теплотехническое оборудование, включая теплоэлектроцентрали, системы теплоснабжения и кондиционирования, установки для получения кислорода путем разделения воздуха, системы воздухообогревания промышленных предприятий, установки энерготехнологического комбинирования и использования вторичных энергоресурсов и т. д. Промышленность испытывает огромный недостаток специалистов этого профиля.

Если попытаться кратко сформулировать основную сущность, то можно сказать, что кафедра промышленной теплотехники готовит главных энергетиков крупных предприятий. Это, конечно, не значит, что выпускники сразу становятся главными энергетиками, хотя со временем многие из них действительно занимают такие должности в министерствах (например, начальник Главэнерго Министрства цветной металлургии Багров), на крупных заводах (главный энергетик Ирбитского мотозавода Тюлькина, зам. директора Высокогорского механического завода Алексеев, металлургического комбината им. Готвальда (ЧССР) З. Спорыш, зам. главного инженера Красноярской ГРЭС Коровичев, начальник треста «Главэнергометаллургомонтаж» Министрства черной металлургии Смоленцев), в проектных и научных организациях (например, главный инженер института «Промэнергопроект» Филатов). Смысл этого утверждения в другом: кафедра старается вооружить своих выпускников всеми знаниями, которые нужны для работы в этой должности.

Промышленные предприятия вместе с принадлежащими им тепловыми электрическими станциями потребляют почти половину добываемого топлива: в условиях острого его дефицита в Европейской части страны и на Урале вопросы рационального топливоис-

пользования, входящие в компетенцию службы главного энергетика, приобретают решающее значение.

Инженер — промтеплоэнергетик по необходимости должен быть специалистом широкого профиля, и именно это обстоятельство является главным при составлении учебных планов его подготовки на нашей кафедре. Получив глубокую теоретическую и широкую специальную подготовку, выпускник нашей кафедры может работать практически на любом предприятии, заводе или электростанции, в проектных, наладочных и исследовательских организациях.

Энерговооруженность государства определяет его экономический потенциал и уровень жизни населения. В среднем сегодня на каждого жителя Земли приходится количество потребляемых энергоресурсов, эквивалентное более чем 5 кг хорошего каменного угля в день, а в нашей стране — примерно по 20 кг в день. В последние годы в ряде районов мира все острее ощущается недостаток топлива, прежде всего жидкого и газообразного. Надо подчеркнуть, что в обозримом будущем энергетический голод не грозит ни человечеству в целом, ни тем более — нашей стране — единственной из высокоразвитых стран, полностью обеспеченной собственными топливно-энергетическими ресурсами. Как известно, на территории нашей страны сосредоточено более половины мировых запасов угля и более четверти запасов газа.

И тем не менее, недостаток топлива в ряде районов мира, в том числе и у нас на Урале и в Европейской части, ощущается очень остро. Причина заключается во все возрастающих трудностях добычи и транспортировки топлива из все более труднодоступных и отдаленных месторождений. Безусловно, эта тенденция будет усиливаться в обозримом будущем. Поэтому проблема экономии топлива, особенно в Европейской части страны, является наиважнейшей. В условиях все увеличивающихся затрат на добычу топлива капиталовложения в оборудование, экономящее топливо — энергетические ресурсы, зачастую оказываются много эффективнее вложений в топливную промышленность, обеспечивающих выработку дополнительного топлива. По оценкам Госплана СССР осуществление запланированных мероприятий по экономии расхода органического топлива потребует капиталовложений в среднем по 60 рублей на тонну сэкономленного за год топлива, тогда как для строительства новых и поддержания действующих предприятий, обеспечивающих добычу и транспорт одной тонны топлива, требуется около 160 рублей.

Инженер — промтеплоэнергетик призван организовать экономное и рациональное использование теплотехнических ресурсов во всех отраслях промышленности нашей страны.

Кафедра готовит инженеров по двум специализациям: «промышленные теплотехнические установки» и «теплотехнические исследования промышленных установок». Это значит, что

наряду с общими для всех курсов студентами, избравшие первую специализацию, более углубленно изучают эксплуатацию и проектирование оборудования, а студенты второй специализации — методы организации и проведения научных исследований. Первые завершают обучение дипломным проектом для определенного промышленного предприятия, а вторые — на протяжении двух последних лет обучения выполняют самостоятельную научно-исследовательскую дипломную работу.

Творческий расцвет сегодняшних выпускников наступит уже в XXI веке. Мы просто не в состоянии дать им всю информацию, необходимую для работы в тот период, поскольку все, что мы знаем сегодня, будет по оценкам специалистов, составлять в объеме информации 2000 года не более 20—30 процентов. Поэтому мы обязаны помнить, что великая цель образования состоит в дисциплине ума, а не в загромождении его различными знаниями, в тренировке ума для решения самостоятельных задач, а не в заполнении его тем, что накоплено другими.

В этом свете нельзя переоценить роль научно-исследовательских работ не только для формирования у студентов исследовательских и организационных навыков, но и просто в качестве одной из форм активного обучения, способствующей более глубокому усвоению учебного материала. Сегодня ставится задача привития навыков исследовательской работы всем выпускникам вуза.

Базой для научной работы является созданная при кафедре проблемная лаборатория со штатом более 20 человек. Часть студентов выполняют свои исследования в научно-исследовательских институтах Свердловска.

Широкое развитие исследований позволяет нам осуществлять выпуск студентов, не только принятых в УПИ на первый курс, но и специально переведенных лучших студентов других вузов для завершения обучения на старших курсах.

В пределах исследовательской специализации на кафедре промышленной теплотехники готовятся кадры для исследовательских институтов и лабораторий, для кафедр нашего института, наладочных организаций и аспирантуры. За 10 лет на кафедре подготовлено более 30 кандидатов наук, большая часть из них в свое время окончили эту специализацию.

Среди наших выпускников — заведующие кафедрами теоретических основ теплотехники, тепловых электрических станций и экономики и организации энергетического производства нашего института доктор наук Н. И. Сыромятников, Б. В. Берг и Ю. Б. Ключев, декан теплоэнергетического факультета, кандидат наук В. С. Носов, зав. кафедрой теплотехники Монгольского университета к. т. н. В. Баасан, председатель месткома УПИ А. А. Мориллов, ведущие работники ряда кафедр нашего института и других вузов страны.

Ждем вас, наша смена!

А. П. БАСКАКОВ,
зав. кафедрой.

ШКОЛА ЮНЫХ ТЕПЛОФИЗИКОВ

Всем, кто хочет поступить на теплоэнергетический факультет и получить специальность инженера-теплоэнергетика, может помочь школа юных теплофизиков, работающая при факультете. По каким направлениям ведется работа в школе? В первую очередь учащиеся получают углубленные знания по основным разделам школьных курсов физики и математики с учетом специфики приемных экзаменов в институт. Периодически они получают домашние задания, рецензируемые квалифицированными преподавателями. Но глав-

ной особенностью школы является ознакомление учащихся с пятью факультетскими специальностями. Ведущие профессора и преподаватели факультета рассказывают о перспективах развития каждой специальности и энергетики страны в целом. Есть у кого зародиться увлеченностью, стремлением вложить и свой камень в фундамент развивающегося народного хозяйства страны. Это и заслуженный деятель науки и техники РСФСР профессор, доктор наук Н. И. Сыромятников, профессор А. П. Баскаков, Е. Ф. Ратников и

другие. Из внимания не упускается и общественная жизнь факультета — ведь будущий студент с первых же дней учебы должен стать активным участником полнокровной общественной жизни института. Все это дает возможность школьнику сделать осознанный выбор будущей профессии.

В школе юных теплофизиков готовится четвертый выпуск. За предыдущие три года аттестат об окончании школы получили 83 человека, многие из них учатся сейчас на теплофизике. Школа работает — растет опыт, совершенствуются формы и

методы учебы. Уже сейчас готовится прием школьников на 1980/81 г. Тем, кто кончает школу юных теплофизиков в этом году, хочется пожелать отличных оценок на вступительных экзаменах в институт, а коллектив преподавателей теплоэнергетического факультета готов принять новое пополнение в школу юных теплофизиков.

В. В. СТАРЦЕВ,
директор школы юных
теплофизиков,
аспирант каф.
теоретической
теплотехники.

СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА

Научно-технический прогресс во всех сферах общественного производства требует от современного инженера не только глубоких и прочных знаний, но и творческого подхода к решению инженерных задач.

Для повышения качества работы энергетического оборудования, обеспечения его эффективной эксплуатации использования энергетических ресурсов необходим инженер, способный к творческому анализу полученной информации, умеющий находить оптимальные решения конкретных технических задач, являющийся создателем и носителем идей новой прогрессивной техники.

Такие навыки студент должен приобрести в процессе участия в научно-исследовательской работе. В настоящее время каждый студент привлекается к научно-исследовательской работе, поскольку учебные планы всех специальностей предусматривают дисциплину «Учебно-исследовательская работа студентов» (УИРС). На младших курсах студенты пишут рефераты, знакомятся со специальностью, выполняют переводы иностранных научных статей. В 1978/79 учебном году на факультете подготовлено около 400 рефератов.

В курсе УИРС студентов обучают методике и средствам самостоятельного решения научных и технических задач, навыкам работы в научных коллективах, методике проведения научных экспериментов и т. д. Основная же часть курса УИРС отводится для выполнения самостоятельной работы, где студенты выполняют самостоятельные исследования, реальные, курсовые и дипломные проекты. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) часто не ограничивается работой в рамках учебных занятий. Студенты активно помогают кафедрам выполнять хозяйственные и госбюджетные работы. 170 студентов теплофизики в 1978 и 1979 годах участвовали в разработке 33 хозяйственных и госбюджетных научно-исследовательских работ. Участие в хозяйственной, госбюджетной тематике — это наиболее серьезная форма НИРС, которая, как правило, должна завершиться подготовкой научных статей, докладов, заявок на изобретения. В прошлом учебном году студенты ТЭФ опубликовали 15 работ, получили 5 авторских свидетельств и положительных решений на изобретения.

Для группы научной специализации кафедры промышленной теплоэнергетики предусматривается ряд специальных курсов лекций, практических занятий и исследовательская практика в проблемной лаборатории кафедры. Практически все студенты этой группы завершают свои исследования представлением

работ на всесоюзный конкурс студенческих работ. Одна из них — работа студентов И. Горюновой, В. Тупоногова и С. Грицука «Исследование гидродинамики тепло- и массопереноса в надслоевом пространстве кипящего слоя» — удостоена диплома Минвуза СССР.

Защитой дипломных проектов научно-исследовательского характера заканчиваются многие работы студентов кафедры атомной энергетики. Исследования проводятся как в лаборатории кафедры, так и в исследовательских институтах и лабораториях Белоярской АЭС.

Широкий круг тем, начинающий от теоретических работ по неравновесной термодинамике до экспериментальных исследований по теплообмену в одно- и двухфазных средах, предлагает студентам кафедра теоретической теплотехники.

Написание обзорных рефератов и проектирование, разработка технологических процессов, знакомство с методологией эксперимента и участие в промышленных испытаниях стали темами учебно-исследовательских работ студентов кафедры турбиностроения.

К исследованиям по самым актуальным проблемам энергетики привлекает студентов кафедра тепловых электрических станций. Зачастую студенты, занимающиеся исследовательской работой, после окончания института продолжают свои разработки на кафедре, станциях, в НИИ и других организациях.

Своеобразным смотрам студенческой науки являются ежегодно проводимые в институте «дни науки».

В «дни науки» проведено на факультете 52 экскурсии, практически каждый студент побывал на станции, заводе, в научно-исследовательской лаборатории.

На институтскую выставку студенты-теплоэнергетики представили 145 экспонатов, из них 81 натурный, из которых 20 были отмечены грамотами ЦС по НИРС. Особый интерес представляли работы, над выполнением которых работали уже несколько поколений студентов, работы, уже отмеченные дипломами, зачисленные авторскими свидетельствами.

За пределы института в 1979 году было представлено 40 студенческих работ, получены 2 диплома и 6 грамот.

И хотя далеко не каждая студенческая работа оценивается столь высоко, участие в исследовательской работе, полученные навыки самостоятельной работы, привычка методично добиваться поставленной цели всегда помогут в работе будущему выпускнику, где бы он ни трудился после окончания института.

Н. Ф. ФИЛИППОВСКИЙ,
научный руководитель
совета по НИРС.

игр, вкусной манчужской ошощехранилища, телятн-земляники и, конечно, ве-ка. Для сельской школы была построена спортпло-щадка, все лето работал детский лагерь-спутник «Солнышко».

По итогам «Целины-79» «Рассвет» занял первое место в области по объему и качеству строительно-монтажных работ.

Отрядом освоено 345 тыс. руб., оценка принимаемых объектов — «отлично».

З. КАМЯГИНА,
Т-365.

В Междоународный год ребенка бойцы отряда отлично трудились на строительстве детского сада, аптеки, на закладывании фундамента жилых домов. Отрядом был проведен капитальный ремонт коровника,

Не только учиться

Состав студентов на факультете из года в год меняется: одни уходят, другие поступают на 1 курс. Отсюда происходит и смена поколений в художественной самодеятельности ТЭ. Но цели и задачи остаются прежними. Основной задачей культурно-массовой работы является удовлетворение культурных и нравственно-эстетических потребностей студентов, формирование художественного вкуса и развитие способностей в различных жанрах художественной самодеятельности, изобразительного искусства и прочем.

Художественная самодеятельность призвана обогащать духовную жизнь студенчества, способствовать нравственному его воспитанию. Для плодотворной работы самодеятельности на теплофизике работает художественный совет, в состав которого входят сотрудники и студенты. Совет совместно с бюро ВЛКСМ и партбюро руководит всей творческой работой на факультете.

Летом 1979 года была создана агитбригада ТЭФ. Она подготовила программу с патриотической композицией, молодежными песнями, хорошими стихами и танцами. Особенно хочется отметить руководителя агитбригады И. Морозову — студентку 5-го курса. Она на протяжении нескольких лет вела большую общественную работу на посту культурного; успевала, кроме этого, хорошо учиться, писать стихи и активно участвовать в работе литобъединения института. Ирина своим отношением к делу способствовала успешной работе всего коллектива агитбригады. По-

следняя свои первые концерты провела по путевке обкома ВЛКСМ на маршруте: Реж — Невьянск — Нижний Тагил. Всего было дано 18 концертов. Их зрителями были студенты и школьники, допризывники и офицеры, труженики полей и рабочие. Везде наших студентов встречали тепло, благодарили за концерты. Из поездки были привезены грамоты и памятные подарки. Все это было в сентябре. Но и во время учебы агитбригада продолжала свои выступления. Мы связываем с ней большие надежды: она должна стать ядром нашей художественной самодеятельности и подготовить хорошую программу к смотру факультетов.

Смотр художественной самодеятельности факультета является самым главным, самым ответственным делом для каждого ее участника. В прошлом году теплофиз занял IV место в институте. Сейчас, на наш взгляд, есть все возможности попасть в тройку призеров. Со стороны партийной организации и деканата к нашей художественной самодеятельности относятся с большим вниманием, помогают и словом и делом.

В этом году наша страна будет отмечать 110-ю годовщину со дня рождения В. И. Ленина, а институт — 60 лет со дня основания. Эти даты должны найти достойное отражение в программе смотра на каждом факультете. Есть о чем думать, над чем работать каждому факультетскому коллективу художественной самодеятельности и отдельным исполнителям. Будем же дерзаты!

А. Б. АНИКЕЕВ,
председатель худ. совета.

Нравственное и эстетическое образование

В свете реализации решения XXV съезда КПСС, рекомендаций I Республиканского совещания по гуманитарному образованию студентов негуманитарных специальностей в нашем институте введена система нравственного и эстетического воспитания (СНЭВ) на I и II курсах ряда факультетов, в том числе и на теплоэнергетическом факультете.

Для организации учебного процесса СНЭВ на факультете создан совет по эстетическому воспитанию, который в своей работе опирается на деканат, привлеченных преподавателей, партийное и комсомольское бюро, на комсомольский и студенческий актив.

Учебный процесс СНЭВ включает три формы занятий. Теоретические занятия — лекции один раз в неделю на I и II курсах. На I курсе изучается культура поведения, история изобразительного искусства и истории музыкальной культуры. На II курсе — история театра и кино, современная литература и марксистско-ленинская этика и эстетика. Практические занятия — участие в одном из отделений факультета общественных профессий (ФОПа) или в факультетском хоре, или школе бальных танцев. И, наконец, третья форма — посещение обязательных мероприятий по абонементам (концертов, выставок, кинофильмов).

Учебным планом предусмотрены зачеты по дисциплине

лились заливкой полов, ведением подземного воздухопровода, благоустройством построенных объектов. Ни суровая северная природа, ни тяжелые условия работы не испугали ребят, отрядом было освоено 240 тыс. руб. капиталовложений. Отлично была поставлена и коммиссарская работа: участникам агитбригады «Урана» аплодировали строители комбината, школьники Норильска очень ждали всегда шефов в детском саду-санатории, где ребята оборудовали спортплощадку. Запомнились бойцам и отрядные вечера, выходы в тундру и экскурсии в порт Рудника. По итогам соцсоревнования «Уран» занял второе место в зональном выездном отряде.

Два отряда — «Литос» и «Рассвет» работали на стройках Свердловской об-

ласти в составе Красноуфимского зонального ССО.

«Литос» — единственный на факультете отряд, в котором одни только девочки. Целина-79 для девчат была третьей. Они вели отделочные работы в конторе Манчажского совхоза Артинского района. Кроме штукатурных и малярных работ занимались бетонированием полов и в целом отрядом освоено 57 тыс. руб. капиталовложений. Комиссия, принимавшая объект, отметила, что это будет лучшая контора в районе. Местные жители были довольны не только качеством работы, отряда — всегда очень тепло встречали концерты агитбригады, надолго им запомнились и вечера песни, и «прощальный» вечер отдыха.

Никогда не забудут девочки песен, спетых на этой целине, интересных «капустников» и спортивных

Для группы научной специализации кафедры промышленной теплоэнергетики предусматривается ряд специальных курсов лекций, практических занятий и исследовательская практика в проблемной лаборатории кафедры. Практически все студенты этой группы завершают свои исследования представлением

игр, вкусной манчужской ошощехранилища, телятн-земляники и, конечно, ве-ка. Для сельской школы была построена спортпло-щадка, все лето работал детский лагерь-спутник «Солнышко».

По итогам «Целины-79» «Рассвет» занял первое место в области по объему и качеству строительно-монтажных работ.

Отрядом освоено 345 тыс. руб., оценка принимаемых объектов — «отлично».

З. КАМЯГИНА,
Т-365.

Наш ССО

Успешно прошла «Целина-79» для отрядов нашего факультета. Интересной она была для «Олимпа», самого старого факультетского отряда, который работал на стройках Атоммаша. Свой труд, «олимпийцы» вложили в строительство железной дороги, ведущей к Ростовской АЭС, в строительство жилых зданий и детского сада для населения Волго-донска. Объем выполненных работ отрядом составляет 175 тыс. руб.

Незабываемыми останутся для ребят тепло южного солнца и улыбки друзей, поездки на Дон, совместные праздники с ССО из г. Таганрога, Ростова и Москвы. Среди свердловских отрядов, работавших на Атоммаше, «Олимп» признан лучшим отрядом.

Для «Урана» «Целина-79» была пятой. Отряд работал в составе выездного зонального строительного отряда УПИ на строительстве Норильского обогатительного комбината «Надежда». Бойцы этого отряда занима-

лись заливкой полов, ведением подземного воздухопровода, благоустройством построенных объектов. Ни суровая северная природа, ни тяжелые условия работы не испугали ребят, отрядом было освоено 240 тыс. руб. капиталовложений. Отлично была поставлена и коммиссарская работа: участникам агитбригады «Урана» аплодировали строители комбината, школьники Норильска очень ждали всегда шефов в детском саду-санатории, где ребята оборудовали спортплощадку. Запомнились бойцам и отрядные вечера, выходы в тундру и экскурсии в порт Рудника. По итогам соцсоревнования «Уран» занял второе место в зональном выездном отряде.

Два отряда — «Литос» и «Рассвет» работали на стройках Свердловской об-