

# ПРИГЛАШАЕТ ЗАОЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

## За кадры

Газета основана

15 марта

1931 г.

Выходит по  
понедельникам  
и средам

Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА.

Понедельник, 11 мая 1981 г. №33 (2330)

### БЕЗ ОТРЫВА ОТ ПРОИЗВОДСТВА

В НАШЕЙ стране подготовка специалистов без отрыва от производства для всех отраслей народного хозяйства стала одной из основных форм повышения культурно-технического уровня широких масс трудящихся.

В числе институтов, ведущих подготовку по заочной системе, достойное место занимает один из старейших вузов Сибири — Томский политехнический институт имени С. М. Кирова, основанный в 1896 году. За выдающиеся заслуги в подготовке высококвалифицированных специалистов для промышленности институт награжден орденами Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени. Более 60 000 молодых инженеров выпустил институт за годы своего существования, и в числе их — выпускники заочных факультетов. Только за 10-ую пятилетку более 2000 работников промышленности стали инженерами, окончив заочный факультет ТПИ.

План приема на заочные факультеты 550 человек.

Обучение ведется по следующим специальностям: геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых; геология и разведка нефтяных и газовых месторождений; геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; гидрогеология и инженерная геология; технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых;

электрические системы; электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства; электрические машины; автоматика и телемеханика; информационно-измерительная техника; электропривод и автоматизация промышленных установок; электрические станции; тепловые электрические станции; технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты; оборудование и технология сварочного производства; машины и аппараты химических производств; технология основного органического и нефтехимического синтеза; технология электрических производств. Срок обучения 6 лет.

На специальности геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства; электрические системы; электрические машины; автоматика и телемеханика; информационно-измерительная техника; электропривод и автоматизация промышленных установок; электрические станции; тепловые электрические станции; технология основного органического и нефтехимического синтеза; технология электрохимических производств принимаются лица, имеющие законченное среднее специальное образование или работающие по той же специальности.

Успешно обучающимся на заочных факультетах

предоставляется ряд льгот. На период выполнения лабораторных работ, сдачи зачетов и экзаменов на I и II курсах положен отпуск с сохранением заработной платы на 30 календарных дней, на III и последующих курсах — 40 календарных дней ежегодно. На период подготовки и защиты дипломного проекта (работы) дается дополнительный отпуск на 4 месяца с оплатой из расчета среднего заработка не более 100 рублей в месяц. На 10 месяцев перед началом выполнения дипломного проекта (работы) студентам предоставляется еженедельно один свободный от работы день для подготовки к занятиям с оплатой в размере 50 проц. получаемой заработной платы, но не ниже минимальной. Кроме того, руководителям предприятий и учреждений разрешается в указанный период дополнительно, по желанию студентов, выделять один-два свободных от работы дня в неделю без сохранения заработной платы. В случае необходимости перед дипломированием студент-заочник может быть направлен на практику сроком на месяц. Успешно обучающиеся студенты зачисляются на стипендию, а предприятие предоставляет отпуск без сохранения заработной платы.

Для сдачи экзаменов и зачетов, за консультацией студенты могут обращаться в институт в течение всего года. На период сессии предоставляется общежитие.



Институт обеспечивает студентов методической литературой и учебниками.

Учиться на заочном факультете нелегко, но умело планируя свободное время, проявляя настойчивость и трудолюбие, а главное, имея желание в достижении поставленной цели, можно получить высшее образование. Тысячи выпускников нашего факультета

работают в различных областях народного хозяйства, успешно решая задачи социалистического строительства.

**А. ФЕДОРОВ,**  
декан заочного электромеханического факультета, доцент.

**МЫ ИЗ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО.**

**НА СНИМКЕ:** группа 5072.

Фото И. Вотчала.

### УКП — ЭТО УДОБНО

Система заочного обучения в нашей стране является одной из основных форм повышения технического уровня широких масс трудящихся и предусматривает подготовку высококвалифицированных специалистов без отрыва от производства. Но у молодых людей, думающих о поступлении на заочный факультет, возникает много сомнений, и это небезосновательно. Есть много добрых людей, которые помогают нам, обучающимся без отрыва от производства, получить высшее техническое образование.

Наш Мысковский учебно-консультационный пункт организован в 1970 году. За эти годы было подготовлено более 100 специалистов-энергетиков. Здесь можно получить глубокие знания, ведь студент-заочник до III курса имеет возможность регулярно прослушивать лекции по основным предметам. Здесь проводятся семинарские и практические занятия, лабораторные работы по физике, технологии металлов, сопломату. Наш УКП располагает лабораториями, которые оборудованы новейшей техникой и приборами и ничуть не уступают лабораториям института. Студенты могут сдать весеннюю и зимнюю сессии, не выезжая в Томск, и это имеет для нас огромное значение. Ведь многие наши студенты не имеют возможности учиться в Томске, и поэтому УКП для них просто необходим. Студенты старших курсов могут получить здесь консультации и прослушать лекции преподавателей, которые приезжают из Томского политехнического института. В нашем распоряжении техническая библиотека.

Студенты-заочники, очень благодарны всем преподавателям, которые приезжают к ним, помогая получить необходимые знания.

**Т. ЧУДНАЯ,**  
студентка гр. 3-938-23,  
г. Мыски.

### ЛЮДИ СИЛЬНОЙ ВОЛИ

В нашем институте на геологоразведочном факультете учатся 840 студентов. Профессия геолога овеяна романтикой. Геологи — это люди, обладающие душевной стойкостью и чистотой, сильной волей и упорством в преодолении препятствий.

Идут к нам учиться по

призванию. Учеба — упорный систематический труд. А если учесть, что геологи наши живут в трудных бытовых условиях и у большинства из них — семьи, то можно представить, чего стоят им шесть лет учебы без отрыва от производства.

Практика, знание своего дела помогают им в учебе. Как правило, успеваемость студентов значительно повышается с 3—4 курсов, где большинство предметов — специальные.

Геологи — выпускники нашего факультета работают во всех концах страны, успешно приме-

няя знания, полученные в институте, совершенствуя формы работы. За хорошую учебу, за участие в конкурсах на лучший диплом наши выпускники награждались памятными подарками. В 1980 году 38 студентов заочного геологоразведочного факультета защитили дипломные проекты на от-

лично. Среди них можно назвать гидрогеологов Р. Габидулину, В. Сидоренко, А. Сытого, геологов Л. Клепикову, В. Лепилину, В. Кима. Недалеко то время, когда сегодняшние шестикурсыки станут инженерами-специалистами. Мы от всего сердца желаем им успехов.

**В. ПАНТЕЛЕЕВА,**  
методист заочного геологоразведочного факультета.



# РАССКАЗЫВАЕМ

## ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

НА заочном геолого-разведочном факультете, начиная с 1974-75 учебного года, осуществляется прием на специальность «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

Сегодня при изучении недр земли и при поисках и разведке различных полезных ископаемых нельзя обойтись только чисто геологическими методами. Все шире приходится привлекать методы, использующие в своей основе физические свойства горных пород — магнитные, гравитационные, электрические, сейсмические, радиоактивные и другие. Расширение объемов геофизических исследований при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых в основном связано с тем, что легко открываемые крупные месторождения полезных ископаемых, к тому же залегающие вблизи поверхности Земли, уже выявлены и во многих случаях их запасы исчерпаны, поэтому для пополнения запасов полезных ископаемых приходится вести поиски все на больших глубинах. А эту задачу более экономично можно решать только при применении геофизических методов исследования.

Используя различие в физических свойствах между искомым объектом и окружающими его породами специалист-геофизик на основании измерений физических полей геофизическими приборами не только решает задачу по выявлению этого

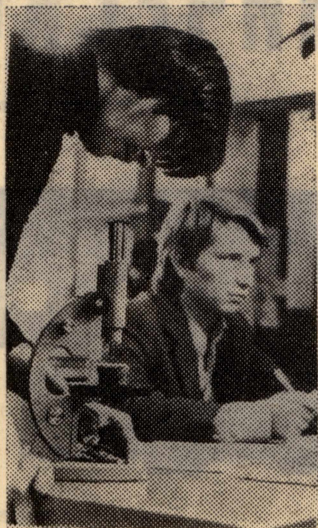
объекта, но и может, в большинстве случаев, определить его форму, величину и глубину залегания. Современная геофизическая аппаратура позволяет измерять физические поля с высокой точностью. В приборах широко используются автоматика, радиотехника. А в ряде случаев это целые автоматические лаборатории (станции).

Студент-геофизик получает в институте не только соответствующую специальную подготовку по физико-математическим основам геофизических методов, по методике и технике работ, но и широкие знания в области физики, математики, радиотехники и геологии. Открытие геофизической специальности по заочной системе обучения позволяет техникум-геофизикам и другим работникам в этой области повысить свою специальную подготовку без отрыва от производства.

На кафедре геофизических методов разведки, осуществляющей подготовку специалистов данного профиля, трудится высококвалифицированный коллектив во главе с профессором доктором Д. С. Миковым.

Работа геофизика весьма интересна, романтична, но требует аккуратности, технических навыков и сравнительно большой и глубокой физико-математической подготовки. Она всегда является творческой и исследовательской.

**Л. ИВАНЧУРА,**  
доцент.



**Самостоятельная работа — основной вид обучения студентов заочных факультетов. Во время приезда в институт им предоставляются научные и учебные лаборатории.**

Фото И. Вотчала.

## ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

ГИДРОГЕОЛОГИЯ — наука о подземных водах. По образному выражению академика В. И. Вернадского, земная кора представляет собой пропитанную водой губку. Вода находится в постоянном движении и производит огромную геохимическую работу по разрушению и созданию горных пород, переносу и концентрированию химических элементов, она же определяет развитие жизни на Земле.

Играя огромную роль в формировании земной коры как особой оболочки, подземные воды, кроме того, являются наиболее ценным полезным ископаемым, значение которого особенно резко возрастает в наше время.

Изучение подземных вод ведется прежде всего

для их практического использования в качестве источника водоснабжения городов и населенных пунктов, а также для орошения недостаточно увлажненных территорий.

Среди подземных встречаются минеральные (лечебные), термальные, промышленные воды. На горячих паужетских водах Камчатки построена первая в СССР геотермальная электростанция. Поэтому поиски, разведка и использование подземных вод — одна из задач гидрогеологии.

Инженерная геология изучает верхнюю часть земной коры в связи с инженерной деятельностью человека. Прочность и устойчивость сооружений в значительной мере зависят от залегающих

в их основании пород, которые под влиянием веса сооружений уплотняются или разрушаются, что может привести к авариям сооружений. Это особенно важно при проектировании и строительстве плотин, метро и глубоких карьеров.

Для планирования мероприятий по охране природы необходим своевременный прогноз тех изменений, которые возникнут под влиянием инженерной деятельности человека. Это — вторая задача, решаемая инженерной геологией.

Уже сейчас без знания гидрогеологии и инженерной геологии того или иного региона не обходится проведение поисков, разведки и эксплуатации рудных, нефтяных и газовых месторождений, строительство рудников, дорог, мостов, заводов и фабрик, поселков и городов, гидроэлектростанций, аэродромов, нефте- и газопроводов.

**С. ШВАРЦЕВ,** зав. кафедрой, профессор.

## НА XXVI СЪЕЗДЕ КПСС

развитию нефтяной и газовой промышленности уделено большое внимание. К концу XI пятилетки планируется добыть 620 — 645 млн. т. нефти, включая газовый конденсат, 600 — 640 млрд. куб. м газа. Все это объясняется важной ролью, которую нефть и газ играют в народном хозяйстве. Без них немислимо нормальное развитие таких отраслей промышленности, как энергетика, транспорт, нефтехимия и др.

Выпуск специалистов по геологии и разведке нефтяных и газовых месторождений на факультете ведется с 1952 года. Более 800 выпускников работают в Западной Сибири, на Сахалине, в Средней Азии, Поволжье, Якутии, на северо-востоке Европейской части СССР. Наши специалисты трудятся и в нефтега-

## ГЕОЛОГИЯ И РАЗВЕДКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

зоразведочных экспедициях, где они ведут поиск и разведку нефтяных и газовых месторождений, и на предприятиях, осуществляющих добычу «черного» и «голубого» золота.

Специальность геолога-нефтяника и интересна, и современна. В ней удачно сочетаются и романтика геологических будней, и мощная современная техника, и точная научно-исследовательская аппаратура. Большая часть деятельности специалиста связана с бурящими и добывающими нефть и газ скважинами. Нефтяная и газовая скважины

— это крупное техническое сооружение, глубина ее достигает 3—6 км, стоимость — 1—3 млн. руб. На ее строительство уходят сотни тонн металла, цемента, химвеществ и др. При бурении используются мощные механизмы и оборудование. Изучение скважины осуществляется автоматическими геофизическими станциями, проводящими большой комплекс исследований: пробы пород, воды, нефти и газа анализируются в лабораториях, оснащенных новейшей техникой. При обработке результатов исследований широко при-

меняется электронно-вычислительная техника.

В нефтегазоразведочных экспедициях геолог-нефтяник осуществляет поиск и разведку месторождений нефти и газа. При бурении скважины он обслуживает ее проходку, испытывает скважину на продуктивность и дает заключение о результатах разведки. На нефтяном или газовом промысле он устанавливает режим эксплуатации добывающей скважины, проводит исследовательские работы, вырабатывает методы увеличения добычи нефти и газа. Выпускаемые кафедрой специалисты в одинаковой мере подготовлены для работы и в поисково-разведочных экспедициях, и на нефтегазодобывающих предприятиях. Все это требует большой теоретической и практической подготовки специалиста. **А. СЕНАКОЛИС,** доцент.

## ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

На современном этапе развития человеческого общества весьма важной и сложной является проблема изучения и освоения недр земли на больших глубинах. По сложности задач эта проблема стоит наравне с такими, как освоение космоса. Ее решение имеет как чисто теоретическое, так и прикладное значение, связанное с обеспечением народного хозяйства страны необходимыми запасами минерального сырья. Ведущую роль при исследовании на больших глубинах, разведке и поисках минерального сырья занимает сооружение разведочных скважин и горных выработок. Буровые скважины и горноразведочные выработки являются практически единственным средством получения наиболее достоверной информации о составе пород, качестве и количе-

стве полезных ископаемых, залегающих в глубоких недрах земного шара.

Буровые скважины находят очень широкое применение во многих областях народного хозяйства (при промышленном, гражданском, гидротехническом строительстве, в горнорудной промышленности, при эксплуатации месторождений нефти, газа и воды, при мелиоративных работах, при решении вопросов водоснабжения и т. д.). Бурение скважин производится в самых разнообразных условиях — на суше, с поверхности водоемов и морей, во льдах Антарктиды и на Луне.

Специалисты этого профиля в геологических партиях и экспедициях руководят производством и техникой разведочных работ, занимаются созданием и внедрением новой буро-

вой и горнопроходческой техники, механизацией и автоматизацией технологических процессов.

Такие специалисты удачно сочетают в своей работе романтику геологических исследований и открытий с использованием сложных машин и приборов. Наши выпускники работают на Алтае и в Кузбассе, на далеком Сахалине и суровой Чукотке, в солнечном Узбекистане и на Урале. Их можно встретить в партиях и геологических объединениях, на заводах геологоразведочного оборудования, в конструкторских бюро и в научно-исследовательских институтах. Томские политехники помогают при проведении буровых работ и за рубежом — в Монголии, Индии, Сирии, ГДР, Вьетнаме и в других странах. Они занимают должности инженеров на горных буровых

работах, технических руководителей, главных инженеров и начальников партий и экспедиций, инженеров СКБ, научных сотрудников в институтах и лабораториях.

В период обучения студенты осваивают цикл общенаучных, общинженерных и геологических дисциплин, основы автоматизации производственных процессов, проектирования бурового оборудования, наряду с изучением профилирующих дисциплин, посвященных сооружению геологоразведочных скважин и горных выработок.

Геологоразведочные организации страны нуждаются в инженерах специальности «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых». Приглашаем работников производства в институт.

**С. СУЛАКШИН,** зав. кафедрой, профессор.

## ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЪЕМКА,

XXVI СЪЕЗД КПСС наметил грандиозную программу экономического и социального развития народного хозяйства нашей страны. Наряду с другими важными задачами определены направления дальнейшего ускоренного развития работ по геологическому изучению территории СССР, увеличение запасов минерально-сырьевых ресурсов.

Решением этих сложных задач путем комплексного изучения земных недр и занимаются геологи специальности «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых». Они проводят работы на обширных территориях нашей страны. В их деятельности сочетаются наука с производством. Создаются научные основы прогноза месторождений полезных ископаемых, разрабатываются новые методы и технические средства по-

исково-разведочных работ, совершенствуются пути повышения эффективности и качества их, углубляются работы в области охраны окружающей среды, становится все теснее связь геологии с космонавтикой и океанологией. Профессия геолога приобрела новые черты, стала более сложной.

Новые законодательные документы о недрах СССР и союзных республик требуют от геологов всестороннего изучения осваиваемых промышленностью и открываемых месторождений, полного извлечения полезного ископаемого из недр и комплексного его использования в народном хозяйстве. Все это требует от геолога глубоких знаний не только геологических дисциплин, но и физики, химии, математики и других наук.

Рассматриваемая специальность является старейшей в институте. Она основана академиком В. А. Обручевым в 1904

# О СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ

## ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРО- ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

ТРУДНО найти отрасль промышленности, которая обходилась без электрохимии при производстве многих видов продукции. В химической промышленности это производство хлора и щелочи, перекиси водорода, хлорокислородных соединений, электролиз воды и др., в металлургии — получение чистых и сверхчистых металлов.

Практически каждое предприятие любой отрасли машиностроения, приборостроения, электронной техники широко применяет гальванические покрытия для улучшения свойств деталей коррозионной стойкости, внешнего вида и имеют в своей структуре гальванические участки или цеха. Благодаря электрохимии появились и внедрены такие прогрессивные технологические процессы, как изготовление печатных плат, электрохимическая размерная обработка, электрополирование, электрообезжиривание, анодирование и оксидирование деталей.

Электрохимия являются главными специалистами одной из важнейших отраслей электрохимической промышленности — производства и эксплуатации элементов, аккумуляторов и батарей. Они подготовлены в области современных методов исследования и анализа веществ и материалов, в первую очередь особенностей.

Специальность является широкопрофильной, и выпускники кафедры работают в научно-исследовательских, проектно-конструкторских организациях и заводах.

**О. НАЛЕСНИК,**  
доцент.

**ВО** МНОГИХ отраслях химической промышленности используются как сырье различные вещества, начиная от углеводов. Это представители основных классов органических соединений — спирты, альдегиды, кетоны, органические кислоты, амины, нитросоединения и т. д. Характерно, что они

## ТЕХНОЛОГИЯ ОСНОВНОГО И НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

нужны как для производства полимеров, так и для синтеза биологически активных веществ, красителей, пестицидов, поверхностно-активных веществ и ряда других продуктов, т. е. во всех отраслях химических производств органических соединений. Поэтому производство углеводов и их простейших производных составляет отдельную отрасль химической промышленности продуктов основного органического синтеза. А так как большая их часть получается на основе продуктов нефтепереработки, то в это название в последние годы добавляют слово, указывающее на их нефтехимическое происхождение.

Производство основного органического синтеза отличается большими масштабами, так как их нужно использовать и в крупнотоннажном производстве полимеров, и в производствах других органических продуктов. Мощности в десятки и сотни тысяч тонн в год одного предприятия уже стали рядовым явлением. Это, в свою очередь, предполагает, что такие производства организуются по непрерывной технологической схеме, позволяющей наиболее эффек-

тивно автоматизировать технологический процесс, вывести из цеха обслуживающий персонал, сократить его численность, увеличить производительность труда каждого работающего. Поэтому для студентов, обучающихся по этой специальности, кроме подробного изучения химических и химико-технологических дис-

циплин, нужно хорошее освоение принципов автоматического контроля и регулирования, организации и экономики промышленности. В заочной системе обучения в ТПИ студенты готовятся по этой специальности уже около 12 лет. География мест, откуда приезжают поступать в институт работники предприятий, включает заводы Сибири, Средней Азии и Урала. Ежегодно кафедра выпускает 30—40 инженеров, возвращающихся на свои предприятия. Однако наиболее успешно учатся и заканчивают те студенты, которые работают на производствах, совпадающих с их будущей специальностью. И если ранее допускалось, что на первых курсах студентам разрешалось работать, например, в других отраслях химической промышленности, то в последние годы это положение меняется, и студент, если он желает обучаться по специальности «Технология основного органического и нефтехимического синтеза», должен работать на предприятии или в исследовательской организации этой отрасли.

**В. ЛОПАТИНСКИЙ,**  
профессор.

## МАШИНЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

ХИМИЧЕСКАЯ промышленность, являющаяся одной из ведущих отраслей народного хозяйства нашей страны, развивается быстрыми темпами. Особое внимание в последние годы уделяется развитию химической промышленности в Западной Сибири, где открыто более ста месторождений нефти и газа — важнейшего сырья для различных химических производств.

В Томске возводится флагман отечественной нефтехимии — комбинат, который будет выпускать полипропилен, метанол, формальдегид и другие важнейшие продукты нефтехимического синтеза, крайне важные для народного хозяйства. Томский нефтехимический комбинат, а также другие химические предприятия для монтажа, освоения и эксплуатации современного отечественного и импортного технологического оборудования требуют подготовки квалифицированных инженерных кадров, в первую очередь по

специальности «Машины и аппараты химических производств».

Первый выпуск инженеров этого профиля состоялся в 1962 году, а с 1977 года открыт прием на заочное обучение по этой специальности.

В институте студенты получают широкую общеполитехническую и инженерную подготовку, общую с машиностроительными специальностями института. Кроме того, они в большом объеме изучают цикл химических дисциплин общетеоретического и прикладного характера, что необходимо для правильного оформления оборудования, удобства и безопасности его эксплуатации.

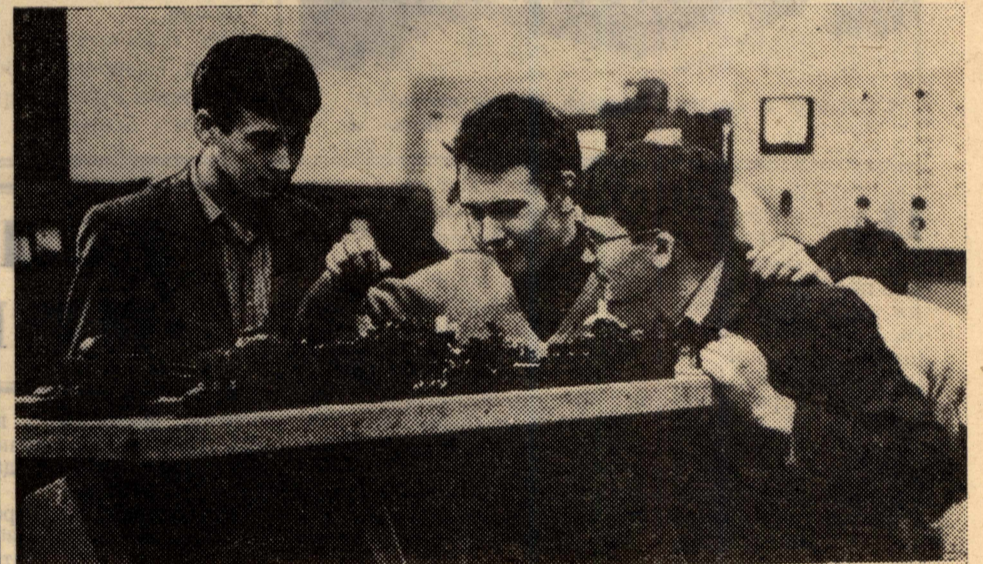
На старших курсах студенты изучают оборудование химических заводов, расчет и конструирование химических машин и аппаратов, технологию изготовления, ремонта и монтажа химического оборудования, основы автоматизации химических производств и другие дисциплины.

Наши выпускники работают инженерами-конструкторами в проектных организациях, в научно-исследовательских и учебных институтах, занимают руководящие должности на предприятиях химического и нефтехимического профиля, руководят монтажом и наладкой оборудования на строящихся объектах.

Особая задача стоит перед инженерами-механиками по машинам и аппаратам химических производств в практическом освоении богатств Сибири, в преобразовании ее в ведущий район страны в области переработки нефти и газа.

Приглашаем молодежь, имеющую среднее образование и работающую на химических и родственных с ними предприятиях, овладеть специальностью «Машины и аппараты химических производств».

**С. БАБЕНКО,**  
зав. кафедрой МАХП,  
доцент.



НА СНИМКЕ: в одной из лабораторий. Студентам предоставляется для учебы современное оборудование. Фото И. Вотчала.

## ПОИСКИ И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

За прошедшее время приобретен опыт подготовки инженеров-геологов, укрепилась связь с производственными геологическими и научными подразделениями, проведены научные исследования в различных районах. В настоящее время на профилирующей кафедре работают пять доцентов, кандидатов геолого-минералогических наук. Им обеспечиваются чтение лекций и проведение лабораторных занятий по поискам и разведке месторождений полезных ископаемых, рудничной и шахтной геологии, промышленным типам рудных месторождений, структурам рудных полей, маркшейдерскому делу. Они руководят практикой студентов, курсовым и дипломным проектированием.

Подготовка инженеров-

геологов по заочной системе обучения началась на кафедре с 1957 г. За это время подготовлено свыше 600 специалистов. Кафедрой накоплен определенный опыт работы с заочниками, обеспечивается успешное их обучение. Этому способствует хорошая учебно-лабораторная база и обеспеченность всеми программами и методическими указаниями. Многие выпускники продолжают поддерживать связь с работниками кафедры, участвуя в выполнении совместных исследований по изучению геологии угольных месторождений Кузбасса и по геологии и геохимии золоторудных месторождений.

Специальность «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископае-

мых» является специальностью широкого профиля. Лица, оканчивающие институт по этой специальности, могут выполнять различные съемочные, поисковые, разведочные работы, тематические исследования по разнообразным вопросам геологии, осуществлять руководство их проведением, работать в геологических отделах рудников и шахт.

Приглашаем работников производства поступить на эту специальность. Практика показывает, что обучение на заочном факультете способствует более успешному выполнению служебных обязанностей, а выпускники, получив знания по специальности, быстро становятся крупными специалистами.

**А. КОРОБЕЙНИКОВ,**  
доцент.

СВАРКА является одним из ведущих технологических процессов в различных областях техники. Применение новых конструктивных материалов, развитие современной промышленности требуют разработки новейших прогрессивных методов сварки.

Без этого процесса невозможно было бы ни построить такого гигантского сооружения, как Останкинская башня, ни освоить производство интегральных схем и микрорезисторных приборов, где «сварные конструкции» имеют размеры в несколько микрон.

Советский Союз занимает одно из первых мест в мире в области сварочного производства. У нас впервые разработаны и освоены высокопроизводительные способы сварки — автоматическая под слоем флюса, сварка трением, электрошлако-

## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

вый переплав, сварка в них методов, автоматизации и механизации сварочных работ, проектировании сварочных цехов и участков, разработке вопросов научной организации труда. Большое внимание уделяется технике — экономическому обоснованию разработок, что позволяет с наибольшей эффективностью применять их в производственных условиях.

Инженеру-сварщику необходимо знать не только технологию сварочных работ и применение оборудования, но и уметь проектировать автоматические линии, машины, автоматы для сварки, сварочные роботы-манипуляторы.

Кафедра оборудования и технологии сварочного производства готовит инженеров, которые могут решать задачи по конструированию сварочных машин и механизмов, по расчету и проектированию электротехнического сварочного оборудования, разработке прогрессив-

ных методов, автоматизации и механизации сварочных работ, проектировании сварочных цехов и участков, разработке вопросов научной организации труда. Большое внимание уделяется технике — экономическому обоснованию разработок, что позволяет с наибольшей эффективностью применять их в производственных условиях.

Курсовые проекты по специальным предметам и дипломный проект студенты выполняют, как правило, по заданиям предприятий, на которых они работают.

**А. КНЯЗЬКОВ,**  
зав. кафедрой,

**ТЕХНИЧЕСКИЙ И** прогресс в любой отрасли современного производства определяется развитием машиностроения. Успехи же самого машиностроения в значительной степени зависят от уровня технологии механической обработки. Поэтому едва ли не важнейшей инженерной специальностью в области машиностроения является специальность «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты». Специалисты этого профиля требуются не только на всех, без исключения, предприятиях, занимающихся изготовлением и ремонтом машин, но и на многих других, связанных с эксплуатацией различных машин и механизмов.

Существенной особенностью этой специальности является ее широкая универсальность. В раз-

# ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

работку технологических процессов изготовления и сборки машин органической составной частью входит проектирование технологической оснастки, режущих инструментов, средств механизации и автоматизации, а нередко и технологического оборудования. Так что наши выпускники это и технологи, и конструкторы.

Современная технология машиностроения стремительно развивается и совершенствуется. Наряду с традиционными методами формообразования деталей машин все шире используются такие способы, как

прецизионное литье, перидический прокат, штамповка взрывом, гидроэкструзия, прессование из порошков, лазерная и плазменная обработка, алмазное выглаживание и многие другие. Совершенствуется и обработка резанием, которая, по имеющимся прогнозам, надолго еще останется основным видом размерной обработки. Станочный парк пополняется в значительной мере за счет совершенного оборудования: станков с числовым программным управлением, автоматических линий, прецизионных станков различных типов. В ближайшей перспективе — оснащение электронны-

ми управляющими устройствами универсальных металлорежущих станков. Поэтому современный станок — это сложная машина, насыщенная элементами автоматизации, оптическими устройствами, всевозможными электронными блоками вплоть до встроенных мини-ЭВМ. Все чаще подобные станки объединяются в технологические комплексы. В условиях массового производства — это участки, цеха и даже заводы, состоящие из взаимосвязанных автоматических линий. В серийном производстве — это группы станков с ЧПУ, управляемые от одной ЭВМ.

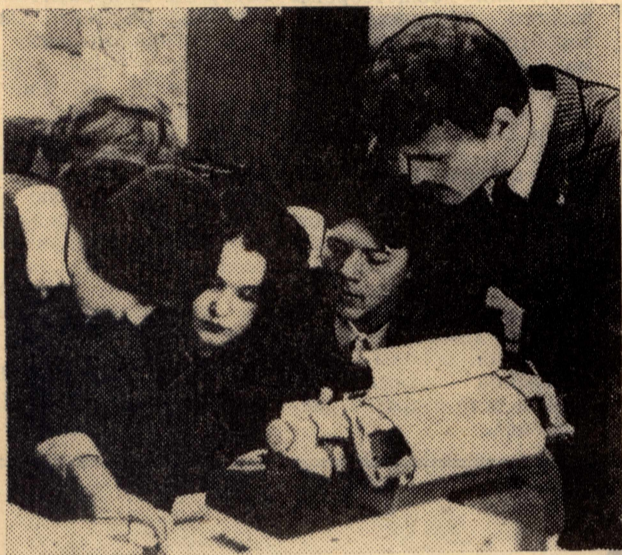
Через несколько лет выпускники института встретят на производстве и обилие промышленных роботов и манипуляторов. Уже сейчас эти совершенные механизмы все шире используются в станках и технологических системах в качестве легко перенастраиваемых загрузочных и разгрузочных устройств. Еще перспективнее их применение для автоматизации сборочных операций, а также в таких технологических процессах, где участие человека небезопасно для его здоровья.

Таким образом, станки с числовым программным управлением, промышленные роботы и манипуля-

торы станут неотъемлемыми частями почти любой технологической цепочки, и от каждого инженера-технолога будет требоваться умение проектировать технологические процессы под такое оборудование вплоть до составления управляющих программ. И этому он должен научиться в вузе.

Наши выпускники быстро адаптируются в условиях любых предприятий и становятся подлинными командирами производства. Не случайно среди них так много руководителей крупных заводов. Велик спрос на наших выпускников и в различных НИИ, конструкторских бюро, технологических лабораториях.

**М. ПОЛЕТИКА,** зав. кафедрой технологии машиностроения, станков и резания металлов, профессор.



Студенты в вычислительном центре института. Фото И. Вотчала.

**В РЕЗУЛЬТАТЕ** претворения в жизнь ленинского плана ГОЭЛРО и пятилетних планов Советский Союз по объему производства электрической энергии вышел на первое место в Европе и на второе в мире. В 10-й пятилетке производство электроэнергии превысило триллион квт-часов.

Электрические станции в зависимости от вида используемого источника энергии разделяются на тепловые, работающие на органическом топливе или ядерном горючем, и гидроэлектростанции.

На тепловых электрических станциях (ТЭС) в настоящее время вырабатывается около 80 про-

## ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

центров всей электроэнергии, а также значительное количество тепловой энергии для производственных и бытовых нужд. Остальное количество электроэнергии вырабатывается на ГЭС и АЭС.

Доминирующее значение ТЭС — следствие их особенностей и высокой экономичности. В отличие от ГЭС они могут сооружаться в любом месте, что важно с точки зрения приближения генерирующих источников к потребителю. Топливо на ТЭС может быть доставлено с большого рас-

стояния, поэтому есть возможность расположить станции равномерно по территории страны или экономических районов. ТЭС могут работать практически на всех видах топлива. Еще одно их преимущество по сравнению с ГЭС и АЭС — меньшая удельная стоимость.

Выпускаемые по этой специальности инженеры-теплоэнергетики являются специалистами широкого профиля и могут работать на монтаже, ремонте, наладке и эксплуатации оборудования основных цехов ТЭС, а также на предприятиях, про-

ектирующих ТЭС и системы теплоснабжения.

На заочное отделение могут поступать сотрудники таких энергетических предприятий, как ТЭС, проектные организации типа институтов Теплоэлектротроэнергетика, Промэнергопроект, Энергомонтажпроект, работники энергомонтажных трестов и участков, энергоремонтных организаций, предприятий Союзтехэнерго, различных служб районных энергетических управлений.

**В. БРАГИН,** зав. кафедрой теплоэнергетических установок.

**ПРИЕМ** заявлений от поступающих в высшие учебные заведения проводится с 20 апреля по 31 августа, а на специальности с сезонным характером работы (геологические), кроме указанного срока, — с 1 октября по 15 декабря.

К заявлению прилагаются: документ о среднем образовании (в подлиннике); характеристика для поступления в вуз, заверенная администрацией предприятия или учреждения; медицинская справка (форма № 286); копия трудовой книжки, заверенная администрацией предприятия или учреждения; пять фотокарточек (снимки без головного убора размером 3x4 см.).

По прибытии в высшее учебное заведение поступающий предъявляет лично паспорт, военный билет или приписное свидетельство.

Поступающие представляют характеристику с последнего места работы, подписанную партийными, комсомольскими, профсоюзными и другими общественными организациями, руководителями предприятий, учреждений, правлениями колхозов. Характеристика должна быть заверена печатью предприятия, иметь дату выдачи.

Представление характеристики от командова-

ния воинской части уволенными в запас из Вооруженных Сил СССР не обязательно.

Примечания:

а) офицеры, прапорщики и мичманы, а также другие военнослужащие сверхсрочной службы Вооруженных Сил СССР, органов Комитета государственной безопасности СССР и Министерств внутренних дел СССР и союзных республик принимаются на заочное обучение в гражданские высшие учебные заведения, которые указаны в разрешении, в установленном для них порядке и вне зависимости от места жительства поступающих наравне с лицами, проработавшими по избранной в вузе или родственной специальности не менее шести месяцев,

неработающие женщины, имеющие детей в возрасте до 3 лет, имеют право поступления в вузы на обучение без отрыва от производства, с представлением копии трудовой книжки с последнего места работы, приемная комиссия вуза может разрешить принять документы от молодежи, обучающейся в профессионально-технических учебных заведениях и имеющей среднее образование, для поступления на обучение без отрыва от производства по профилю училища, лица, у которых из-

## УСЛОВИЯ ПРИЕМА

менены фамилия, имя или отчество, представляют копию подтверждающего документа.

Все документы, кроме документов об образовании, должны датироваться годом поступления в вуз.

Вступительные экзамены проводятся с 15 мая по 10 сентября несколькими потоками, а для поступающих на геологические специальности, кроме указанного срока, — с 1 декабря по 31 января.

Поступающие в высшие учебные заведения сдают вступительные экзамены в зависимости от избранной специальности по следующим дисциплинам: физике (устно), математике (письменно и устно), русскому языку и литературе (письменно), а на химические специальности вместо вступительного экзамена по математике письменно — вступительный экзамен по химии (устно).

Награжденные по окончании средней школы золотой (серебряной) медалью, окончившие среднее специальное учебное заведение или среднее

профтехучилище с дипломом с отличием, сдают только один из установленных соответствующей специальности вступительный экзамен — по физике, а на химические специальности вступительный экзамен по химии (устно). При сдаче экзамена с оценкой «пять» они освобождаются от дальнейшей сдачи вступительных экзаменов.

Лицам, допущенным к вступительным экзаменам в высшие учебные заведения, предоставляется в установленном порядке дополнительный отпуск 15 календарных дней (не считая времени на проезд в вуз и обратно) по месту работы без сохранения заработной платы.

Документом на право получения отпуска для сдачи вступительных экзаменов является извещение, которое высылается приемной комиссией при получении всех документов от поступающего.

Зачисление в высшие учебные заведения на заочное обучение производится с 21 августа по 20

сентября и на специальности, связанные с сезонными работами (геологоразведочные), — с 1 по 15 февраля.

Зачисление на обучение без отрыва от производства проводится в следующем порядке.

Без вступительных экзаменов зачисляются: имеющие аттестат отличника средней школы или награжденные по окончании средней школы золотой (серебряной) медалью или окончившие среднее специальное учебное заведение с дипломом с отличием.

увольненные в запас по сокращению штатов, по состоянию здоровья и выслуге из Вооруженных Сил СССР, органов Комитета государственной безопасности СССР и органов Министерства внутренних дел СССР.

Вне конкурса при получении положительных оценок на вступительных экзаменах зачисляются:

увольненные в запас из Вооруженных Сил СССР, органов Комитета государственной безопасности СССР и органов Министерства внутренних дел СССР;

авторы использованных в производстве изобретений, а также лица, которым присвоено звание заслуженного рационализатора республики;

окончившие технические училища на «отлично», работающие по своей специальности и посту-

пающие в вуз на обучение без отрыва от производства на родственную специальность.

По конкурсу зачисляются успешно сдавшие вступительные экзамены на места, оставшиеся после зачисления лиц, имеющих право на поступление в вуз без вступительных экзаменов и вне конкурса.

Зачисление на основе конкурсного отбора производится в следующем порядке.

На обучение без отрыва от производства в первую очередь зачисляются лица, характер работы которых соответствует избранной (или родственной) в высшем учебном заведении специальности, если они работают по этой специальности не менее шести месяцев, выпускники средних профессионально-технических учебных заведений, поступающие на родственные специальности, а также уволенные в запас военнослужащие.

На период сдачи вступительных экзаменов поступающим предоставляется общежитие.

При институте работают заочные подготовительные курсы.

Заявления с указанием факультета и специальности с приложением документов направлять по адресу: 634004, г. Томск, проспект Ленина, 30, ТПИ, приемная комиссия заочных факультетов.