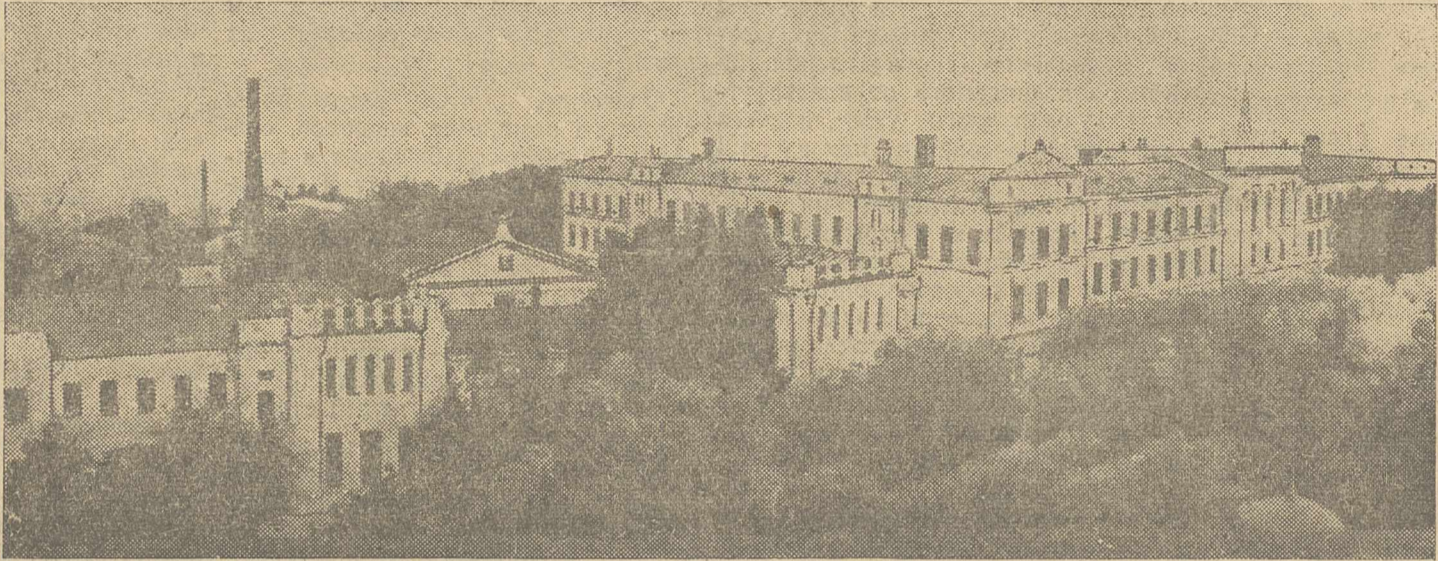


ЗА КАДРЫ

Орган партбюро, дирекции, комитета ВЛКСМ, профкома и месткома Томского ордена Трудового Красного Знамени политехнического института имени С. М. Кирова

№ 2 (357) Среда, 23 июля 1947 года Цена 20 коп.

Привет учащейся молодежи — новому пополнению студентов советских вузов!



Общий вид главного корпуса института.

Фотолаборатория ТПИ.

СТАРЕЙШИЙ И КРУПНЕЙШИЙ ВТУЗ СТРАНЫ

Пятьдесят один год тому назад, 19 июля 1896 года, была начата организация Томского технологического института. В этот день состоялась торжественная закладка строительства института, а через четыре года открылись учебные занятия. 22 октября 1900 года, в 10 час. утра, в стенах главного корпуса института читалась первая лекция по курсу аналитической геометрии.

Так началась жизнь первой в Сибири высшей технической школы. Эта школа возникла на исторически важном рубеже, отделяющем XIX и XX века, век пара — от века электричества, век старого «цветущего» капитализма — от века империализма и победы социализма.

Для бывшей царской России названный период времени характеризовался быстрым развитием промышленности и железно-дорожного строительства. Русская буржуазия, гонимая жаждой к наживе, устремляла свои взоры и направляла капиталы в отдаленные районы страны — в Сибирь, сулящую ей огромные прибыли. Здесь оканчивалась прокладка великой Сибирской железно-дорожной магистрали, исследовались и вовлекались в производство огромные природные богатства. Экономическое развитие Сибири вызвало необходимость подготовки специалистов — инженеров, способных в суровых условиях вести исследования и эксплуатацию недр этого края.

Томский технологический институт явился первой высшей технической школой, которая была призвана готовить такие кадры. Благодаря тому, что институт уже в юные годы своей деятельности располагал крупными прогрессивными научно-техническими силами, представленными целым рядом талантливых ученых, горячих патриотов Родины (академики В. А. Обручев, М. А. Усов, профессора И. И. Бобарыков, Н. И. Каргашев, М. Э. Янишевский и другие), ему удалось стать на прочную почву в деле подготовки инженерных кадров и воспитания нового поколения людей науки.

Технологический институт годами трудной работы создал свой метод, свои традиции в организации учебно-научной и воспитательной работы, характерными чертами которых являются глубо-

кая научная и практическая подготовка выпускаемых специалистов.

В дореволюционное время, в условиях жандармско-полицейского режима николаевской России, душившего народ и устранявшего его от науки, Томский технологический институт не смог развернуть всех своих внутренних сил и возможностей.

Реакционный гнет душил науку. Передовые ученые, как академик В. А. Обручев, профессор М. Э. Янишевский, изгонялись из института за их демократические убеждения. Условия приема и обучения делали институт почти недоступным для трудящейся молодежи. Не допускались учиться женщины.

Этим (и объясняется тот факт, что за весь дореволюционный период институт подготовил только около 800 инженеров.

Лишь в годы советской власти начался подлинный расцвет и развитие института. Благодаря огромному вниманию и поддержке, оказываемым нашей высшей школе Коммунистической партией и Советским Правительством, бывший Томский технологический, затем индустриальный, а ныне Политехнический институт превратился в крупнейший вуз страны.

В лучшие годы своей жизни, перед Отечественной войной, институт имел контингент студентов до 2.800 человек. Ежегодные выпуски инженеров составляли свыше 500 человек.

За Политехническим институтом прочно закрепилась репутация кузницы сибирских инженерных кадров. Свыше 7.000 специалистов дал он Родине.

В любом промышленном районе Советского Союза можно встретить наших питомцев. Многие из них занимают командные производственные посты и стоят в авангарде борьбы за передовую советскую науку и технику. Среди них известны лауреаты Сталинских премий инженеры А. Могилевский, И. Молчанов, И. Звонарев, Станов и др.

Над воспитанием студенчества института и подготовкой из него инженеров заботливо работает большой коллектив опытных профессоров и преподавателей. Среди них — 20 профессоров, 49 доцентов, около 100 ассистентов.

Широкой научной известностью и

Социалистическая Родина дала нашей молодежи великое право на высшее образование. Советская высшая школа, по плану новой пятилетки, должна выпустить 602 тысячи молодых специалистов, которые призваны укреплять силу и могущество социалистического государства, поднимать благосостояние советского народа. Юноши и девушки! Упорным трудом боритесь за честь быть советскими студентами!

любовью студенчества пользуются лауреаты Сталинских премий профессора-доктора Кулев Л. П., Радугин К. В., заслуженные деятели науки и техники профессора — доктора Бутаков И. Н., Коровин М. Б., Геблер И. В. и др.

Десять светлых просторных учебных корпусов предоставлены в распоряжение студенчества. Здесь проводятся учебные занятия. На учебной площади свыше 20.000 кв. метров размещены библиотека с 400 тыс. томов книг и журналов, 20 аудиторий, студенческий читальный зал, 50 кафедр с 44 лабораториями и 28 кабинетов, оборудованными всевозможными машинами, аппаратами, приборами, наглядными пособиями. Все это составляет базу, на которой учится и готовится к инженерной деятельности молодежь. Перед нею приветливо распахнуты двери двадцати девяти специальностей. Среди них каждый, избравший для своей работы инженерное дело, облюует желательную для себя специальность, по которой сможет успешно квалифицироваться.

Томский политехнический институт имеет солидную базу для материально-бытового обеспечения учащихся (подсобное хозяйство, хорошо оборудованная столовая, чайная, буфет, бытовые мастерские) и организации их культурного обслуживания. Городу Томску известны наше звуковое кино, высоко развитая художественная самодеятельность (духовой и джазовый оркестры, оркестр струнных инструментов, хоровой и драматический коллективы). Наши физкультурные команды в спортивных состязаниях завоевали три кубка области.

Питомцы института, получившие в нем высшее образование, полны благодарности за глубокие знания, позволяющие им смело стать на инженерные посты.

В 1947 году институт принимает на 1-й курс 725 студентов. Мы ждем нового, здорового пополнения студенческого коллектива. Мы ждем юношей и девушек, решивших посвятить себя инженерной работе, в области которой — необъятный край для творческой мысли и энергии, для осуществления лучших стремлений в деле служения Родине.

Привет молодому поколению, вступающему в ряды студентов — политехников!

БЛАГОДАРНОСТЬ ИНСТИТУТУ

10 лет тому назад, 18-летними юношами приехали учиться в Томский политехнический институт гг. Бучминский, Мидлер, Лукьянчиков.

Из Иркутска, Красноярска, Читы, из многих горбов Сибири и других местностей Советского Союза направлялась молодежь в этот институт, ставший поставщиком инженерных кадров для Дальнего Востока, Сибири, Кузбасса.

Учась в политехническом институте, мы не знали разочарований. Прекрасные лаборатории, библиотеки, сильный профессорско-преподавательский состав, благоустроенные общежития — все создавало условия для плодотворной учебы, и учились студенты неплохо. Как правило, в каждой студенческой группе было не менее 4—5 отличников.

Война прервала учебу. Ушли на фронт Бучминский, Мидлер. На производстве ковал победу над врагом Лукьянчиков.

И на фронте, и на производстве с самым теплым чувством вспоминали институт, красивейший из всех учебных заведений, которые мы видели в СССР и за границей.

9 мая 1945 года, вместе со словом «победа», как набат, прозвучало слово «институт». Сотни студентов, бывших фронтовиков, вернулись в свой родной политехнический институт, заняли места в аудиториях, лабораториях, читальных залах. Для них начался второй фронт — фронт овладения инженерными знаниями. Так же как на фронте, и в институте, с чувством большой ответственности, пониманием государственного долга, все свои силы отдавали студенты фронтовики учебе.

Результаты защиты дипломных проектов показывают, что лучше всех учащих студенты — бывшие фронтовики. Защищали на отличные оценки гг. Седаков, Бучминский, Курочкин, Семенов, Андрианов, Кузнецов и другие, поступившие в институт в 1937 году.

Направляясь на производство, покидая стены дорогого нам института, всегда и везде будем его благодарить за полученные знания и останемся патриотами любимого нашего технического училища.

Инженер — механик Е. МИДЛЕР.

Правильно выбрать будущую специальность, всеми силами стремиться овладеть ею — ответственная задача поступающих в вузы

ВЕДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

На горном факультете на специальности разработки пластовых (угольных) месторождений готовятся горные инженеры, которым принадлежит ведущая роль на шахтах, добывающих уголь. Они должны хорошо знать, как надо подготовить, чаще в подземных условиях, тот или иной пласт, намеченный к разработке на шахте, руднике в целом, как обеспечить возможно полное извлечение угля с наименьшей опасностью для каждого работающего под землей.

Еще В. И. Ленин подчеркнул особо важное значение угольной промышленности в народном хозяйстве страны. Он говорил: «Уголь — хлеб промышленности». Без угля не будет действовать железнодорожный транспорт, не будет чугуна, железа и стали, ни других металлов, необходимых для всех отраслей промышленности.

Поступающие на данную специальность за 5½ лет своей работы во вузе осваивают на первых двух-трех курсах общеобразовательные и общетехнические дисциплины, а с третьего года обучения во всевозрастающем количестве они изучают специальные дисциплины, связанные с разработкой угольных месторождений. Успешное освоение этих дисциплин обеспечивается укомплектованным и высококвалифицированным научно-педагогическим составом. Для лучшего усвоения учебного материала имеется кабинет по подземной разработке угольных месторождений с большим количеством моделей, знакомящих студента с подземными горными работами, порядком их проведения, организацией производства, экономикой. Имеется хорошо оборудованная лаборатория по рудничной вентиляции и проветриванию подземных выработок, богато обставленная необходимой измерительной аппаратурой. Будущий горный инженер уже в вузе может хорошо познакомиться с методами и средствами контроля за состоянием атмосферы в подземных выработках, а потом, на практике, обеспечивать полную безопасность работ и высокую производительность труда. Кроме того, имеются кабинеты по технике безопасности на шахтах, горноспасательному делу, лаборатория горных машин и рудничного транспорта. В последней студенты изучают горные машины, связанные с извлечением и транспортированием угля под землей и на поверхности.

Шахта сегодняшнего дня представляется большим, почти полностью механизированным предприятием. И в этом сложном и механизированном хозяйстве наших угольных шахт приобретает исключительное значение вопрос об усилении инженерных кадров по разработке угольных месторождений, которые готовит наша школа.

Профессор - доктор
Д. СТРЕЛЬНИКОВ.

Этот номер газеты посвящается новому набору студентов в Томский политехнический институт. В газете рассказывается о специальностях, по которым институт готовит инженеров

Горная электромеханика

Современные рудники, на которых добывают уголь и металл, оснащены техникой не меньше любого завода. Машины и механизмы применяются при выемке полезного ископаемого (т.е. отделения полезного ископаемого от пласта угля или от рудного тела), при его погрузке в вагонетки или на конвейер, при транспортировке его (качающиеся, ленточные и скребковые конвейеры, скреперные и тягальные лебедки, электровозы). Для откачки просачивающейся в подземные выработки воды и для проветривания выработок применяются насосы и вентиляторы с моторами весьма значительной мощности. Выдача на поверхность земли полезного ископаемого осуществляется мощными подъемными установками, которые за один раз поднимают до 8 тонн угля или руды. На целом ряде шахт и рудников (Анжерка, Прокопьевск, Темир-Тау) широко применяется сжатый воздух, получаемый при помощи мощных компрессоров с моторами до 1.000 квт. каждый.

О степени оснащения современных шахт, особенно крупных, достаточно сказать, что только одна шахта имени И. В. Сталина в Прокопьевске потребляет энергии больше, чем потреблял Томск со всеми его предприятиями перед Великой Отечественной войной. Если бы всю работу (кроме работы

подъемных, насосных и вентиляторных установок), выполняемую на шахтах машинами, заменить людской силой, потребовалось бы увеличить количество рабочих на шахте в 25 — 30 раз.

Очевидно, что разрешением сложного комплекса вопросов, связанных с энергоснабжением и электрооборудованием шахт и рудников, должны заниматься работники со специальной подготовкой, ввиду специфичности работающих на шахтах механизмов и своеобразия обстановки их работы. Такие специалисты — горные инженеры - электромеханики готовятся в ряде вузов нашей страны.

Каков круг их обязанностей? Горный инженер - электромеханик проектирует энергоснабжение шахт и ответственные установки шахты — подъем, водоотлив, компрессорное хозяйство, электровозную откатку, руководит монтажом и эксплуатацией их и всего электромеханического хозяйства в целом.

Роль горного механика на производстве — ответственная и почетная роль. От его работы зависит состояние всего электромеханического хозяйства шахт и выполнение ими производственных планов.

Зав. кафедрой горной электротехники, доцент А. БЕТХТИН.

Маркшейдерское дело

Каждое горное предприятие, а также крупные геолого-разведочные экспедиции и партии имеют маркшейдерские отделы. Основными задачами последних являются: изучение формы и качества подземных залежей ископаемых (угольных, железорудных, золото-платиновых, полиметаллических, нефтяных месторождений и месторождений редких руд и металлов); графическое изображение залежей полезных ископаемых; определение запасов полезных ископаемых в недрах земли; учет добычи и потерь полезных ископаемых; учет изменения (движения) запасов. Специалисты-маркшейдеры занимаются вопросами охраны запасов в недрах земли от неправильной эксплуатации, обеспечения правильного и безопасного ведения горных работ с целью максимального извлечения запасов полезных ископаемых. Они разрабатывают и применяют методы охраны зданий и сооружений от повреждений и разрушений вредным влиянием горных разработок, задают направление всем горным выработкам и осуществляют инструментальный контроль за правильностью проходки выработок, а также ведут инструментальную съемку поверхности шахт, рудников и всех горных выработок на различных глубинах, составляют планы, карты и другие графические документы, точно отражающие расположение всех зданий, сооружений на дневной поверхности и всех горных выработок на различных подземных горизонтах.

Маркшейдерская специальность Томского политехнического института готовит горных инженеров-маркшейдеров с 1903 г. Сотни высококвалифицирован-

ных горных инженеров - маркшейдеров — выпускников нашего института работают в настоящее время главными маркшейдерами главков, комбинатов, трестов, шахт, рудников, приисков в системе ряда министерств, работают на разведке новых месторождений, на строительстве метрополитена, на строительстве железнодорожных тоннелей и крупнейших гидротурбин, в предприятиях Всесоюзного маркшейдерского треста, научными сотрудниками Всесоюзного научно-исследовательского маркшейдерского института и т. д.

Наши питомцы, горные инженеры - маркшейдеры, успешно разрешают грандиозные задачи сталинского пятилетнего плана, поставленные перед горной промышленностью, в том числе и перед советской маркшейдерией. Среди них немало девушек и женщин, отлично справляющихся с почетной ролью советского маркшейдера, прекрасно выполняющих сложные, ответственные задачи в области астрономии, геодезии, картографии, горного дела, маркшейдерии, горной геометрии.

Маркшейдерская специальность института готова принять в 1947 году бодрую, здоровую советскую молодежь на 1 курс. Наши кафедры и лаборатории выкуют из рядов жизнерадостных, любознательных советских юношей и девушек умелых, уверенных, стойких и преданных делу дальнейшего развития и расцвета нашей Родины горных инженеров-маркшейдеров высокой квалификации.

Зав. кафедрой маркшейдерского дела, доцент, кандидат техн. наук
А. КАЗАЧЕН.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАЗВЕДКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Быстрое развитие промышленности нашей страны с каждым годом требует все большего количества руды, угля, нефти и других полезных ископаемых. Своевременное и полное обеспечение промышленности сырьевой базой является важнейшей государственной задачей. Поэтому вопросам поисков и разведки новых месторождений полезных ископаемых уделяется весьма большое внимание, и это дело является важным и почетным занятием специалистов — геологов, в задачу которых входит исследование все новых и новых районов нашей обширной страны и проникновение во все более глубокие горизонты земной коры.

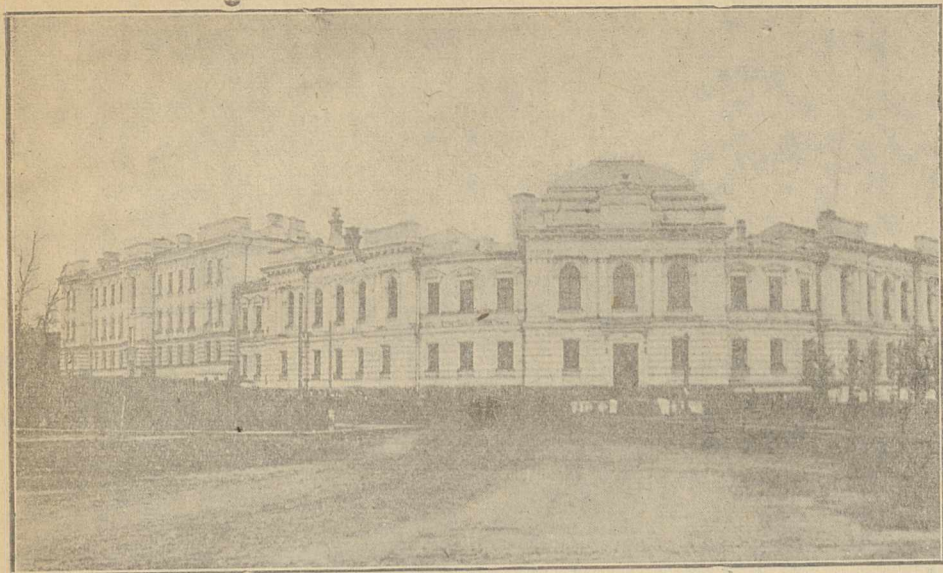
Большую помощь в этом деле геологу-разведчику оказывают новейшие геофизические методы разведки. Эти методы используют различные физические свойства полезных ископаемых (магнетизм, электропроводность, плотность, упругость, радиоактивность и пр.) и позволяют, посредством специальных приборов, обнаруживать месторождения через расстояние, через другую среду и на больших глубинах в земле.

Современная геофизическая аппаратура позволяет измерять и обнаруживать физические свойства полезных ископаемых с весьма большой точностью и на больших расстояниях. Так, например, при определении силы тяжести время измерения с точностью до десяти-миллионных долей секунды. При магнитной разведке измеряются силы, эквивалентные весу сотысячных долей миллиграмма. При гравитационной разведке фиксируются притяжения масс, соответствующие весу стомиллионных долей миллиграмма. Электропроводность и упругие свойства горных пород и руд могут измеряться на глубинах до нескольких километров.

Таким образом, инженер-геофизик, вооруженный специальными приборами, достаточно быстро может исследовать большие площади и обнаружить полезные ископаемые на значительных расстояниях и на значительных глубинах, т. е. может определить место, глубину и величину месторождения или других геологических особенностей, действовавших на показания приборов.

Аккуратность, предусмотрительность в работе, знание физики, математики и основ геологии необходимы в работе инженера-геофизика. И теоретически, и практически область работы геофизика - разведчика широка и многогранна, и должна сопровождаться повседневным творчеством нового. Особенно большая, ответственная и почетная задача перед разведчиками-геофизиками стоит в деле исследования обширных пространств Сибири и в выявлении новых месторождений полезных ископаемых.

Зав. кафедрой геофизических методов разведки
Д. МИКОВ.



Геолого-разведочный корпус института.

Фотолаборатория ТПИ.

ПОЧЕТНА И УВЛЕКАТЕЛЬНА РАБОТА ГЕОЛОГОВ

При разворачивании промышленного строительства горный инженер - геолог, как правило, является пионером.

Сотни геологов ежегодно выезжают из геологических организаций Сибири на поиски месторождений железа, цветных и редких металлов, а также разнообразных видов минерального сырья.

Обнаруженное геологом месторождение полезного ископаемого, прежде чем оно вовлекается в промышленность, требует проведения ряда исследований для оценки его величины и качества руд. Для этого ставятся особые виды геолого - разведочных работ, часто сложных и механизированных. При разведке месторождений производится проходка шахт, шурфов и других горных выработок. Часто на участке ставится бурение, для того чтобы узнать, как ведет себя на глубине рудное тело и каково там качество руды.

В настоящее время поисковые партии разбросаны по всей территории Западной Сибири, а особо большого масштаба разведочные работы ведутся в Кузнецком бассейне, Горной Шории, Алтае и других горных районах Алтае - Саянской горной страны на разнообразные виды минерального сырья.

Коротко перечисленные здесь виды работ довольно разнообразны и производятся инженерами, оканчивающими образование по широкому профилю специальности «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых». Эти инженеры летом работают иногда в очень суровых условиях сибирской природы, исследуя затаенные горные хребты, безводные пустыни и обширные, порою бескрайние степные пространства.

Зимой обработка собранного материала протекает обычно в условиях специально оборудованных учреждений, размещенных в крупных городах. В Западной Сибири геологические организации имеются в Новосибирске, Томске, Омске и Красноярске.

При большом масштабе разведочных работ геологу нередко приходится зимовать на месторождении.

У нас, в Советском Союзе, большую роль в поисках и разведках месторождений полезных ископаемых стали играть геофизические методы. С помощью разнообразных физических приборов, порою очень сложных, а иногда простых, удается находить скрытые в глубине недр рудные массы, которые

по своим физическим свойствам отличаются от пустых пород. Мало того, можно отличать и одну породу от другой. Такими свойствами являются: магнитность, вес, электропроводность и др. Имеются приборы, которые, будучи установленны на аэроплане, позволяют во время полета открывать значительные массы магнитных руд. Для инженера этого профиля имеется особая геофизическая специальность.

Освоение разведанного месторождения сопряжено с разворачиванием заводского и жилищного строительства, постройкой железных дорог, водоснабжения и т. п. В сухих пустынных районах вопрос о воде часто играет решающую роль. Распределение подземных вод и определение свойств грунтов на жилищных и заводских площадках, исследование целебных и минеральных источников, изучение режима поверхностных вод, как источников энергии и путей сообщения, а также исследования соляных и содовых озер составляет особую область инженерного дела, имеющую обширное приложение в хозяйстве страны.

Эта область геологической работы обеспечивается инженерами гидрогеологами, и на геолого-разведочном факультете института для подготовки таких инженеров организована специальность гидрогеологии и инженерной геологии.

Все три специальности геолого-разведочного факультета укомплектованы высококвалифицированными кадрами научных работников, воспитанными в обстановке тесной связи с производством и специфическими условиями работы геолога в Сибири. Почти весь коллектив научных работников факультета воспитан и поддерживает лучшие традиции сибирской-томской школы геологов, основателями которой являются академики В. А. Обручев и М. А. Усов.

Все шире становятся масштабы социалистического строительства в Советском Союзе, и, в частности, в Сибири. Все больше молодежи идет в высшие школы. В таких интересных отраслях знаний, как геология, имеется место всякому пожелающему работать. Работы много, она увлекательна и почетна; перед избравшим эту профессию инженером в нашей стране открываются огромные перспективы и задачи.

Профессор Ф. ШАХОВ.

Химико-технологический факультет

„Техника без людей, овладевших техникой,—мертва. Техника во главе с людьми, овладевшими техникой, может и должна дать чудеса“.

И. В. СТАЛИН.

Необъятные просторы Сибири таят в себе огромные запасы различных видов химического сырья, в изучении и освоении которого инженеры технологи-химики призваны играть и играют важную и ответственную роль.

В связи с ростом и развитием химической промышленности Сибири в ней неуклонно возрастает также и спрос на кадры высококвалифицированных специалистов, способных не только управлять современными химическими предприятиями, но могущие также создавать и организовывать их.

Почетную и ответственную задачу подготовки подобного рода специалистов, в частности, инженеров технолог-химиков, для всей Сибири и Дальнего Востока призван решать и успешно решает химико-технологический факультет Томского политехнического института.

Факультет располагает солидной материальной базой; все его учебно-вспомогательные учреждения — лаборатории, кабинеты, аудитории размещены в особо выстроенном для него химическом корпусе, хорошо снабженном общим и специальным оборудованием, а также теплом, светом, газом и электроэнергией.

В настоящее время химико-технологический факультет функционирует в составе следующих шести специальностей, представленных соответствующими профилирующими кафедрами: технология неорганических веществ, технология пирогенных процессов, технология искусственного жидкого топлива и газа, технология силикатов, технология каучука и резины, технология органических красителей и промежуточных продуктов.

Кафедра технологии неорганических веществ возникла в системе факультета в 1929 году. Заведующим кафедрой состоит кандидат химических наук доцент Н. П. Курин, который занимается изучением катализаторов и разработкой способов применения их в области технологии неорганических веществ. Кафедра осуществляет подготовку инженеров технолог-химиков широкого профиля по технологии связанного азота и криогенных процессов, технологии серной кислоты и серы, технологии соды и едких щелочей и технологии минеральных солей и удобрений.

Кафедра технологии пирогенных процессов возникла в 1929 г. Она включает в себе цикл производств, базирующихся на пиролизе топлива. Таких производств являются: коксование и полукочкование с улавливанием побоч-

ных продуктов, технология жидкого топлива и газификация. Заведующим кафедрой состоит заслуженный деятель науки и техники профессор-доктор И. В. Геблер, читающий специальный курс коксования и улавливания побочных продуктов. Профессор кафедры Г. В. Хонин читает курс общей технологии топлива и специальный курс технологии искусственного жидкого топлива.

Кафедра технологии силикатов существует с 1929 г. Заведующим кафедрой состоит кандидат технических наук доцент П. Г. Усов, читающий специальный курс огнеупоров. Основным направлением научно-исследовательской работы кафедры является изучение различных видов сибирского минерального сырья для силикатной промышленности и разработка рациональных методов его промышленного освоения. Кафедра готовит инженеров технолог-химиков широкого профиля по специальности технологии силикатов для работы в отраслях химической промышленности, производящих стекло, керамические изделия, вяжущие материалы (цемент и пр.) и огнеупоры.

Вновь открытые в системе института кафедры технологии каучука и резины (в 1943 г.) и технологии органических красителей и промежуточных продуктов (в 1945 году) являются самыми молодыми из кафедр химико-технологического факультета. Заведующим этими кафедрами состоит лауреат Сталинской премии профессор - доктор Л. П. Кулев, являющийся известным специалистом в области специальной химии, а также химии красящих веществ. Коллективы научных работников обеих кафедр интенсивно ведут научно-исследовательские работы в области изыскания и разработки способов получения новых доступных и прочных органических красителей.

Следует признать, что химико-технологическим факультетом института была проделана в прошлом большая и плодотворная работа в области развития не только химической промышленности, но и всего народного хозяйства Сибири. В настоящее время перед факультетом встает ряд новых, не менее ответственных задач, тесно связанных с выполнением четвертой Сталинской пятилетки, и он оправдает надежды, возлагаемые на него, удержит за собою то почетное место, которое занимал и занимает в настоящее время в деле социалистического строительства в стране, в подготовке инженерных кадров, владеющих современной техникой химического производства.

О специальностях инженеров электропромышленности

Быстрый послевоенный подъем и развитие народного хозяйства нашей страны предъявляют огромный спрос на продукцию электропромышленности: электрические машины, приборы и аппараты, электроизоляционные материалы, радиоаппаратуру и другое.

Электрофизический факультет готовит инженерные кадры по основным специальностям в области производства и эксплуатации электрических машин, электроаппаратуры. В числе этих специальностей имеются следующие: 1) электрические машины, 2) радиотехника, 3) электронная и ионная техника, 4) электроизоляционная техника.

Выпускаемые факультетом инженеры направляются на заводы электропромышленности. В первые годы своей деятельности они работают в цехах, производящих детали машин и аппаратов, занимают должности инженеров и начальников цехов. В последующем, по мере роста инженерной квалификации, их путь проходит через работу в сборочных цехах (сборка машин и аппаратов), испытательных станциях, в лабораториях, производящих исследования, которые играют исключительно важную роль при разработке новых конструкций.

Инженер-электрик, обогащенный опытом работы в заводских цехах, продолжает свое творческое совершенствование в конструктор-

ском бюро, в технологическом отделе, занимается созданием новых, более технически совершенных типов машин и аппаратов, улучшает способы их изготовления.

Электропромышленность имеет дело с изготовлением всевозможных электрических машин, радиоприемных и радиопередающих устройств, локаторов, радиовещательных и телевизионных установок. Заводы электронной и ионной техники производят радиолампы, рентгеновские трубки, ртутные выпрямители, тиратроны, газотроны и бетатроны. Эти приборы находят самое широкое применение, используются для управления машинами, служат средством для исследования физиологических функций мозга человека и т. д.

Ни одна область электротехники не обходится без применения электроизоляционных материалов, каковыми являются древесные и хлопчатобумажные ленты, фарфоровые изоляторы, электроизоляционные лаки и проч. Качество всех электрических машин и устройств, связанных с применением электрической энергии, определяется в значительной степени качеством изоляции. Поэтому роль инженера, специалиста по электроизоляционной технике, весьма важна и ответственна, а поле деятельности его широко.

Декан электрофизического факультета доцент И. КУЛЕВ.

Заслуженный деятель науки и техники
профессор - доктор И. Н. БУТАКОВ

Область работы инженеров-энергетиков

Нам нужны огромные количества энергии для того, чтобы бесперебойно работали наши мощные заводы, быстро мчались из края в край паровозы и уверенно набирали высоту быстрокрылые самолеты. Что же рождает энергию? Уголь, торф, сланцы и нефть. Энергетики находят и другие источники энергии. Они обуздывают непокорную стихию мощных рек, заставляя ее создавать электричество. Энергетики используют силу ветра, энергию солнечного тепла. В недалеком будущем будут использованы разность температур на различных глубинах тропических морей, морские приливы и отливы, а также волны. Даже в суровой Арктике, в полярных странах, — и там энергетики сумели найти источники энергии, там будет использован температурный перепад между водой под покровом льда и наружным воздухом. Пылкая научная мысль не останавливается на этом. Все, конечно, знают, что в толще нашей земли залегают огромнейшие количества тепла. Частично эта энергия используется уже и сейчас.

Для того чтобы быть глубоко знающим специалистом, нужно посвятить всего себя определенному

делу, нужно обдуманно выбрать себе специальность.

Разве не интересно работать теплоэнергетиком? Конструирование новых паровых котлов и турбин, паровых машин, различных тепловых установок, изыскания новых способов применения пара — это весьма интересная работа. Построенное на заводах теплоэнергетического оборудования (котлы, турбины, машины и др.) надо монтировать на местах его работы, чем занимаются тепломонтажные организации под руководством инженеров — теплоэнергетиков. На электростанциях теплоэнергетики работают там, где рождается электроэнергия, — в котельных, турбинных и машинных залах. Инженер — теплоэнергетик нередко становится главным инженером электростанции, главным энергетиком завода.

Мало получить электроэнергию, нужно суметь направить ее в города, на фабрики и заводы. Для передачи энергии на далекие расстояния нужно иметь усовершенствованные трансформаторные установки. Проектированием электрических сетей и систем, их монтажом, снабжением электроэнергией занимаются инженеры — электрики.

Специальность двигателей внутреннего сгорания

Двигатель внутреннего сгорания получает широчайшее применение в народном хозяйстве нашего социалистического отечества. Великая Отечественная война показала также, как велика была роль моторов в защите нашей Родины. Они составляют энергетическую базу механизации и моторизации современной армии.

Для промышленности, производящей автомобили, тракторы, двигатели тяжелого типа, и для рациональной эксплуатации авто-тракторного парка и установок с ДВС различного назначения необходимо большое количество специалистов.

Специальность ДВС является профилирующей и организована в первые годы деятельности института. По этой специальности имеется лаборатория, существующая свыше 40 лет и оснащенная целым рядом испытательных стендов с двигателями различных типов. Лаборатория имеет кабинеты, оборудованные специально для учебных занятий. За время существования специальности ДВС подготовлена не одна сотня высококвалифицированных инженеров широкого профиля для работы в области конструирования, эксплуатации и испытания двигателей всех типов. Эти специалисты по окончании института получают рабочие места на заводах автомобильно-тракторной промышленности и тяжелого двигателестроения (в цехах по сборке и испытанию двигателей и в конструкторских бюро завода — по конструированию двигателей), на дизельных электростанциях различных предприятий — по эксплуатации дизелей, в ведомствах — по проектированию новых дизельных стационарных установок, в водном транспорте — по эксплуатации силовых установок теплоходов, в крупных хозяйственных предприя-

тиях — по эксплуатации автомобильно-тракторного парка.

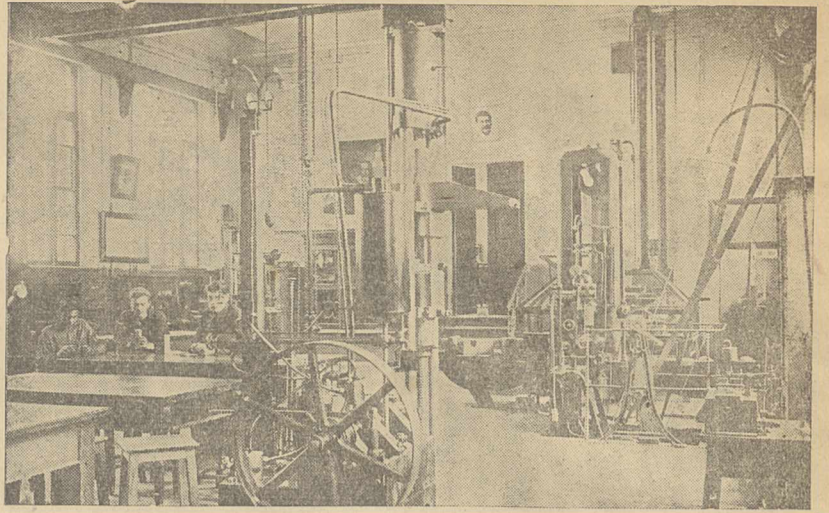
Значительное количество специалистов по ДВС, проявивших способности и склонность к научно-исследовательской и педагогической деятельности, работает в научно-исследовательских институтах и в высших технических учебных заведениях.

Основательная подготовка инженеров по ДВС осуществляется путем соответствующего теоретического обучения.

В процессе обучения студентов широко используется также лабораторная база. Этим достигается более глубокое изучение проходных дисциплин и прививаются навыки научно-исследовательской работы. Для этой же цели имеется студенческий научно-технический кружок, где будущие специалисты, под руководством научных работников кафедры, занимаются вопросами практического изучения устройства и обслуживания двигателей тракторов и автомобилей, получают права водителей автомашин, проходя экзамены в государственной автоинспекции. В кружке ведется экспериментальное исследование работы двигателей и их отдельных агрегатов.

С 1946 года открыт прием на новую специальность «Тракторы и автомобили», которая будет функционировать параллельно со специальностью ДВС. В связи с этим происходит расширение лабораторной базы обеих специальностей за счет доукомплектования автомобильно-тракторным оборудованием. Это расширение лабораторной базы позволит осуществить дальнейшее улучшение подготовки молодых специалистов по обеим специальностям — «Двигатели внутреннего сгорания» и «Тракторы и автомобили».

Ассистент кафедры ДВС
Ф. КЕЛЬДЮШЕВ.



Лаборатория сопротивления материалов.

Фотолаборатория ТПИ.

Профессор - доктор В. К. НЕЧАЕВ

Декан механического факультета

МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Механический факультет — один из старейших факультетов политехнического института. 22 октября 1900 года начались учебные занятия на механическом отделении Томского технологического института.

В 1906—1907 г. г. состоялся первый выпуск инженеров-механиков.

В 1917 г. механическое отделение было преобразовано в механический факультет.

За время своей работы механический факультет выпустил свыше 2500 инженеров-механиков по различным специальностям.

Питомцы механического факультета занимают различные должности — от мастера цеха до главного инженера и руководителя крупнейших предприятий общесоюзного значения и, как правило, везде хорошо справляются со своими обязанностями. В этом им помогает та широкая и основательная подготовка, которую они получили во время обучения на механическом факультете. Промышленные предприятия дают самые положительные отзывы о качестве инженерной подготовки наших выпускников и всегда требуют от политехнического института дальнейшего увеличения выпуска инженеров-механиков.

В настоящее время на механическом факультете имеются пять специальностей: технология машиностроения, станкостроение, сварочное производство, двигатели внутреннего сгорания, автомобили и тракторы.

Первые два — три года обучения на механическом факультете студенты всех специальностей факультета занимаются по одинаковой программе. Здесь проходит цикл общеобразовательных и общинженерных дисциплин: основы марксизма-ленинизма, высшая математика, физика, химия, начертательная геометрия, теоретическая механика, сопротивление материалов, технология металлов, металлосведение, детали машин. Одновременно с этим уделяется очень большое внимание подготовке студента в области графики.

На первых двух курсах студенты выполняют целый ряд работ по техническому черчению и ряд курсов по изучаемым дисциплинам. На следующих курсах выполняются проекты по деталям машин, по грузоподъемным машинам, курсовые проекты по двигателям внутреннего сгорания, металлорежущим станкам и т. п., в зависимости от специальности и, наконец,

дипломный проект (во второй половине пятого курса).

Учебные занятия на четвертом и пятом курсах проводятся по разным учебным планам, в зависимости от специальности студента. Здесь основное внимание уделяется изучению специальных, так называемых профилирующих дисциплин. Так, например, студенты, специализирующиеся по двигателям внутреннего сгорания, изучают дисциплины: теория двигателей внутреннего сгорания (ДВС), расчет и конструкция ДВС, монтаж и эксплуатация ДВС, технология двигателестроения, динамика ДВС; специализирующиеся по технологии машиностроения: ряд курсов по металлорежущим станкам, теория резания металлов, режущий инструмент, допуски и посадки, технология машиностроения и т. д.; специализирующиеся по сварочному производству: теория сварочных процессов, электродуговая сварка, газовая сварка, контактные сварочные машины, сварные металлоконструкции и т. д.

За время обучения на факультете студенты выполняют значительное количество практических и лабораторных работ в многочисленных лабораториях и в мастерских института. На первых курсах проходятся лаборатории: физическая, химическая, сопротивления материалов, металлосведения.

В учебных мастерских студенты получают навыки работы по слесарному и литейному делу, по работе на металлорежущих станках. На старших курсах, при изучении специальных дисциплин, студенты выполняют многочисленные работы по испытанию двигателей внутреннего сгорания (в лаборатории ДВС), по испытанию режущего инструмента и металлообрабатывающих станков (в лаборатории станков и резания металлов) и т. д.

На четвертом и пятом курсах все студенты проходят производственные практики на крупных предприятиях как в Сибири, так и в европейской части Союза ССР.

В составе механического факультета имеется восемь кафедр, которые обеспечивают преподавание соответствующих дисциплин и руководят учебной работой студентов по этим дисциплинам. Кафедры возглавляются высококвалифицированными профессорами — докторами наук и доцентами — кандидатами наук.

Отв. редактор
В. КУЦЕПАЛЕНКО.