

ЗА КАДРЫ

1974
ФЕВРАЛЬ
13
СРЕДА

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

Газета основана
15 марта 1931 г.

№ 12 (1768) Выходит два раза в неделю Цена 2 коп.

ВАС ЖДЕТ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ факультет — один из старейших факультетов дважды орденоносного Томского политехнического института им. С. М. Кирова. Вся деятельность факультета теснейшим образом связана с развитием геологической службы Сибири, с задачами создания и расширения минерально-сырьевой базы бурно развивающейся промышленности восточных районов страны.

Создание факультета связано с именами выдающихся ученых — академиков В. А. Обручева и М. А. Усова. Томский политехнический институт гордится многими выпускниками геологоразведочного факультета — учеными с мировым именем, первооткрывателями и разведчиками недр, руководителями геологической службы страны. Среди них: Н. Н. Урванцев, открывший крупнейшее Норильское месторождение полиметаллов, М. К. Коровин, первый указавший на перспективу нефтегазоспособности Западной Сибири, К. И. Сатпаев, президент Академии наук Казахской ССР, открывший уникальное Джезказганское месторождение. Глубокий и неизгладимый след в научной деятельности факультета оставили корифеи геологической науки академики В. А. Обручев, М. А. Усов, создавшие сибирскую школу геологов. Большой вклад в ее раз-

витие внесли профессор М. Э. Янишевский — организатор кафедры палеонтологии и исторической геологии, основоположник стратиграфо-палеонтологического направления научных исследований, профессор И. А. Молчанов — известный ученый в области разведочного дела, профессор А. А. Белицкий — один из знатоков тектоники шахтных полей Кузбасса, а также профессор Л. Л. Халфин, академик Ю. А. Кузнецов, член корреспондент АН СССР Ф. Н. Шахов и многие другие.

Сибирская школа геологов успешно развивается. Проводятся научные исследования по важнейшим проблемам геологической науки и практики геологоразведочных работ. Так, например, коллектив ученых под руководством профессора К. В. Радугина разрабатывает проблему стратиграфии древних толщ Саяно-Алтайской горной системы. Интересные исследования в области кристаллографии и минералогии проводит коллектив профессора А. М. Кузьмина. Большая группа ученых геологоразведочного факультета занимается актуальными исследованиями по проблемам нефти и газоспособности Западной Сибири, и в частности, Томской области.

За последнее время на ГРФ сформировались новые научные школы и направления. Профессором П. А. Удодовым и

его коллегами создан и разрабатывается новый гидрогеохимический метод поисков месторождений полезных ископаемых, получивший широкую известность не только в СССР, но и за рубежом. Профессором С. С. Сулакшиным и его кафедрой ведутся широкие теоретические и практические исследования в области техники и технологии геологоразведочных работ. Здесь можно говорить о формировании новой школы, о создании основ науки по бурению скважин. Весьма важные исследования проводятся под руководством профессора Д. С. Микова в области совершенствования геофизических методов поисков месторождений полезных ископаемых.

Усилия многих ученых геологоразведочного факультета направлены на разработку проблем геологии, поисков и разведки золоторудных месторождений. В «золотой

лаборатории» объединяют свои исследования сотрудники различных кафедр факультета.

Важнейшие исследования по изучению условий разработки месторождений полезных ископаемых крупнейшими карьерами, по инженерно-геологическому изучению районов Сибири с целью обоснования возможности строительства крупных объектов.

Десять кафедр факультета располагают высококвалифицированными педагогическими и научными кадрами. На факультете работают 6 профессоров и докторов наук, свыше 50 доцентов и кандидатов наук.

Велика роль факультета в подготовке геологических кадров для народного хозяйства. В различных уголках нашей Родины трудится свыше 4 тысяч выпускников ГРФ. Около 20 докторов наук и более 150 кандидатов наук — выпускников факультета — рабо-

тают в различных научных, проектных, конструкторских и производственных организациях страны. Многие питомцы факультета стали руководителями геологических управлений и трестов, партий и экспедиций.

На факультете учится свыше 1250 студентов. Они сочетают в своей учебе и труде романтику исследований неизведанных просторов с напряженным трудом, требующим глубоких и разнообразных знаний, крепкой моральной и физической закалки.

На вооружении геологов сейчас самое сложное электронное оборудование и аппаратура, электростанции и буровые станки, современные транспортные средства, электронно-вычислительная техника, разнообразные совершенные методы физических и химических исследований. Вот почему на геологоразведочном факультете, наряду с изучением фундаментальных общегеологических и специальных наук, студенты изучают в значительном объеме математику, физику и электротехнику, теоретическую механику и химию, радиотехнику и электронику. К услугам наших студентов — хорошо оборудованные учебные и научные кабинеты и лаборатории, минералогический и палеонтологический музеи. В учебном процессе и научной работе используются лаборатории современных методов исследо-

ваний: масс-спектрометрии, палеомагнитная, изотопного анализа, электронной микроскопии, автоматизации геологоразведочного производства, исследования физических свойств горных пород и ряд других. Некоторые геологические исследования на факультете проводятся с применением ядерного реактора ТПИ.

Студенты факультета активно занимаются научной работой.

Теоретическое обучение студентов факультета сочетается с глубокой практической подготовкой. В летнее время студенты всех курсов проходят различные учебные и производственные практики на полигонах факультета, в геологических партиях и экспедициях.

Студенты-геологи всегда отличаются большим энтузиазмом, творчеством и инициативой, способностью самостоятельно решать сложные вопросы в трудных природно-климатических условиях.

Поступающие на наш трудный факультет никогда не жалеют об этом. Студенты-геологи живут интересной жизнью, получают прочные знания и навыки для самостоятельной творческой работы, овладевают прекрасной специальностью горного инженера, столь необходимой для народного хозяйства страны.

Б. СПИРИДОНОВ,
декан факультета,
доцент.



НАУКА О ЗЕМЛЕ является сложной и весьма разносторонней областью человеческого знания. Сложность эта обусловлена рядом причин: во-первых, тем, что земля — это тело, порожденное космическими процессами, тайна которых во многом остается загадкой для человечества; во-вторых, люди имеют дело лишь с небольшим поверхностным слоем земной коры и имеют скудную информацию о ее внутренних частях; в третьих, велико разнообразие процессов, изучаемых геологией. Формирование каждого месторождения имеет ряд неповторимых, присущих только ему, особенностей. Людей издавна привлекала геология. И не только как познавательная наука, но и как ключ к открытию природных богатств. Невозможно представить себе состояние экономики любой промышленно развитой страны без людей, обладающих глубокими

Геология — наука современности

знаниями в области геологии. Учитывая фундаментальность геологической науки, ее большое экономическое значение, наша страна уделяет много внимания всестороннему развитию геологии. Созданы крупные научные центры, научно-исследовательские институты, высшие учебные заведения, в которых проводятся всесторонние исследования, а также воспитывается армия геологов, способных решать сложные научные и практические задачи. Нет такой области человеческого знания, успехи которой не использовались бы в геологии. Так, например, с созданием самолетов сразу же появились новые геологические методы исследования: аэрофотосъемка при

геологическом картировании, аэропоиски месторождений железа, урана, золота и др.

Работы с помощью этих методов успешно продолжаются на современных космических летательных аппаратах.

Достижения в области вычислительной математики, основанные на применении мощных электронных — вычислительных машин, сделали возможным математическое моделирование глубинных процессов земли, как правило недоступных непосредственному наблюдению. Развитие ядерной физики позволило не только решить ряд фундаментальных вопросов геологии, например, об источнике тепла Земли, распространенности химических элементов, но

и создать ряд уникальных методов исследований геологических объектов. Так, например, используя методы ядерной физики, оказалось возможным определить возраст геологических образований Земли и других планет. Изучая естественное разделение изотопов некоторых элементов, можно судить об истинные рудообразующих растворах, о палеотемпературах и т.д.

Существенное влияние на формирование геологического мировоззрения в настоящее время оказывает экспериментальная геология. В условиях всестороннего технического прогресса оказалось возможным создание исследовательских установок, позволяющих создавать в лабораториях

физико-химические условия, аналогичные тем, которые протекают на недостижимых глубинах. Ряд таких установок уже используется для искусственного получения редких драгоценных минералов, таких как рубин, алмаз, а также других минералов, используемых в промышленности. Самым широким образом используются в геологии достижения в области физики и химии. Проникновение этих наук настолько широко, что возникли целые научные направления — геофизика и геохимия.

Студенты-геологи Томского политехнического института получают обширные знания таких наук, как математика, физика, химия. Эти знания дают будущему специалисту возможность по-

нять суть новейших методов исследования. Они также имеют возможность освоить громадное их большинство в многочисленных учебных, научных и экспериментальных лабораториях института.

В заключение необходимо подчеркнуть большую роль геологии в изучении Сибири, в открытии ее природных кладовых: нефти, угля, газа, золота, платиноидов, редких и радиоактивных элементов. Сибирь щедра к тем, кто владеет ключом к тайнам кладовых. Этот ключ — знания, опыт, жажда полета, творческое горение, сила духа. Геологи-сибиряки владеют этим ключом. На базе ими открытых месторождений выросли новые города и промышленные комплексы, год от года «прирастает могущество России Сибирью», как и предвидел М. В. Ломоносов.

Н. СТОЛБОВА,
ассистент кафедры
петрографии.

ГЕОЛОГИЯ И РАЗВЕДКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Специальность «Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений» на геологоразведочном факультете сравнительно молодая, она профилируется кафедрой горючих ископаемых. Первый прием на специальность произведен в 1951 году. В 1974 году количество подготовленных кафедрой инженеров для народного хозяйства достигнет 612 человек. Наши выпускники направляются на работу в организации, занимающиеся поисками и разведкой нефтяных и газовых месторождений, а также в качестве геологов нефтепромысловых управлений, сотрудников научно-исследовательских нефтяных институ-

тов, производственных и проблемных лабораторий. Многие работают в геофизических экспедициях и партиях, изучающих структуры нефтеперспективных районов. Потребность в специалистах нефтяного профиля определяется все возрастающей динамикой добычи нефти и газа для народного хозяйства. Если в 1960 году в стране было добыто 148 млн. тонн нефти и 47 млрд. куб. метров природного газа, то в 1972 году добыча нефти составила 395 млн. тонн, а газа 219 млрд. куб. метров. Особенно возрастает потребность в инженерах-нефтяниках для изучения подземных кладовых нефти и газа в круп-

нейшей нефтегазоносной провинции страны — Западной Сибири, где с 1953 года открыто более 170 месторождений нефти и газа, в том числе свыше 30 месторождений в Томской области. Грандиозные задачи стоят перед нефтегазодобывающей промышленностью Западной Сибири в перспективе. В конце пятилетки добыча нефти здесь должна составить 125 млн. тонн (четверть союзной добычи) и природного газа — 43 млрд. куб. метров. А в 1980 г. добыча нефти составит 230 — 260 млн. тонн, газа 250 — 300 млрд. куб. метров. Ясно, что для обеспечения намеченных темпов геологам предстоит колоссальная

работа. Нужно будет провести разведку новых нефтяных и газоносных месторождений. Потребуется дополнительный отряд специалистов для обслуживания новых нефтепромыслов. Нефть и газ рассматриваются не только как лучшее и дешевое топливо, которое занимает в энергетическом балансе страны около 60 процентов, но и как прекрасное сырье для химической промышленности. Студенты нефтяной специальности во время обучения в институте принимают участие в научно-исследовательской работе кафедры. Это помогает им лучше усваивать дисциплины, получать необходимые навыки, которые пригодятся

в работе после окончания института. Участвуя в научных исследованиях, студенты знакомятся с новейшими методами исследований и осваивают современное оборудование лабораторий: электронный микроскоп, масс-спектрометр, электронограф, установки исследования свойств нефти в пластовых условиях. Производственные практики студенты проходят на платных должностях в различных производственных организациях в Баку, на Сахалине, в Западной Сибири и других регионах. Базами преддипломных практик являются нефтяные геологические организации Западной и Восточной Сибири, Средней Азии, Сахалина и других райо-

нов, а также нефтегазодобывающие управления страны. Все курсовые проекты и дипломный проект выполняются на материалах, собранных в период производственных практик. Многие дипломные проекты, выполняемые студентами, являются реальными. Выпускники, получившие нефтяную специальность, направляются на работу в Томское, Новосибирское, Красноярское геологические управления, в трест «Дальнефтегазразведка», объединение «Сахалиннефть», Среднюю Азию и другие организации. А. АКСАРИН, профессор кафедры горючих ископаемых.

Геология и разведка месторождений полезных ископаемых

Быстро развивающееся народное хозяйство нашей страны требует большего количества минерального сырья, добываемого из земных недр. Из металлов, извлекаемых при переработке руд, изготавливаются locomotives, станки для металлообрабатывающей промышленности, рельсы для железных дорог и разнообразные приборы. Из нерудного сырья возводятся жилые дома и корпуса новых предприятий. Развитие современной химической промышленности и энерге-

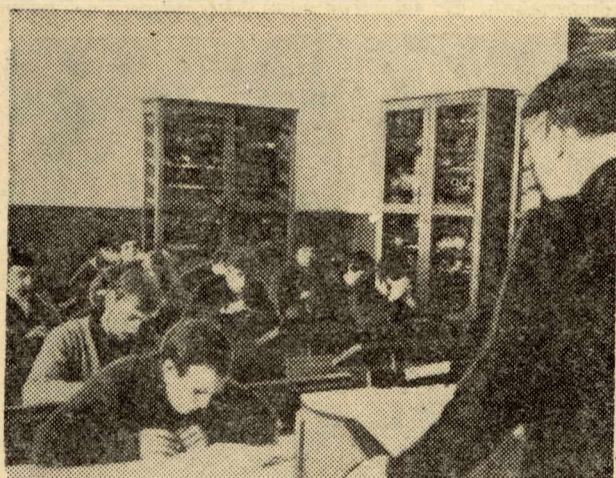
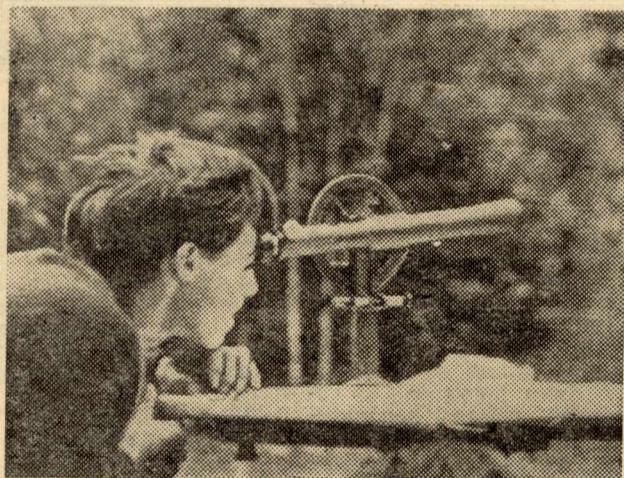
тики невозможно без эксплуатации месторождений каменного и бурого угля. Для повышения урожайности сельскохозяйственных культур необходимы различные минеральные удобрения. Вместе с тем в промышленности используются новые виды минерального сырья, которые в прошлом совершенно не использовались в народном хозяйстве. Необходимо также иметь в виду, что старые, известные с давних пор месторождения полезных ископаемых истощают-

ся. Поэтому нетрудно представить те огромные задачи, которые встают перед народным хозяйством страны. Решением этих задач, комплексным изучением земных недр занимаются геологи, которые проводят поиски новых месторождений ископаемых как в старых горнорудных районах, так и в новых, где еще до недавнего времени не ступала нога исследователя. Следует заметить, что фонд легко открываемых месторождений со временем быстро уменьшается.

Поэтому необходимо проводить поиски тех месторождений, которые залегают на глубине и не выходят непосредственно на поверхность. Открытие месторождений полезных ископаемых перестало быть делом удач отдельных геологов-поисковиков. Теперь на вооружении инженера-геолога находятся точные науки и приборы. Это требует от геолога глубоких знаний не только собственно геологии, но и физики, математики, химии, геохимии и других наук.

Специальность «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» является ведущей на факультете. Она была основана в нашем институте в 1901 году корифеем русской геологической науки академиком В. А. Обручевым. На ее базе возникли и развивались многие из существующих ныне на факультете специальностей. Мы готовим горных инженеров-геологов — специалистов широкого профиля по изучению и разведке месторождений разнообразных полезных

ископаемых. Около полутора тысяч наших выпускников занимаются изучением геологического строения необъятных просторов восточной части Советского Союза, включая Камчатку, Колыму, Приморье, Казахстан и Среднюю Азию. Они трудятся над составлением государственных геологических карт, проводят поиски месторождений полезных ископаемых и руководят разведочными работами. В. БАЖЕНОВ, заведующий кафедрой, доцент.



ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

На геологоразведочном факультете осуществляется подготовка специалистов по технологии и технике разведки — горных инженеров широкого профиля, изучающих в большом объеме геологические науки, бурение скважин и проходку горноразведочных выработок. Эти специалисты в геологических партиях и экспедициях осуществляют общее руководство производством и руководство техникой разведочных работ, занимаются внедрением новой буровой и горнопроходческой техники, автоматизацией и механизацией технологических процессов, созданием и совершенствованием этой техники. Специалисты по тех-

нологии и технике разведки удачно сочетают в своей работе романтику геологических исследований и управление сложными машинами и механизмами, поступающими на вооружение геологоразведчиков. Выпускники этой специальности можно встретить почти в любом уголке Советского Союза; на Алтае и в Кузбассе, далеко на Сахалине и суровой Чукотке, в солнечном Узбекистане и полярном Урале. Инженеры по технике разведки трудятся в партиях и управлениях, на заводах геологоразведочного оборудования и в конструкторских бюро, в научно-исследовательских институтах и в других организациях. Наши выпускники оказывают по-

мощь при ведении буровых работ за рубежом: в Индии, Сирии, Египте и в других странах. В настоящее время перед специалистами по технологии и технике разведки поставлена важнейшая проблема: освоение сверхглубокого бурения скважин для раскрытия тайн глубин оболочки земного шара. Здесь предстоит решать очень много весьма интересных и сложных вопросов в содружестве с работниками других специальностей. Значительный интерес представляет и работа в области исследования новых методов разрушения горных пород при бурении скважин: термических, электрических, вибрационных, ультразвуковых, взрыв-

ных и других с целью внедрения в практику наиболее эффективных. Выпускники специальности работают в должностях инженеров на горных и буровых работах, технических руководителей, главных инженеров и начальников партий и экспедиций; инженерами конструкторских бюро, научными сотрудниками. Технические средства на геологоразведочных работах становятся все более разнообразными и сложными. Для их успешной и эффективной эксплуатации требуется все большее количество специалистов с высокой технической культурой. Поэтому подготовка и выпуск специалистов по технике разведки будет

осуществляться во все увеличивающихся масштабах. В период обучения на специальности «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» студенты осваивают цикл общественных дисциплин, основ промышленной электротехники и радиотехники, курсы автоматизации производственных процессов, механизации работ и проектирования бурового оборудования, наряду с изучением профилирующих дисциплин — бурение скважин и проведение горноразведочных выработок. Теоретическое изучение специальных дисциплин сопровождается прохождением учебных и производственных практик в летний период, начиная с первого курса. На производстве студен-

ты занимают рабочие места и, выполняя производственный план, получают зарплату наравне с другими членами бригады. В период производственных практик за студентами, получающими стипендию, последняя сохраняется. Кафедра техники разведки, созданная в 1954 году, имеет высококвалифицированный состав преподавателей: один доктор и семь кандидатов технических наук. При кафедре имеется аспирантура. Общее число подготовленных кафедрой кандидатов наук достигает 28 человек. Приглашаем выпускников школ и работников производства поступить на специальность «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» геологоразведочного факультета Томского политехнического института. С. СУЛАКШИН, зав. каф. техники разведки, профессор доктор технических наук.

Гидрогеология и инженерная геология

Кафедра гидрогеологии и инженерной геологии готовит горных инженеров - гидрогеологов широкого профиля. Ни одна отрасль народного хозяйства не может обойтись без использования подземных вод, так же как любые стройки страны не могут осуществляться без инженерно-геологического обоснования застраиваемой территории.

В профиле кафедры гидрогеологии и инженерной геологии ГРФ можно выделить три самостоятельные специализации: гидрогеологическую, инженерно-геологическую и гидрогеохимическую.

Гидрогеология — наука о подземных водах. Вода — это самое драгоценное полезное ископаемое в недрах нашей планеты, она является подлинным источником жизни. По существу нет ни одного явления в природе, в котором не участвовала бы вода. «Где кончается вода, там кончается земля» — гласит среднеазиатская поговорка. Изучение подземных вод прежде всего ведется с целью практического

использования их для водоснабжения городов и промышленных центров, орошения недостаточно увлажненных территорий для получения устойчивых урожаев, извлечения из высокоминерализованных подземных вод ценных элементов и соединений (поваренной соли, йода, брома, лития, германия, мышьяка и других редких элементов). Горячие подземные воды, обладающие неисчерпаемыми запасами тепловой энергии, разведываются для тепло-снабжения городов и сельского хозяйства (особенно в северных районах нашей страны). На горячих Паужетских источниках, на Камчатке, построена первая в Советском Союзе геотермическая электростанция. Курортное строительство в нашей стране ведется на базе открытых гидрогеологами месторождений минеральных вод, широко развитых на территории СССР.

Наряду с полезными свойствами изучают подземные воды как вредный фактор, приводящий к затоплению горных выработок при отработке

полезных ископаемых шахтами и карьерами или заболачиванию территорий при строительстве крупных водохранилищ.

Инженерная геология возникла как направление геологической науки, обеспечивающее запросы строительства. Где строить, как строить, как обеспечить устойчивость и долговечность инженерных сооружений — вот вопросы, для решения которых инженерная геология дает исходные материалы. Поэтому в настоящее время ни одно сооружение не возводится без исследования инженера-геолога. Эти расчеты становятся особенно сложными и ответственными, когда возводятся такие гиганты, как Красноярская и Асуанская плотины, Московское метро, Нью-Йоркские небоскребы, глубокие карьеры для добычи полезных ископаемых или чудо двадцатого века — Останкинская башня. Много нужно знать, чтобы обосновать инженерно-геологические условия строительства железных и автомобильных дорог

дорогостоящими тоннелями, переходами через реки, ущелья и другие препятствия или определить возможность возведения подводных сооружений — морских и речных причалов, пирсов, опор крупных мостов и прочих инженерных конструкций.

В последние годы бурно развивается очень важное направление гидрогеологии — гидрогеохимия, занимающаяся изучением формирования химического состава подземных вод. Подземная вода постоянно находится в трещинах и порах горных пород, в том числе и в рудах месторождений полезных ископаемых. Растворяя и выщелачивая минералы горных пород и выходя на дневную поверхность, подземные воды несут с собой информацию о тех месторождениях, которые вода встречала на своем пути. С помощью гидрогеохимического метода открыты различные месторождения полезных ископаемых, в том числе Октябрьское медно-никелевое на севере Красноярского края,

ряд рудопоявлений на Салаире, Енисейском кряже, в Приморье и других территориях. Гидрогеохимический метод поисков месторождений полезных ископаемых впервые разработан на кафедре гидрогеологии и инженерной геологии.

Будучи тесно связанной с производственными и научными организациями, кафедра выросла в крупный научно-педагогический центр Сибири. На базе кафедры 10 лет работает проблемная гидрогеохимическая лаборатория и научно-исследовательские партии, оказывающие большую помощь производственным и проектирующим организациям. Научные труды кафедры получили признание в стране. На кафедре работает большой коллектив преподавателей и инженеров, обеспечивающий обучение будущих инженеров и прививающий навыки научным исследованиям. Для любозна-

тельных юношей и девушек на кафедре имеются все условия плодотворной и эффективной работы над интересными проблемами современности, для получения богатой творческой специальности гидрогеолога и инженера-геолога.

Производственные практики студенты-гидрогеологи проходят в партиях и экспедициях геологических управлений, проектно-исследовательских институтах, трестах инженерно-геологических изысканий Урала, Сибири, Дальнего Востока, Сахалина, Камчатки, Средней Азии, Казахстана и других местах.

После окончания института горные инженеры-гидрогеологи направляются на работу преимущественно в районы, лежащие за Уралом, т.е. в областные центры Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии и Казахстана.

Т. ПЛЕВАКО, зав. кафедрой гидрогеологии и инженерной геологии, доцент.

Учебная геологическая

ГЕОЛОГИ, призванные обеспечивать все потребности народного хозяйства в минеральном сырье, изучают в основном земную кору, ее строение и ее развитие в течение миллионов и миллиардов лет, чтобы распознать закономерности размещения минеральных образований в слоях земных, чтобы успешно отыскивать месторождения полезных ископаемых.

Подготовка специалистов геологической службы отличается от подготовки специалистов других профессий. Основное отличие состоит в том, что многие объекты, которые изучают геологи, крупные блоки земной коры нельзя перенести в аудиторию. Поэтому большое значение в подготовке специалистов-геологов имеет обучение в поле, непосредственно у геологических объектов — у обнажений горных пород, в кальдерах и на вулканах, в карьерах и шахтах.

Учебная геологическая практика, которую проходят студенты всех специальностей геологоразведочного факультета, это единственная прак-

тика, когда студенты приобретают навыки вести геологические исследования под постоянным руководством преподавателей. Руководитель практики (опытный геолог) непосредственно передает студентам свои знания, свой опыт в производстве полевых наблюдений. По существу для студентов-геологов практика в поле является работой в лаборатории, а сама природа — лабораторией или мастерской.

Студенты геологоразведочного факультета Томского политехнического института проходят учебную геологическую практику в основном на юге Красноярского края. Здесь, в Ширинском районе Хакасской автономной области, на берегу красивого Пионерского озера выстроен специальный поселок. Он расположен в центре района, являющегося уникально благоприятным для проведения практики. На сравнительно небольшой территории здесь сочетаются различные ландшафтные зоны, высокие горы с альпийским рельефом и ледниками и мелкосопочниковый рельеф равнинных участков, различные генетические фор-

мы рельефа — глубокие долины, выработанные реками, и огромные котловины, выдутые ветром; кары и трюги, выпаханные ледниками, и карстовые формы, обязанные своим происхождением в основном деятельности подземных вод; морены, отложенные ледниками, и береговые озерные валы... Весьма большим разнообразием геологического строения характеризуются отдельные участки района. В их строении принимают участие как древнейшие протерозойские и кембрийские толщи глубокометаморфизованных пород, так и сравнительно молодые нормально-осадочные и вулканогенные толщи. Богат район комплексами интрузивных пород и месторождениями полезных ископаемых. Здесь есть молибденовые, вольфрамовые, медные, железные, свинцовые, цинковые, золотые и др. руды. Скарновые месторождения, сказочно богатые минеральными видами, являются настоящими природными минералогическими музеями. Другого такого хорошего района нет не только в Сибири, но и во всей стране.

В период учебной геологической практики студенты не только закрепляют, но и значительно пополняют свои знания по курсу общей геологии, минералогии и другим дисциплинам. Они имеют возможность наблюдать и изучать геологическую работу горных и равнинных рек, ледников и озер, временных потоков и ветра и многие другие современные геологические явления и процессы. Они изучают геологическое строение района, учатся картировать, составлять геологические карты, отыскивать месторождения полезных ископаемых.

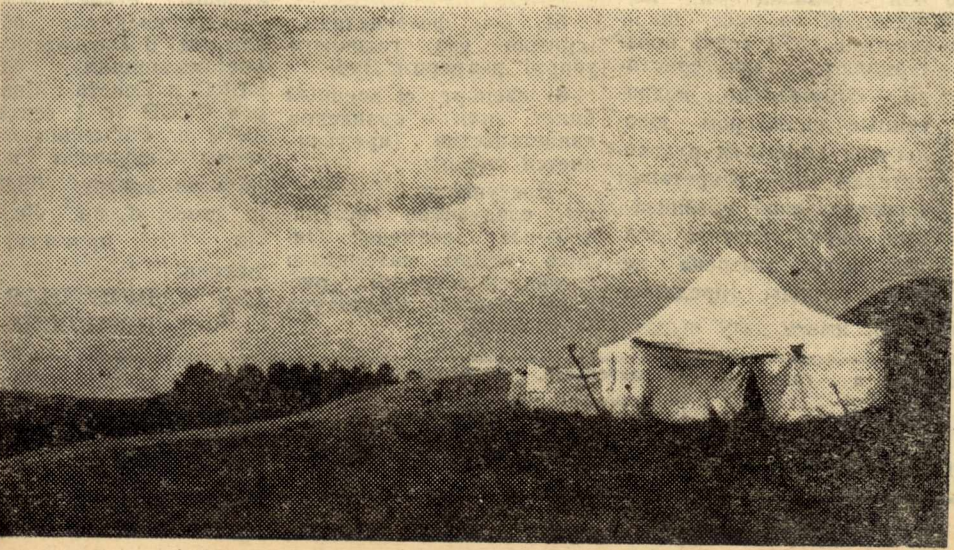
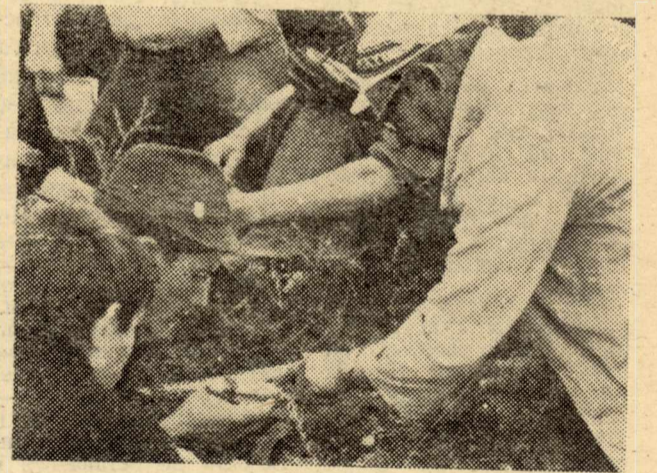
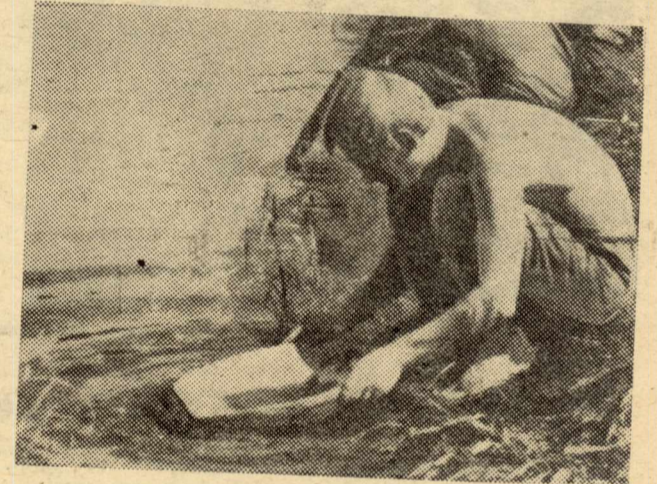
В процессе практики студенты приобретают опыт и навыки полевых наблюдений, а также организации труда, быта и отдыха в трудных условиях полевой таежной жизни. Они получают геологическую закалку.

Коллектив кафедры общей геологии, который руководит учебной геологической практикой студентов ГРФ, укомплектован достаточно квалифицированными преподавателями. За многие годы этот коллектив накопил большой опыт в проведении практики, основы которого были заложены академиками В. А. Обручевым и М. А. Усовым.

Учебная геологическая практика — наиболее яркий период в жизни студентов-геологов, и он не меркнет с годами. Бывшие студенты ГРФ на своих традиционных встречах в институте через 10, 15 и 20 лет с волнением вспоминают учебную геологическую практику.

Если вы полны решимости посвятить себя геологии, быть пионерами в освоении необъятных просторов нашей Родины, если вас злечет не просто романтика, а романтика поисков богатств земных недр — поступайте на геологоразведочный факультет.

Г. ИВАНКИН, зав. кафедрой общей геологии, доцент.



Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

Для изучения недр Земли и для поисков различных полезных ископаемых в настоящее время широко применяются геофизические методы разведки — магниторазведка, гравитразведка, электрические методы разведки, сейсмические, радиологические, геохимические и другие методы.

Очень точными приборами при применении этих методов производится измерение и изучение различных физических полей, например, напряженности магнитного поля, ускорения си-

лы тяжести, электрических полей, радиоактивных излучений и т.п. Все эти поля, в зависимости от свойств горных пород и наличия месторождений, изменяются, и по этим изменениям можно находить и определять их местоположение, глубину залегания, форму тел и их величину.

Геофизические разведки производятся с поверхности Земли и морей, с воздуха на самолетах, в шахтах, в буровых скважинах и на дне морей. Для измерения применяются весьма точные и довольно сложные гео-

физические приборы, представляющие собою сложные электромеханические приборы и целые станции, часто смонтированные на машинах и самолетах. В приборах широко используется автоматика, радиотехника, многие приборы сами записывают результаты измерений.

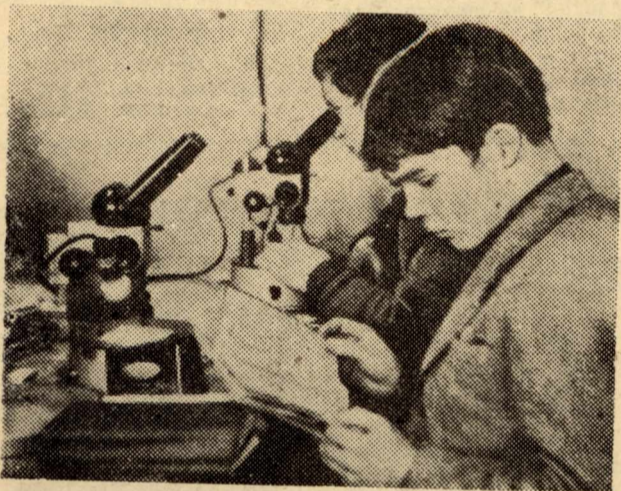
Современная геофизическая аппаратура позволяет измерять физические поля с очень большой точностью. Она помогает изучать «геофизическое строение» территорий и обнаруживать местоположение полезных ископаемых с поверхности Земли на больших глубинах.

Студент-геофизик получает в институте не только соответствующую специальную подготовку по физико-математическим основам геофизических методов, по методике и технике этих работ, но и широкие знания в области физики, математики, радиотехники и геологии.

Специальная подготовка инженеров-геофизиков в Томском политехническом институте осуществ-

ляется на кафедре геофизических методов разведки. Выпускники кафедры, инженеры-геофизики, изучают геологическое строение, участвуют в поисках полезных ископаемых на обширных пространствах Сибири, Дальнего Востока, в республиках Средней Азии и в европейской части нашей страны. Многие из них стали крупными учеными и работают на руководящих должностях различных геологических организаций, в вузах и научно-исследовательских институтах. Работа геофизика весьма интересна, романтична, требует аккуратности, технических навыков и сравнительно большой и глубокой физико-математической подготовки. Она всегда является творческой и исследовательской. На кафедре ведется подготовка аспирантов. Около 40 наших выпускников уже защитили кандидатские диссертации и принимают активное участие в научных исследованиях.

Д. МИКОВ,
заведующий кафедрой, профессор доктор.



НАШ СТУДЕНЧЕСКИЙ ДОМ

Основная масса студентов-геологов живет в общежитии по ул. Пирогова, 18. Студенты-геологи любят свое общежитие, поют о нем в песнях, посвящают ему стихи и навсегда сохраняют о нем самые светлые воспоминания.

Вся непосредственная жизнь общежития протекает под руководством студенческого совета общежития, выборы которого происходят раз в году. В студенческий совет избираются наиболее активные, хорошо успевающие студенты, проживающие в общежитии. Под их руководством осуществляется политико-воспитательная работа совместно с бюро ВЛКСМ факультета и профбюро. В общежитии проводится основная часть культурно-массовых мероприятий. Под руководством студенческого совета осуществляется работа радиоузла, рекламбюро, фотолaborатория.

Работа в студенческом совете общежития является трудной, но почетной.

Наше общежитие принято под социалистическую сохранность — это значит, что мы сами несем полную ответственность за наше общежитие, сами благоустроиваем его, и от того, как мы сумеем сделать, во многом зависит наше настроение и учеба. На нашем факультете уже стало традицией готовить

свое общежитие к новому учебному году только на «отлично».

У нас есть своя прекрасно оборудованная столовая, а для тех, кто хочет приготовить обед, на каждом этаже имеются кухни.

Любители туризма, альпинизма, охоты, спелеологии, фото-и радиодела, рисования могут найти применение своим способностям в клубе спелеологов, в радиоузле, в фотолaborатории, в рекламбюро и различных кружках, работающих в общежитии. Те, кто любит музыку и играет на музыкальных инструментах, будут радушно встречены в нашем эстрадном оркестре. Ждет нового поколения также и наш эстрадный ансамбль «Снежинка».

Как известно, в формировании и становлении современного инженера очень важное место занимает участие студентов в общественной работе. Поступив на наш факультет, ты можешь активно участвовать в общественной жизни факультета, работая в студенческом совете общежития, в бюро ВЛКСМ, в профбюро, в комитете ДОСААФ, в оперативном комсомольской дружине.

Словом, у нас на факультете и в общежитии тебе скучать не придется, наш большой и дружный коллектив с радушием готов принять тебя в свою семью. Поступай к нам, и ты не пожалеешь об этом!

И. ПАРШУКОВ,
пред. студсовета.



Комсомольские заботы

Комсомольца ГРФ насчитывает около 1250 человек, а это значит, что почти все студенты — комсомольцы.

Главная наша задача — стать отличными специалистами геологоразведочной службы. Но что значит в перспективе молодой инженер, пришедший на производство? Это будущий руководитель, организатор, воспитатель.

Где добыть опыт организаторской работы, работы с людьми? Помогают в этом наши общественные организации: комсомол, профсоюз, студсовет.

Все наши студенческие организации в первую очередь решают основную задачу — учеба и еще раз учеба, но не очень популярна у нас студент-отличник, не занимающийся общественной работой, а работы этой хватит на всех. Мы шефствуем над школами, города и села, занимаемся художественной самостоятельностью, спортом. Всего не перечислишь. Студент-общественник на факультете — уважаемый человек. Главное — не быть равнодушным к делам факультета, института, не оставаться в

тени от бурной студенческой жизни.

В институте и у нас на факультете начал работать факультет общественных профессий, что даст многим студентам больше возможности еще ближе ознакомиться с работой организатора, руководителя.

Геологи-романтики. А по-моему, это работяги. Даже здесь, в стенах вуза. Надо работать в семестре, чтобы успешно сдать сессию. Пять лет напряженного труда.

А наши производственные практики во всех уголках страны? Ни один студент-геолог старших

курсов не забудет наш полигон в Хакассии.

Много славных дел традиций у нас, студентов-геологов. Есть у нас и своя песня о нашей любимой «Пироговке» — общежитии, где мы живем. Приходите к нам учиться, если вас манят дороги, трудные порой дороги к большим и малым открытиям.

...Сам себе выбрал ты путь необычный. Стыскавай зубы и дальше иди. Шагом привычным, шагом привычным...

В. ВИНОГРАДОВ,
секретарь бюро ВЛКСМ ГРФ.

Установлены следующие условия приема документов, проведения вступительных экзаменов и зачисление в число студентов.

Прием заявлений с 20 июня по 31 июля.

Вступительные экзамены с 1 по 20 августа (в Томске зачисление с 21 по 25 августа).

Прием заявлений с документами производится в приемной комиссии.

Заявление подается на имя ректора по форме, где указывается: фамилия, имя, отчество, адрес по постоянной прописке, имеется ли золотая медаль об окончании школы или диплом с отличием об окончании средне-

го специального учебного заведения, факультет, специальность, нуждаемость в общежитии, год и место рождения, национальность, партийность (член КПСС или ВЛКСМ), выполняемая работа и общий трудовой стаж к моменту поступления в институт, наименование среднего учебного заведения, год окончания, какой язык изучал в школе, фамилия, имя, отчество родителей, их местожительство, наименование и местонахождение предприятий, занимаемая должность. Указать об участии в спортивной и общественной жизни, присвоенные разряды или звания. Обучались ли

Условия приема

на подготовительных курсах, при каком институте, школе, участвовали ли в олимпиадах, смотрах на лучшие знания по математике, физике, химии.

К заявлению прилагаются:

- 1) документ о среднем образовании (в подлиннике);
- 2) характеристика для поступления в вуз, выданная на последнем месте учебы или работы, обязательно подписывается руководителем предприятия,

партийной, комсомольской или профсоюзной организацией; выпускники средних школ (выпуск 1974 года) представляют характеристику, обязательно подписанные директором школы или классным руководителем и секретарем комсомольской организации, характеристика должна быть заверена печатью школы (предприятия), иметь дату выдачи;

3) медицинская справка (форма 286), дополненная заключением ЛОРА, невропатолога, хирурга, окулиста (цветоощущение);

4) выписка из трудовой книжки (для работающих);

5) 5 фотокарточек (снимки без головного убора) размером 3х4;

6) паспорт и военный билет или приписное свидетельство (предъявляется лично).

Поступающие сдают следующие вступительные экзамены: физика (устно), математика (устно, письменно), русский язык и литература (сочинение).

При институте с 1 сентября по 30 июня работают заочные, а со 2 по 30 июля — очные подготовительные курсы.

Срок обучения на факультете 5 лет. Успешные студенты получают стипендию и обеспечиваются общежитием. В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР с 1 сентября 1972 г. стипендии повышены. Заявления посылать по адресу: 634004, г. Томск, 4, пр. Ленина, 30, ТПИ, приемной комиссии.

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ.

«ЗА КАДРЫ»

АДРЕС

РЕДАКЦИИ:

Отпечатана в газетном

цехе типографии и

Газета Томского политехнического института.

г. Томск-4, пр. Ленина, 30, гл. корпус ТПИ, комн. 210, тел. 9-22-68, 2-68 (внутр.).

цехе типографии Томского областного управления из-

дательств, полиграфии и книжной торговли.

Редактор

Р. Р. ГОРОДНЕВА.

К304062 Заказ № 279