

За кадры

Газета основана
15 марта
1931 года

Выходит по
понедельникам
и средам

Цена 2 коп.

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

Среда, 2 марта 1983 года № 17 (2463)

ВАС ЖДЕТ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ — ПЕРВЫЙ В СИБИРИ И НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ



НА СНИМКЕ: вертолет доставляет горючее в партни, расположенные в отдаленных районах.

Одна из актуальнейших задач современной науки — познание закономерностей строения, истории развития, направленности эволюции и источников земного вещества. Многие науки изучают Землю, но центральное место принадлежит геологии, которая призвана на основе всестороннего исследования закономерностей развития нашей планеты вскрыть основные черты и этапы эволюции ее вещества, включая зарождение жизни, и выделить рудообразующие аспекты множества разнообразных процессов и явлений. Таким образом, перед геологией, как и всякой другой наукой, стоят сложные теоретические и практические проблемы. Первые связаны с выявлением основных законов эволюции Земли как планеты, в частности, изучением закономерностей формирования земной коры, вторые — закономерностей распределения и формирования месторождений полезных ископаемых, их поисками и разведкой. Специалисты этого второго направления и готовит наш факультет.

Основа факультета заложена в 1901 г., когда в рамках горного факультета были открыты ка-

федры общей геологии, палеонтологии, кабинет минералогии. В этом же году состоялся и первый набор студентов-геологов. Так, впервые в Сибири, в рамках технологического института были заложены основы геологического образования. С тех пор факультетом подготовлено 7,5 тысячи инженеров-геологов по пяти специальностям. Они составляют основную костяк геологических кадров Сибири. Среди них немало известных специалистов, организаторов производства, первооткрывателей многих крупных месторождений и ручных провинций, ученых с мировым именем. Факультет гордится многими своими учениками, прославившими геологическую науку: академиками М. А. Усовым, К. И. Сапгаевым, В. А. Кузнецовым, М. П. Русаковым, А. А. Цецфом, В. С. Паком, членами-корреспондентами Ф. Н. Шаховым, А. А. Хоментовским, А. А. Ивановым, Г. В. Поляковым, заслуженными деятелями науки и техники РСФСР Н. Н. Урванцевым, В. А. Хохловым, М. А. Великановым и многими другими. Только в 1981 году пять выпускников ГРФ. Е. З. Савченко, Н. П. Павленко, Г. Г. Поздняков, В. В. Пономарев,

Н. И. Рубанов удостоены Государственной премии СССР, выпускнице 1960 г. Н. Е. Хабаровой присвоено высокое звание Героя Социалистического Труда.

Трудами основателя горного отделения и кафедры общей геологии академика В. А. Обручева, его ученика академика М. А. Усова, 100-летие со дня рождения которого мы отмечаем в этом году, и многими талантливыми их коллегами и питомцами были созданы основы сибирской геологической школы, снискавшей себе мировую известность. За эти годы на факультете созданы хорошие материальные основы и традиции подготовки высококвалифицированных специалистов, сформированы любящие свое дело высокообразованные научно-педагогические кадры, включая 9 профессоров докторов наук и более 60 доцентов кандидатов наук.

В настоящее время факультет объединяет 9 кафедр, из которых 3 общегеологических и 6 выпускающих. Две трети кафедр возглавляются докторами наук. В 1982 году начата подготовка инженеров по новой остродефицитной специальности «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Шагая в ногу со временем, факультет развивает те направления науки, которые позволяют более рационально, с меньшей затратой сил и средств искать глубокозалегающие месторождения полезных ископаемых, более эффективно их разведывать, рационально разрабатывать, комплексно, с учетом необходимости охраны окружающей среды, использовать богатства недр, грамотно и рационально строить соответствующие предприятия. На факультете активно разрабатываются новые геофизические и геохимические методы поисков, современные методы направленного бурения скважин, исследования состава руд и горных пород, строения рудных тел, отдельных месторождений рудных полей, рационального использования подземных вод, геологического картирования, прогноза изменений инженерно-геологических условий огромных территорий при их хозяйственном освоении и т. д. Развитие научной работы на факультете создает условия для приобщения студентов с первых курсов к активному творчеству, глубоким знаниям.

На всех кафедрах созданы студенческие кружки и объединения, ежегодно проводится студенческая научная конференция, на которую приглашаются студенты родственных специальностей вузов. Наши студенты

выезжают в другие города с докладами, принимают участие в научных дискуссиях, публикуют свои работы, участвуют во всесоюзных конкурсах, и нередко становятся их лауреатами.

В последнее время характер работы геолога значительно изменился. Теперь на вооружении разведчиков недр мощная техника, позволяющая проникать в глубины недр, включая буровые установки, способные доставать образцы горных пород с глубин 10—15 км, геофизические приборы, просвечивающие Землю на десятки и сотни километров. Широко используются авиация, космическая техника, современные научные установки типа атомных реакторов, лазерные установки, вычислительная техника. Тем не менее традиционные геологические методы поисков сохраняют и ныне свое значение. Поэтому профессия геолога представляет собой сплав романтики путешествий и работы среди дивной природы с технической вооруженностью современного инженера и творческим подходом к решению проблем. Все это залог того, что каждый студент нашего факультета может найти себе дело по душе в соответствии со своими наклонностями и способностями.

С. ШВАРЦЕВ,
декан факультета,
профессор доктор.

СПЕЦИАЛЬНОСТИ ФАКУЛЬТЕТА:

△ ГЕОЛОГИЯ И РАЗВЕДКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ;

△ ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ;

△ БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН;

△ ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ;

△ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ;

△ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЪЕМКА, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.

НА СНИМКЕ: сотрудники кафедры общей и исторической геологии Г. А. Иванкин, С. С. Гудымович, Б. Д. Васильев, вместе с профессором К. В. Радугиным (второй слева) рассматривают докембрийские окаменелости, собранные в Горной Шории.

Фото М. Пасекова.



РАССКАЗЫ ВАЕМ



КЛАДОВАЯ ТОПЛИВА

ГЕОЛОГИЯ И РАЗВЕДКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Это одна из самых интересных и современных специальностей. И не случайно нефть и газ занимают очень важное место в нашей жизни: это топливо для промышленных предприятий и транспорта, пластические массы и синтетические изделия. Невозможно представить современную жизнь человека без нефти и газа. Благодаря большому и неустанному вниманию партии и правительства, нефтяная и газовая промышленность Советского Союза занимает ведущее место в мире.

Большая часть деятельности геолога-нефтяника связана с бурящими и добывающими нефть и газ скважинами. Нефтяная и газовая скважина — это крупное техническое сооружение, глубина ее достигает 3—5 км, стоимость — 1—2 млн. руб. На ее строительство уходит сотни тонн металла, цемента, химреактивов и др. При бурении используются мощные механизмы и оборудование. По существу буровая установка, осуществляющая проходку скважины, представляет завод в миниатюре.

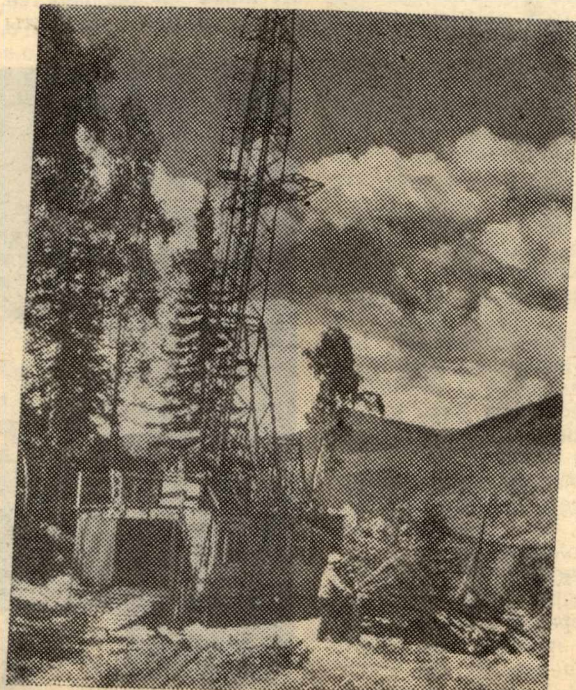
Широко поле деятельности выпускников кафедры. Это нефтегазоразведочные экспедиции, работающие в Западной Сибири, в Якутии, на Сахалине, на полуострове Ямал, в Средней Азии, в Поволжье. Работа геолога ответственна и интересна, он ведет поиск и разведку в новых нефтеносных районах, открывая и исследуя месторождения нефти и газа. Поисковые и разведочные работы оснащены современным оборудованием и техникой: это и современная высокоточная геофизическая аппаратура с автоматикой и электронно-вычислительной техникой, это и новейшие исследовательские лаборатории. Современный геолог-нефтяник работает не только с образцами горных пород, нефти и газом, но и с большим комплексом диаграмм, полученных автоматически регистрируемыми станциями с обширным картографиче-

В. РОСТОВЦЕВ,
зав. каф. горючих
ископаемых и нефти,
доцент.

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 исследованиях 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 земной коры, качества и количества полезных ископаемых, залегающих в недрах Земли. Забой сверхглубокой скважины на Кольском полуострове в 1981 году впервые в мире достиг отметки 11 000 метров.

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.

Сегодня в стране нет ни одного человека, который бы не слышал или не знал о стройке века — газопроводе Уренгой — Ужгород — Западная Европа, который является не только основой взаимовыгодного отношения стран Западной Европы и Советского Союза, но и прочной базой для стабилизации мира в Европе. В белом безмолвии



НА СНИМКЕ: буровая вышка в Восточном Кавказе.
Фото М. Пасекова.

В НЕДРА ЗЕМЛИ

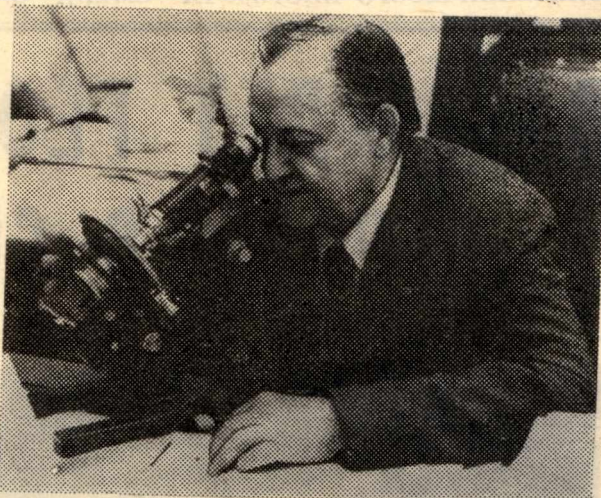
ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

тундры, в непроходимых топях болот Васюганя, в чащобах Средне-Обской тайги, где на сотни километров не было жилья и людей, выросли десятки новых поселков и городов: Нижневартовск, Стрежевой, Сургут, Надым, Нефтеюганск, Новый Уренгой и др. Для того, чтобы все это стало реальностью, трудились люди многих специальностей: геологи, геофизики, строители, летчики, врачи, учителя, партийные и хозяйственные работники. Но особая роль в этих свершениях принадлежит буровикам-специалистам, способным на бездонных топях, при глущем арктическом ветре, на коварной вечной мерзлоте, в темноте полярной ночи воздвигать сложные комплексы, называемые «буровыми», а с их помощью соорудить сложнейшие в техническом отношении нефтяные или газовые скважины глубиной в несколько километров!

Специалист по бурению нефтяных и газовых скважин должен уметь делать все, т. к. он является организатором очень капиталоёмкого сложного производства. Достаточно сказать, что стоимость одной скважины глубиной 3000—3500 м, скажем, на Ямальском полуострове, достигает 1,5—2 миллионов рублей.

Инженеры в области техники и технологии разведки МПИ широкого профиля в геологоразведочных партиях и экспедициях руководят буровыми и горноразведочными работами, а в НИИ и конструкторских бюро — созданием новой буровой и горнопроходческой техники, средств механизации и автоматизации технологических процессов.

В работе и жизни спе-



циалистов такого профиля удачно сочетаются романтика геологических исследований и открытий с использованием сложных машин и приборов. Но для того, чтобы стать таким специалистом, в период учебы в институте необходимо освоить марксистско-ленинское понимание мира, математику, физику и химию, освоить цикл инженерно-технических дисциплин, основы автоматизации производственных процессов, проектирования бурового оборудования, а также специальные дисциплины, посвященные сооружению скважин и др.

Чтобы успешно и эффективно использовать народные средства, такой специалист свободно должен ориентироваться в вопросах экономики и механики, уметь найти подход к коллективу и к отдельному человеку часто в самых экстремальных условиях, когда даже в технике бывает трудно.

Теоретическое обучение в институте сопровождается практиками в летний период. На производственной практике студентам предоставляется возможность потрудиться на рабочих местах, принять участие в выполнении производственного плана, за что они получают заработную плату наравне с другими членами бригады. В период практики за студентами сохраняется стипендия.

Подготовка инженеров по специальности «Бурение нефтяных и газовых скважин» в Томском политехническом институте началась в 1982 году. Необходимость создания такой специальности продиктована самой жизнью — бурно развивающейся нефтегазовой промышленностью Западной Сибири в целом и в Томской области — в частности. Однако кафедра техники разведки, основанная в 1954 году, в подготовке специалистов этого профиля имеет достаточно большой опыт. Кафедра укомплектована высококвалифицированными

специалистами, в числе которых один доктор технических наук — заведующий кафедрой и 10 кандидатов технических наук. При кафедре имеется аспирантура.

Выпускники кафедры работают практически во всех уголках нашей страны — в Западной Сибири и на Алтае, на Сахалине и Камчатке, в солнечном Узбекистане и в бескрайних просторах Казахстана, на Украине и Чукотке, а приобретающие опыт передовики производства нередко направляются и за границу.

На эти специальности, как особо важные в современных условиях, без вступительных экзаменов принимаются лица, закончившие средние общеобразовательные школы с золотыми медалями, средние специальные и профессионально-технические учебные заведения с отличием по специальности родственной или близкой данному профилю. Лица, имеющие в документе о среднем образовании средний балл не ниже 4,5, зачисляются по результатам сдачи двух вступительных экзаменов по профилирующим дисциплинам с суммарным баллом не ниже 8.

Вне конкурса зачисляются лица, направленные на учебу геологоразведочными организациями (хозяйственными) независимо от стажа работы.

Поступившие на эти специальности студенты получают стипендию на 25 процентов больше остальных.

Поступайте к нам учиться. Но помните, что земные недра покоряются только мужественным, сильным, умным и честным людям! Перед вами откроются неизведанные глубины планеты.

С. СУЛАКШИН,
заведующий кафедрой
техники разведки
месторождений
полезных ископаемых,
профессор.

НА СНИМКЕ: доцент
кафедры минералогии и
петрографии С. С. Ильенко
изучает под микроскопом
шлиф керн.
Фото М. Пасекова.

О СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ

ПРЕДМЕТ ПОИСКА — ПОДЗЕМНЫЕ РЕКИ И ОЗЕРА

ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

объединяет два самостоятельных, но тесно взаимосвязанных направления — инженерную геологию и гидрогеологию.

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 консервированию 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. Достаточно напомнить, что в Кувейте кубометр воды дороже кубометра нефти, в некоторых странах уже сейчас продают чистую подземную воду как целебный напиток. Поэтому изучение подземных вод ведется, прежде всего, для целей их практического использования в качестве источника водоснабжения городов и населенных пунктов, а также для орошения недостаточно увлажненных территорий.

Среди подземных вод встречаются минеральные (лечебные), термальные, промышленные, используемые для извлечения в промышленных масштабах йода, брома, серы, лития, рубидия, стронция, поваренной и других солей. На горя-

чих паужетских водах Камчатки построена первая в СССР геотермальная электростанция.

Подземные воды играют и отрицательную роль. При разработке месторождений полезных ископаемых шахтами, карьерами, подземные воды осложняют горно-эксплуатационные работы, обводняя горные выработки. Прогноз водопритоков с шахты с целью проектирования осушительных мероприятий является одной из важных задач гидрогеологии.

Студенты специальности овладевают также основами научной дисциплины — самостоятельного раздела гидрогеологии — гидрогеохимии. Гидрогеохимический метод широко используется при поисках месторождений полезных ископаемых.

Инженерная геология изучает верхнюю часть земной коры в связи с инженерной деятельностью человека. Задача эта решается в двух направлениях — с точки зрения влияния природных условий на устойчивость сооружений и с точки зрения влияния хозяйственного освоения территории на окружающую среду. Прочность и устойчивость сооружений в значительной мере зависит от залегающих в их основании пород, которые под влиянием веса

сооружения уплотняются или разрушаются, что может привести к авариям сооружений. Поэтому перед строительством обязательно изучаются свойства пород и проводятся расчеты их устойчивости, определяющие в конечном итоге допустимый вес сооружения. Это особенно важно при проектировании и строительстве таких ответственных сооружений, как Братская, Красноярская, Асуанская плотины, метро, глубокие карьеры, уникальные сооружения типа синхротронов.

С другой стороны, строительство сооружений оказывает влияние на природную обстановку, меняя ее.

Отбор нефти и газа при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений приводит к оседанию земной поверхности и ее заболачиванию.

Строительство плотин и водохранилищ вызывает затопление и подтопление обширных территорий, переработку берегов, изменение метеорологических условий.

Существенное влияние на окружающую среду оказывает городская застройка — меняются климат, растительность, почвы, поверхностные и подземные воды. Под влиянием орошения сельскохозяйственных земель резко уменьшается

прочность пород, повышается сейсмичность. Развернувшаяся во всем мире эксплуатация земных недр, подземных вод, строительство шахт и бурение скважин привели в ряде случаев к нарушению существующего в недрах динамического равновесия и обусловили погрязение городов (Токио, Мехико, Венеция и др.), возникновение искусственных землетрясений, осушение водоносных горизонтов, образование обвалов и оползней.

Для планирования мероприятий по охране природы необходим своевре-

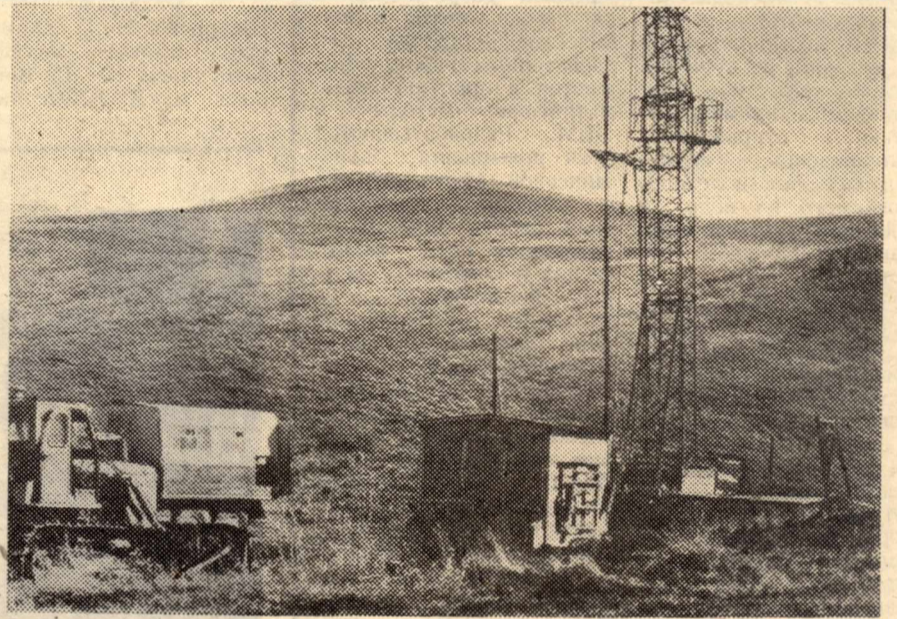
менный прогноз тех изменений, которые возникают в природе под влиянием инженерной деятельности человека. Это — вторая задача, решаемая инженерной геологией.

Решение этих грандиозных задач — не отдаленное, а ближайшее будущее. 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, посел-

ков и городов, гидроэлектростанций, аэродромов; нефте- и газопроводов.

В процессе обучения студенты проходят практику на рабочих местах в партиях и экспедициях геологических управлений, в проектно-исследовательских институтах, трестах инженерно-геологических изысканий, на горнорудных и многих других предприятиях принимают участие в научных исследованиях кафедры.

Г. СУЛАКШИНА,
профессор кафедры гидрогеологии и инженерной геологии.



С ПОМОЩЬЮ ФИЗИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

С ДАВНИХ пор человек мечтал видеть и слышать то, что от природы видеть и слышать ему не дано, создавал прелестные сказки о волшебном колечке, через которое можно смотреть сквозь землю, о зеркальце, приносящем вести из далеких далей. Многие мечты человека сбываются. Сбылась и эта.

Сейчас специалисты-геофизики с помощью естественных или искусственно создаваемых физических полей способны «заглянуть» в земные недра, благодаря чему могут осуществлять поиск и разведку месторождений полезных ископаемых, решать ряд научных и практических задач, связанных с изу-

чением как земной коры, так и более глубоких частей нашей планеты. Для этих целей сравнительно недавно создан комплекс геофизических методов, который ныне стремительно развивается. Он включает электроразведку, сейсморазведку, магниторазведку, радиометрию, каротаж скважин и петрофизику.

Основу комплекса составляют современные достижения фундаментальных (геологии, физики, математики) и прикладных (радиотехники, электротехники, кибернетики и ряда других) наук. Геофизической предпосылкой методов являются естественная дифференциация горных пород по физическим свойствам и

закономерности их изменения под действием тех или иных процессов, происходящих в земле и окружающем ее пространстве. Физико-математические основы этих методов базируются на знании различных физических законов (основные законы физики)

и их математического описания (теория поля и ряд других разделов математической физики).

При применении геофизических методов производится создание физических полей, измерение определенных физических величин, характеризующих поля, и интерпретация результатов измерения. Здесь используются основы радиотехники, электротехники, теории информации, кибернетики.

По месту применения геофизические методы условно подразделяются на наземные (пешеходные, автоматные), воздушные (самолетные, вертолетные, спутниковые), морские (надводные, подводные, донные) и подземные (скважинные, шахтные). По целевому назначению геофизические методы объединяются в комплексы для решения определен-

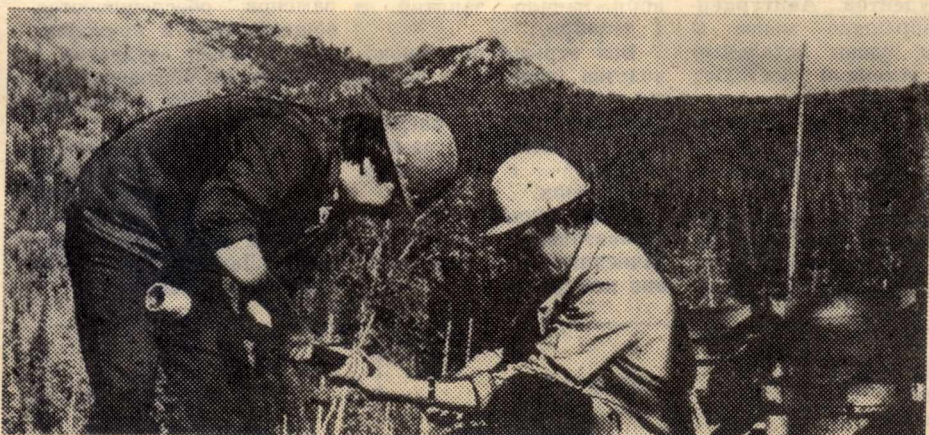
ных задач: глубинная геофизика для изучения земной коры как таковой и верхней мантии; структурная геофизика для геокартирования и поиска нефтяных и газовых месторождений, в том числе в прибрежных частях морей и океанов (шельфах); рудная геофизика для поиска и разведки твердых полезных ископаемых. Промышленная геофизика изучает разрезы стволов скважин и проведение в них различных операций. Инженерная геофизика применяется при исследовании площадок под промышленные и гидротехнические сооружения, при поисках пресных, минеральных и термальных вод, при проектировании трасс железных, и шоссейных дорог, трубопроводов, ирригационных систем, при изучении ледяного и снежного покрова, мерзлоты. Успешно применяются геофизические методы и в

других, негеологических отраслях, например, в археологии для обнаружения древних погребенных памятников культуры, для выявления опасных участков и мест для заземления промышленных установок, мест повышенной коррозии подземных коммуникаций.

Словом, область применения разведочной геофизики весьма широка и многогранна. Специалист нашего профиля имеет большие возможности выбора рода занятий в зависимости от индивидуальных способностей и наклонностей.

Выпускники работают в специализированных геофизических экспедициях и партиях, базирующихся как в глухих малообжитых районах, так и в густонаселенных экономически развитых областях нашей страны и за рубежом, в научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро, в высших учебных заведениях и отраслевых лабораториях на инженерных должностях.

Л. ЕРОФЕЕВ,
зав. кафедрой геофизических методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, профессор, доктор геолого-минералогических наук.



НА СНИМКЕ: студенты-практиканты изучают керн, поднятый с глубины около 500 метров. Фото М. Пасекова.

РОМАНТИКА ОТКРЫТИЙ

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЪЕМКА, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

МЕСТОРОЖДЕНИЕ — понятие не только геологическое, но и экономическое, а динамичное развитие социалистической экономики приводит к изменению во времени представлений о ценности тех или иных известных и открываемых месторождений.

С этих позиций ясны задачи, выдвинутые перед геологической службой страны XXVI съездом КПСС — увеличить запасы минерального сырья, прежде всего, в районах действующих горнодобывающих предприятий, а также во вновь осваиваемых районах, обеспечить опережающее наращивание сырьевых ресурсов по сравнению с развитием добывающей индустрии.

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.

Сложна и многообразна деятельность геологов. Все реже открытие месторождений становится просто удачей отдельных исследователей, все чаще этому предшествует труд многих коллективов. Геологи-съемщики оценивают исследуемые территории в процессе составления геологических карт разных масштабов, а значит — и разной степени детальности. Всесторонний научный анализ этих карт позволяет выделить перспективные площади для постановки более детальных поисковых и разведочных работ, результатом которых, в благоприятном случае, оказывает-

ся обнаружение промышленного месторождения.

В итоге исследований восстанавливается история развития определенного участка земной коры с древнейших геологических эпох до наших дней, всесторонне оцениваются особенности геологических процессов с точки зрения благоприятности условий для формирования месторождений полезных ископаемых, разрабатывается наука о причинах возникновения скопления рудных минералов, которыми, в сущности, является месторождение. В деятельности геологической службы теперь сочетаются наука с производством. Создаются научные основы прогноза месторождений полезных ископаемых, разрабатываются новые методы и технические средства для разведочных работ, внедряются в практику математические методы и ЭВМ. Разрабатываются пути повышения экономической эффективности и качества геологических работ, все более возрастает роль космических и подводных методов исследований. Углубляются работы по охране окружающей среды и рациональному использованию полезных ископаемых. Геологическая служба оснащена мощной горно-буровой техникой, разнообразным оборудованием. Она превратилась в индустриальную отрасль народного хозяйства, способную решать задачи, связанные с поисками и разведкой месторождений полезных ископаемых, а также их грамотной эксплуатацией.

А. КОРОБЕЙНИКОВ,
зав. кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых.

Одно из основных направлений в учебном процессе — научно-исследовательская работа студентов. Из 1227 студентов-очников, обучающихся на факультете, активно занимаются НИРСом 906.

На ГРФ работает 12 научных студенческих объединений (научно-исследовательских лабораторий, кружков) и лекторская группа ШИМЛ «Геолог» (научный руководитель доцент Н. Ф. Столбова) в составе 24 человек — студентов разных специальностей и курсов. По линии общества «Знание» она признана лучшей в области. Четыре человека из этой группы в прошлом году получили удостоверение выпускника школы молодого лектора.

Организационную работу СНИЛ и кружков выполняет студенческий совет НИРС, который в конце года проводит конкурс по основным показателям на лучшее научное объединение. Научное руководство НИРСом осуществляет совет, в котором активное участие принимают доценты Г. А. Иванкин, Л. П. Рихванов, Н. М. Шварцева, В. Г. Храменков, старшие научные сотрудники Ю. Г. Копылова и Е. В. Черняев,

плексные планы по учебной и научной исследовательской работе на всех девяти кафедрах факультета, выполнение которых контролируется методической комиссией.

Студенты СНИЛ «Гидрогеохимик» (научный руководитель с.н.с. Ю. Г. м.н.с. Е. И. Черняева и другие.

Ежегодно на факультете проводится межвузовская научная студенческая конференция им. М. А. Усова. Многие из представленных работ включены в план выполнения хозяй-

вом кафедры геодезии и горного дела проведена съемка территории спортлагеря «Политехник». Многие студенты опубликовали в печати статьи в соавторстве с преподавателями. На кафедре техники разведки студент гр. 2453

Студенты СНИЛ «Гидрогеохимик» (научный руководитель с.н.с. Ю. Г. м.н.с. Е. И. Черняева и другие.

НАУЧНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

говоров, большая часть их будет использована при выполнении реальных курсовых и дипломных работ студентов, часть рекомендована к внедрению, часть на конференцию и конкурс всесоюзного масштаба. Активное участие студенты приняли также на всесоюзных конференциях в Петрозаводске, Новосибирске, на зональных в Ташкенте, Тюмени, Иркутске, Барнауле, Томске.

На факультете проведен конкурс на лучшую постановку лабораторных работ с элементами научных исследований. Две из них были представлены на институтский конкурс и получили грамоты. Составлены ком-

Копылова) и «Поиск» (научный руководитель с. н. с. Е. В. Черняев) помимо хозяйственных работ участвуют в выполнении госбюджетной темы «Рудное золото Сибири». С участием большой группы студентов ведутся исследования непосредственно в Томской области и направлены на помощь народному хозяйству. Эти работы внедряются, в частности, в объединениях «Томскнефтегазгеология» и «Томскнефть» и используются заказчиками при подсчете запасов нефтяных и газовых месторождений Томской области.

Студентами I курса факультета под руководст-

В. П. Феров (научный руководитель доцент Б. Г. Храменков) получил авторское свидетельство, имеются 12 рацпредложений.

Проблемы развития НИРС постоянно рассматриваются на заседаниях рабочего совета факультета, партийных собраниях, научно-методических конференциях.

Стимулирует к работе доска Почета по НИРС, гласность результатов на стендах, информации, ежегодный конкурс на лучшую постановку НИРС.

З. ЛОСЕВА,
зам. декана по НИРС.



Студенческая жизнь — это не только лекции и практические занятия. Годы, проведенные в институте, часто остаются самыми интересными, насыщенные дружеским общением, любимыми увлечениями.

НА СНИМКЕ: в красном уголке общезнания — шахматный турнир.

Фото И. Андреева.

У С Т А Н О В Л Е Н Ы следующие сроки приема документов, проведения вступительных экзаменов и зачисления в число студентов.

Прием заявлений — 20 июня по 31 июля.

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

Прием заявлений производится в приемной комиссии.

В заявлении поступающий указывает факультет и специальность. Заявление (по форме, указанной в правилах приема) подается на имя ректора института.

К заявлению прилагаются:

1) документ о среднем образовании (в подлиннике);

2) характеристика для

УСЛОВИЯ ПРИЕМА

поступления в вуз, которая выдается с последнего места работы (для работающих) и подписывается руководителями предприятия, партийной, комсомольской и профсоюзной организациями.

Выпускники средних школ (выпуск 1983 года), предоставляют характеристику, подписанную директором школы или классным руководителем и секретарем комсомольской организации. Характеристика должна быть заверена печатью школы (предприятия), иметь дату выдачи, причем обязательны две подписи;

3) медицинская справка (форма № 286);

4) выписка из тру-

довой книжки (для работающих);

5) шесть фотокарточек (снимки без головного убора) размером 3×4 см.

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

Поступающие сдают вступительные экзамены по всем предметам: два — по математике, физике, (письменно), пишут сочинение.

Лица, закончившие средние общеобразовательные школы с золотыми медалями и средние специальные и профессионально-технические учебные заведения с дипломом с отличием — физику (письменно).

Абитуранты, у которых аттестат без троек и средний балл не ниже 4,5, сдают два вступительных экзамена: по математике и физике (письменно).

При получении не ниже 9 или 10 баллов на этих экзаменах абитуранты зачисляются в число студентов. Абитуранты, набравшие менее 9 баллов, сдают остальные два экзамена и участвуют в общем конкурсе.

Зачисление в институт производится по результатам сдачи вступительных экзаменов.

Преимущественным правом поступления при равенстве общего количества баллов пользуются лица,

имеющие стаж работы не менее 2 лет, передовики производства, а также уволенные в запас военнослужащие.

При институте открыто подготовительное отделение с дневной, вечерней и заочной формами обучения. Прием заявлений и начало занятий проводятся в следующие сроки. На обучение с отрывом от производства (дневное обучение) прием заявлений с 1 октября по 10 ноября, начало занятий с 1 декабря.

Без отрыва от производства (заочное и вечернее отделение) — прием заявлений — с 1 августа по 10 сентября, начало занятий — с 1 октября по 1 июля.

Лица, окончившие подготовительное отделение, зачисляются в институт вне конкурса.

Во время учебы на подготовительном отделении слушатели получают стипендию, инородным представляется общежитие.

Для подготовки к вступительным экзаменам при институте работают с 1 сентября по 30 июня заочные, с 1 октября по 1 июля — вечерние и с 5 июля по 30 июля — очные подготовительные курсы.

Все абитуранты на время вступительных экзаменов обеспечиваются общежитием, а зачисленные в число студентов I курса тоже обеспечиваются общежитием и получают стипендию.

Заявление с указанием факультета и специальности направлять в приемную комиссию по адресу: 634004, г. Томск-4, проспект Ленина, 30, ТПИ, приемная комиссия.