

В. П. АСРАТЯН

## РАЗВИТИЕ ГЕОЛОГИИ В ЕРЕВАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Горное дело и добыча полезных ископаемых на Армянском нагорье имеют многовековую историю. Из летописей древнегреческих и древнеримских историков известно, что издревле Армянское нагорье являлось местом добычи и производства таких полезных ископаемых, которые для древних народов являлись символом могущества, богатства и развития науки и культуры. В Армении добывали железо, золото, медь, цинк; здесь среди археологических находок, с давностью в несколько тысяч лет, имеются изделия из бронзы.

За последние десятилетия геологи и археологи республики обнаружили памятники горно-металлургической деятельности, тем самым подтвердив истинность древних летописей. В первую очередь это относится к горно-металлургическому комплексу на холме Мецамор. Найдены также следы древних разработок на золоторудном месторождении Зод, изучаются многочисленные следы разработок и выплавки медных и железных руд.

Большим богатством, объектом добычи и разработки были камни Армении. Из камня труженик Армении строил непревзойденные архитектурные памятники. Камни и руды Армении были и богатством для его народа, и целью, к которой стремились чужестранцы-поработители. И только после установления Советской власти в республике стало возможным планомерное и последовательное изучение богатств ее недр.

В начале 30-х годов задача подготовки национальных кадров с высшим образованием в области геологии стала необходимостью. Это было связано с бурным развитием горнорудной промышленности республики, с расширением потребностей геологической службы. И вот, в сентябре 1934 г. был создан геолого-географический факультет, первым деканом которого был проф. Т. А. Джрбашян.

В июне 1938 г. геологическое отделение факультета окончили 20 первых выпускников, большая часть которых была направлена на работу в различные организации республиканской геологической службы. А трое из выпускников—А. А. Габриелян, В. П. Асратян, Т. Ш. Татевосян после окончания аспирантуры стали первыми молодыми преподавателями факультета.

В начале 40-х гг. и позднее значительно укрепилось геологическое отделение факультета. С ростом числа студентов увеличилось также число преподавателей специальных дисциплин, среди которых мы можем отметить известных ученых, профессоров Т. А. Джрбашяна, И. Г. Магакьяна, С. С. Мкртчяна, К. Н. Паффенгольца, О. Т. Карапетяна, С. А. Мовсисяна, А. Т. Асланяна, Б. С. Вартапетяна, А. П. Демехина, О. С. Сте-

паняна, В. О. Галстяна, С. Д. Лисициана и многих других. Большой вклад в дело организации и становления факультета внесли доктор геол.-минералог. наук О. С. Степанян и заслуженный деятель науки проф. О. Т. Карапетян. Они проделали значительную работу по подготовке квалифицированных кадров, по редактированию и изданию пособий на армянском языке и составлению учебно-производственных программ.

В 1945 г. геологическое отделение факультета отделяется и образуется самостоятельный факультет. Тем самым дело подготовки высококвалифицированных специалистов в Армянской ССР в области геологии становится на прочную основу.

В течение нескольких лет численность студентов достигает 300 человек, а профессорско-преподавательского состава—25 человек. Расширяются учебно-производственная и материально-техническая базы факультета. Создаются новые отделы: геологической съемки, геохимии и геофизики; кафедры исторической геологии и палеонтологии, петрографии и полезных ископаемых. Перед факультетом ставится задача подготовки специалистов более узкой специализации.

В настоящее время кабинеты и лаборатории факультета оснащены новейшим оборудованием и приборами, которые используются как в учебных, так и в научно-исследовательских целях.

Студенты старших курсов геологического факультета имеют возможность проходить производственную и преддипломную практику не только в различных районах нашей республики (Алаверди, Кафан, Каджаран, Шамлуг), но и за ее пределами (Урал, Сибирь, Сахалин, Мурманск, Средняя Азия, Дальний Восток, Дашкесан, Чнатури, Северный Кавказ) в составе крупных горнорудных организаций и геологических экспедиций. Летом 1968 г. под руководством чешских преподавателей 22 студента старших курсов геологического факультета прошли практику в Чехословакии (Рудные горы). А в текущем году группа студентов летнюю практику провела в ГДР.

В 1967 году группа чехословацких студентов проходила учебно-производственную практику в Армении.

В настоящее время на геологическом факультете ЕГУ проходят стажировку молодые специалисты-геофизики из Кубы.

Наиболее способные студенты возлекаются в научно-исследовательскую работу кафедр и СНО факультета. Геологический факультет за период своего 35-летнего существования дал стране более 1000 молодых специалистов: инженеров-геологов, инженеров-геофизиков, инженеров-гидрогеологов и научных работников. Выпускники факультета работают как в нашей республике, так и за ее пределами (Дальний Восток, Среднеазиатские республики, ГДР, Алжир и даже в пустыне Сахара). Многие из выпускников факультета защитили диссертации; среди них восемь докторов наук, около 80 кандидатов наук, около сорока специалистов удостоены почетного звания заслуженного геолога Армянской ССР.

Некоторые из них долгие годы ведут научную и педагогическую работу на геологическом факультете Ереванского университета и на горно-металлургическом факультете Политехнического института им. Карла Маркса.

Почти 400 выпускников факультета работают в системе Управления геологии Армянской ССР. Двадцать из них имеют степень кандидата геолого-минералогических наук. Выпускники факультета, работающие в системе Управления геологии, выполняют большую работу в области геологической съемки и изучения структурных особенностей территории Армянской ССР и способствуют обнаружению новых проявлений и месторождений руд золота, меди, железа, мышьяка, молибдена и других полезных ископаемых. Их перу принадлежат многочисленные научные монографии, диссертации, научные и производственные отчеты, проекты, статьи, которые имеют важное теоретическое и практическое значение.

Институт геологических наук АН Армянской ССР является важным научным центром республики. Большая часть научных сотрудников этого института—питомцы геологического факультета Ереванского университета, среди которых более 40 докторов и кандидатов наук.

Важным научным очагом является также Горно-металлургический институт, среди научных сотрудников которого более 30 выпускников геологического факультета университета. Они проводят большую работу в области горного дела, металлургии и разработки новых методов рентабельного использования минерального сырья.

Многие выпускники геофизического отделения факультета работают в Ленинканском научно-исследовательском институте геофизики и инженерной сейсмологии АН Армянской ССР. Немало выпускников факультета в институтах—водных проблем, камня и силикатов, в различных научно-исследовательских лабораториях, в Производственном геолого-разведочном тресте и других геологических и производственных предприятиях республики.

Ныне на геологическом факультете имеются отделения поисков и разведки полезных ископаемых, гидрогеологии и геофизики, где обучаются около 280 студентов.

Пять кафедр факультета являются основными звеньями учебно-производственной и научной работы. На этих кафедрах работают ученые-геологи республики.

Кафедрой исторической геологии и палеонтологии руководит член-корреспондент АН Армянской ССР А. А. Габриелян. Руководителем кафедры поисков и разведки полезных ископаемых является проф. Б. С. Вартанетян. Кафедрой минералогии и петрографии в 1950—63 гг. руководил доц. Т. Ш. Татевосян, а с 1963 г.—проф. С. И. Баласанян.

Кафедра общей и прикладной геологии—одна из первых кафедр факультета. Долгие годы (1950—1963) ею руководил доц. В. П. Асратян, а в 1964—1967 гг.—проф. А. Т. Асланян. С 1968 г. руководство кафедрой поручено доц. В. А. Аветисяну.

Одной из самых молодых является кафедра геофизических методов

поисков и разведки полезных ископаемых. Она организована в 1966 г., заведующий кафедрой—доц. Г. М. Ванцян. В связи с тем, что на факультете работают высококвалифицированные научные сотрудники (два академика АН Армянской ССР, 3 члена-корреспондента, 8 профессоров и 12 доцентов), факультету дано право организации защиты докторских и кандидатских диссертаций. Это единственный Ученый совет в нашей республике по защите диссертаций в области геологических наук.

Развитие геологической науки в Армении в значительной степени связано с научной деятельностью факультета. Все кафедры факультета внесли свой вклад в дело изучения геологического строения Малого Кавказа. На кафедры геологического факультета возложены серьезные обязанности, связанные с изучением геологического строения Армении, литологии осадочных пород и их нефтегазоносности, а также по исследованию месторождений металлических и неметаллических полезных ископаемых на фоне магматических формаций. Решение этих вопросов имеет как теоретическое, так и практическое значение для развивающейся горной промышленности республики.

Первые научные шаги работниками факультета были сделаны в области региональной геологии Малого Кавказа. Эта работа и в настоящее время выполняется кафедрой исторической геологии и палеонтологии, сотрудники которой в течение последнего десятилетия совместно с республиканскими и союзными геологическими учреждениями добились значительных результатов. Кафедра участвовала в работе по составлению тектонических и литофациальных карт и карт нефтегазоносности южных районов СССР.

Работники кафедры вместе с геологами Грузии, Азербайджана и Северного Кавказа разрабатывают и составляют геологические и тектонические карты Кавказа, которые дадут возможность уточнить возраст магматических образований и в связи с ним вопросы оруденения в различных регионах Кавказа.

А. А. Габриеляном разработана стратиграфическая схема палеогена и неогена Армении, которая имеет важное значение для уточнения и унификации стратиграфических схем Малого Кавказа и других участков Альпийской геосинклинальной области.

Сотрудниками кафедры впервые в 1965 г. была составлена и в 1968 г. опубликована тектоническая карта Армянской ССР в масштабе 1:500000.

В настоящее время сотрудниками кафедры по поручению Совета Министров Армянской ССР ведутся комплексные исследования по составлению сеймотектонической карты Армении, которая имеет важное значение для сейсморайонирования территории республики и разработки методов прогноза землетрясений (А. А. Габриелян, О. А. Саркисян, Г. П. Симонян).

А. Е. Назаряном в течение ряда лет проводились исследования по изучению метаморфического комплекса центральной зоны Армянской ССР, с которым связаны перспективы в отношении титаномагнетитового оруденения.

Сотрудниками кафедры за последние 10 лет опубликовано пять монографий (А. А. Габриелян «Основные вопросы тектоники Армении», 1959 г., «Палеоген и неоген Армянской ССР», 1964 г.; О. А. Саркисян «Палеоген Севано-Ширакского синклинория», 1966 г.; А. А. Габриелян и др. «Тектоническая карта Армянской ССР», 1968 г. и др.) и около 130 научных статей.

Армения, как известно, классическая вулканическая страна, где на каждом шагу можно встретить продукты глубинных и поверхностных вулканических процессов. Закономерное развитие вулканических процессов связано с тектоническими движениями, с внедрением и геохимическими условиями формирования магматических массивов. Это важная проблема, которая разрабатывается и изучается сотрудниками кафедры петрографии и минералогии.

В результате проведенных исследований выявлены петрографические и петрохимические особенности магматических пород, имеющие как теоретическое, так и практическое значение.

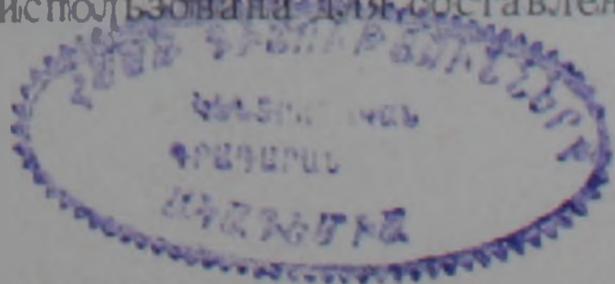
На основе обобщения имеющегося фактического материала С. И. Баласаняном впервые выяснены специфические минералогические, петрохимические и геохимические особенности магматических комплексов разных тектоно-магматических этапов. В 60-х годах им опубликованы две монографии—«Интрузивный магматизм Сомхето-Кафанской зоны» и «Основные черты магматизма Армении». В обеих монографиях рассматриваются также некоторые аспекты проблемы петрогенезиса.

Т. Ш. Татевосян изучал породы Присеванского офиолитового пояса и впервые дал их детальную геолого-петрографическую характеристику. Долгие годы он занимался изучением вопросов геологии, петрографии и петрохимии гранитоидов Баргушатского хребта и Вайка. Результаты этих исследований изложены в ряде отчетов и многочисленных опубликованных научных статьях.

А. И. Адамян в 40-х годах занимался детальным исследованием щелочных интрузивных пород Мегринского плутона; результаты обобщены в его монографии «Щелочные породы Мегринского района Армянской ССР».

Сотрудниками кафедры составлены крупномасштабные геолого-петрографические карты по интрузивам Сомхето-Кафанской зоны, Баргушата и Мегринского плутона. Некоторые результаты их исследований опубликованы в книгах «Геология Армянской ССР», т. 3, «Геология СССР», т. 51 (С. И. Баласанян, Т. Ш. Татевосян, А. И. Адамян), а также доложены на всесоюзных совещаниях и XIII Международном геологическом конгрессе.

Начиная с 1966 г. на кафедре под руководством С. И. Баласаняна проводятся исследования по общей проблеме «Магматические формации Армянской ССР». В итоге проведенных работ установлены некоторые закономерности формирования и размещения разнотипных магматических формаций и впервые составлена карта магматических формаций республики. Эта карта с успехом может быть использована для составления



научно обоснованных металлогенических и прогнозных карт Малого Кавказа.

Сотрудниками кафедры написан ряд учебников и учебных пособий по рудным месторождениям и минераграфии (И. Г. Магакьян), петрографии (Т. Ш. Татевосян) и петрологии (А. И. Адамян).

Дальнейшие исследования кафедры будут направлены на решение отдельных вопросов общей проблемы «Магматические формации Армянской ССР», в частности, будут составлены крупномасштабные карты и детально изучены магматические породы с целью установления закономерностей формирования и размещения магматических формаций и связанных с ними полезных ископаемых, а также для решения петрогенетических вопросов.

Заслуживают внимания те научные работы, которые ведутся на кафедре поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. Работники кафедры, наряду с выполнением учебной работы, проводят исследования по четырем научным направлениям: 1) изучение закономерностей размещения в пространстве эндогенного оруденения; 2) структурно-тектонические исследования, связанные с поисками нефти и газа; 3) исследование методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, оценка месторождений; 4) усовершенствование техники проходки разведочных выработок.

На кафедре выполнены исследования по закономерностям распределения, прогнозу медного оруденения на территории Армянской ССР и главным направлениям геолого-поисковых и разведочных работ на медь в пределах республики.

В результате дана сводка по этим важнейшим вопросам с ценными теоретическими и практическими выводами. Сводка Б. С. Вартапетяна опубликована отдельной книгой «Закономерности распределения медного оруденения на территории Армянской ССР».

Завершается монографическая работа по полиметаллическим месторождениям Армении (Г. О. Григорян). В ней будут освещены вопросы генезиса и закономерности распределения полиметаллического оруденения на территории Армянской ССР, геологические предпосылки и признаки для правильного выбора геолого-поисковых работ на территории республики.

С. К. Арзуманяном проводится научно-исследовательская работа с целью освещения вопросов формирования и развития Араксинского межгорного прогиба, возрастных взаимоотношений толщ олигоцена, слагающих этот прогиб, и перспектив соленосности и нефтегазоносности юго-западной части Армянской ССР.

В последние годы Б. Г. Безирганяном проводится работа по теме «Геохимические предпосылки и методика поисков скрытых рудных тел в пределах Ахтальского полиметаллического и Шамлугского медного месторождений». В ней будут даны основные параметры эндогенных геохимических ореолов, корреляции между первичным и вторичным ореолами и методы поисков скрытых рудных тел.

Сотрудниками кафедры совместно с Горно-металлургическим институтом (под руководством Б. С. Вартапетяна) разрабатываются темы с целью геологической и экономической оценки Дастажертского медно-молибденового месторождения. Правильная оценка этого месторождения позволит решить вопрос о максимальных и минимальных потенциалах геологических и экономических возможностей месторождения и наметить пути его экономически выгодного использования.

Кроме того, на кафедре проводятся исследования по совершенствованию техники проходки разведочных выработок (М. Г. Геокчакян). Устанавливается эффект взрывного среза в горных породах, отмечаются пути управления разрушением горных пород взрывом. Определяются новые условия проведения буровзрывных работ, которые внедряются в производство.

В течение последних лет сотрудниками кафедры опубликовано 20 научных статей по вопросам закономерностей распределения полезных ископаемых, их поисков и разведки, а также буровзрывного дела.

Кафедра геофизических методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых организована при геологическом факультете в 1966 г. Наряду с подготовкой кадров геофизиков для различных республиканских и союзных организаций кафедрой проводятся научно-исследовательские работы по изучению, с помощью геофизических методов, глубинного геологического строения территории республики, по разработке рациональной геофизической методики поисков полезных ископаемых и для решения вопросов инженерной геологии и гидрогеологии. Эти исследования координируются с работами других кафедр геологического факультета ЕГУ. С 1970 г. проводятся совместные с кафедрой геофизики МГУ научно-исследовательские работы.

На основании комплексного использования геологических и геофизических данных завершается работа по составлению инженерно-геологической карты района Кафан-Каджаран, которая должна послужить основой для сейсмического микрорайонирования этой области.

На основании опробования высокочастотной сейсморазведки и различных модификаций электроразведки разработана рациональная методика изучения оползневых явлений на территории республики.

На основании геолого-геофизических данных выполнены исследования по тектоническому районированию Малого Кавказа, а также работы по динамической гравиметрии.

Результаты работ кафедры опубликованы в научных статьях. Кроме того, в настоящее время находится в печати монография, обобщающая геофизические исследования в Армении. В научно-исследовательских работах кафедры принимают участие Г. Ванцян, Э. Аджимамудов, Л. Татевосян, М. Григорян, А. Сардарян, лаборанты и студенты старших курсов.

Кафедра общей и прикладной геологии, созданная со дня организа-

ции геологического факультета, является одним из ведущих звеньев подготовки кадров инженеров-геологов.

По линии кафедры ведется преподавание ряда прикладных, инженерно-технических и специальных дисциплин, для подготовки кадров по специализации «Гидрогеология и инженерная геология».

Параллельно с учебным процессом сотрудниками кафедры проводились и проводятся широкие научные исследования, имеющие важное народнохозяйственное значение.

В период 1955—59 гг. проводились инженерно-геологические изыскания (В. Аветисян, В. Асратян, П. Бошнагян), на базе которых проектировались, а затем были построены Манташское, Сачнашенское и другие высокогорные водохранилища.

Сотрудники кафедры (В. Асратян 1947—1971 гг., В. Аветисян 1950—1961 гг.) вместе с Геологическим институтом и Управлением геологии Армянской ССР проводили и проводят комплексные литологические и гидрогеологические исследования по оценке возможной нефтегазоносности части территории юго-запада республики. Кроме того, В. П. Асратян занимался изучением и оценкой литологических и геохимических фаций, выяснением вопросов размещения полезных ископаемых и элементов в связи с развитием отдельных тектонических регионов и вулканических процессов. По этому вопросу им опубликован ряд статей, которые легли в основу раздела «Литология третичных отложений Армении» тома «Литология» многотомника «Геология Армянской ССР».

Начиная с 1962 г. сотрудниками кафедры детально изучаются гидрогеологические и инженерно-геологические условия Кафанского, Даstackертского, Ахтальского, Шамлугского и других месторождений и рудных полей. За этот период разработаны проекты осушения некоторых горизонтов подземных выработок

Разрешены практические задачи по изучению физико-механических и физико-технических свойств грунтов многочисленных ответственных гражданских и промышленных сооружений (Ереванский аэродром, Разданский каскад гидроэлектростанций, автодорожные тоннели, атомная электростанция и многие другие).

Важное место в комплексе научных исследований занимают работы по изучению изотопов серы в подземных водах и породах (А. Л. Анамян).

Начиная с 1969 г. В. Аветисян, А. Анамян совместно с Институтом геофизики и инженерной сейсмологии АН Армянской ССР, при участии ряда союзных организаций проводят комплексные исследования по сейсмическому микрорайонированию одного из сейсмоактивных регионов Армении. Наиболее интересные результаты проводимых исследований доложены на республиканских, всесоюзных и международных конференциях; опубликованы в различных изданиях или представлены в виде научных отчетов. Сотрудники кафедры (В. П. Асратян, А. В. Аветисян, А. Л. Анамян) принимают участие в составлении и редактировании многотомного издания «Геология Армении». По линии кафедры составлены

на армянском языке учебное пособие и руководство по практическим занятиям.

Многие проектные институты и производственные организации республики, проводившие гидрогеологические и инженерно-геологические работы, самым тесным образом связаны с кафедрой, которая постоянно помогает им консультациями, методическими указаниями и лабораторными исследованиями.

Геологический факультет установил тесные связи со многими республиканскими и союзными научно-производственными организациями. Проводятся совместные исследования, обмен опытом, подготовка аспирантов, совместные научные сессии.

Научно-педагогический коллектив факультета, исходя из решений XXIV съезда КПСС и задач девятой пятилетки, совместно с Институтом геологических наук, Управлением геологии и другими геологическими организациями республики поставил себе целью дальнейшее изучение недр республики, выявление новых залежей меди, золота, молибдена, железа, редких рассеянных элементов, минеральных вод и других полезных ископаемых, более глубокое развитие геологической науки и подготовку высококвалифицированных специалистов для геологической службы и горно-металлургической промышленности страны.

Ереванский государственный университет

Поступила 25.IX.1972.

Վ. Պ. ՀԱՍՐԱԹՅԱՆ

**ԵՐԿՐԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆՈՒՄ**

Ա մ փ ո փ ու մ

Հեռնային գործը և օգտակար հանածոների հումքի օգտագործումը Հայաստանում հաղարամյակների պատմություն ունի, այդ մասին հիշատակություններ կան դեռ հին հույների ու հռոմեացիների պատմագրություն մեջ, սակայն այն խոշոր թափ ստացավ միայն Հայաստանում սովետական կարգերի հաստատումից հետո:

Ժողովրդական տնտեսության այդ զարգացող ձյուղը և երկրաբանական ծառայությունը բարձորակ մասնագետներով համալրելու համար 1934 թ. հիմնադրվում է աշխարհագրա-երկրաբանական ֆակուլտետ, որի առաջին դեկանը դարձավ Տ. Ա. Զրբաշյանը: 1945 թ. երկրաբանական բաժինն անջատվում է աշխարհագրականից և ինքնուրույն ֆակուլտետ է դառնում: Երկրաբանական ֆակուլտետի ստեղծման ու նրա ամրապնդման ասպարեզում խոշոր ավանդ են ներդրել պրոֆեսորներ Տ. Ա. Զրբաշյանը, Հ. Տ. Կարապետյանը, Հ. Ս. Ստեփանյանը, Ս. Դ. Լիսիցյանը:

Ներկայումս ֆակուլտետի հինգ՝ պատմական երկրաբանության, օգտակար հանածոների հետախուզման, պետրոգրաֆիայի և միներալոգիայի, ընդ-

հանուր և կիրառական երկրաբանության, օգտակար հանածոների գեոֆիզիկական հետախուզման մեթոդների ամբիոնները լուրջ աշխատանք են կատարում բարձրորակ ինժեներ երկրաբաններ, ինժեներ գեոֆիզիկոսներ և ինժեներ հիդրոերկրաբաններ պատրաստելու գործում:

Ֆակուլտետի պրոֆեսորա-դասախոսական կոլեկտիվը մանկավարժական աշխատանքներին զուգահեռ կատարում է նաև կարևոր գիտական հետազոտություններ, որոնք վերաբերվում են Փոքր Կովկասի հանքաբերության, տեկտոնիկայի, մագմատիկ ֆորմացիաների, հիդրոերկրաբանության և երկրաբանական գիտության մի շարք այլ հարցերին:

Ելնելով ՍՄԿԿ 24-րդ համագումարի որոշումներից և 9-րդ հնգամյակի դիրեկտիվներից ֆակուլտետի գիտա-մանկավարժական կոլեկտիվը իր առջև ինդիր է դրել ԳԱ Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտի և այլ երկրաբանական հիմնարկների հետ էլ ավելի ընդարձակել երկրաբանական հետազոտական աշխատանքները և երկրաբանական կադրերի պատրաստման գործը դնել առավել բարձր մակարդակի վրա, ի նպաստ մեր հայրենիքի երկրաբանական ծառայության և լեռնահանքային արդյունաբերության հետագա զարգացման: