

С. С. МКРТЧЯН, А. Н. МЕСРОПЯН

К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АРМЕНИИ ЗА СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Территория, занятая Армянской ССР, по геологическому строению и богатству полезными ископаемыми является одной из наиболее интересных областей Советского Союза. На сравнительно небольшой площади республики сосредоточены многочисленные месторождения различных видов минерального сырья, которые широко используются в народном хозяйстве.

В прошлом территория Армении никогда не подвергалась систематическим геологическим исследованиям. Представления о геологическом ее строении основывались, главным образом, на результатах изучения отдельных участков рудопроявлений и случайных маршрутах. Крайне отрывочные материалы, естественно, не могли служить основой для правильных обобщений и прогнозов. Из региональных исследований этого периода следует указать на работы акад. Г. Абиha, Г. Цулукидзе, А. Коншина, В. Освальда, И. Валентина, Л. Конюшевского и др.

Работы указанных, а также других исследователей этого периода к настоящему времени в значительной мере уже устарели. Исключение составляют лишь работы Г. Абиha, оставившие довольно правильно крупные районы и не потерявшие своего значения и в настоящее время.

Из полезных ископаемых в этот период эксплуатирова-

лись лишь медные руды на Алавердском и Катар-Кавартском (Зангезурском) месторождениях и месторождения туфов в районах Еревана и Ленинакана, весьма слабо использовавшиеся для строительства в указанных городах.

К концу дореволюционного периода геологические исследования и горнорудное дело находились на самом низком уровне развития. Горнорудное дело к этому времени почти целиком перешло в руки иностранных концессионеров, которые в погоне за прибылью хищнически эксплуатировали недра страны. В 1920 г. в период господства дашнаков, горнорудная промышленность в Армении фактически перестала существовать.

После Великой Октябрьской социалистической революции широко разворачиваются геолого-разведочные работы по всей стране. Коммунистическая партия и Советское правительство, придавая большое значение вопросу создания минерально-сырьевой базы для развития народного хозяйства, уделяют большое внимание изучению недр страны.

После установления Советской власти в Армении приступают к геологическим исследованиям и горным работам и на ее территории. Тяжел был труд горняков Советской Армении. Им приходилось в трудных условиях залечивать раны разрухи, восстанавливать рудники и заводы, намечать пути поисков и разведки месторождений полезных ископаемых и рациональные методы их разработки, реконструировать заводы и на руинах старых строить новые предприятия. Первые детальные геологические работы проводятся в пределах Алавердского и Зангезурского месторождений в связи с работами по восстановлению рудников и возобновлением разработки этих месторождений.

Ценная и большая работа в период восстановления горной промышленности Армении была проведена проф. О. Т. Карапетяном. Помимо активного участия в восстановлении Алавердского и Зангезурского рудников, О. Т. Карапетяном впервые было определено направление работ по выявлению минерально-сырьевых ресурсов Республики.

В 1923 г. Геологическим Комитетом были начаты работы по геологическому картированию территории Малого Кавказа. Геологическая съемка проводится геологом Коми-

тета, ныне академиком Академии наук Армянской ССР К. Н. Паффенгольцем. Ведутся поисковые и разведочные работы на отдельных месторождениях полезных ископаемых. Первые поисково-разведочные работы проводятся Геологическим бюро Совета Народного Хозяйства Армении, Армянским отделением Всесоюзного института минерального сырья (ВИМС) и Армянской геологической базой Закавказского геологического треста.

Пионерами детального изучения геологического строения Армении и ее минеральных богатств помимо О. Т. Карапетяна и К. Н. Паффенгольца были: С. Е. Айвазов, А. Г. Бетехтин, И. В. Барканов, П. П. Гамбарян, В. Г. Грушевой, Т. А. Джрбашян, А. П. Демехин, А. Л. Додин, В. Н. Котляр, А. В. Кржечковский, Г. А. Кечек, Г. А. Пилоян, П. С. Саакян, В. А. Соколов, С. Т. Тигранян, И. Н. Чирков, В. Шкрабо и др.

Трудами указанных исследователей были выделены перспективные месторождения руд меди, молибдена, свинца и других металлов, неметаллических полезных ископаемых, минеральных источников и обоснована необходимость проведения на них детальных геолого-разведочных работ.

В начале 30-х годов и позже в работу по изучению геологии и полезных ископаемых Армении включается большой коллектив геологов — выпускников высших учебных заведений Ленинграда, Москвы, Баку, Ростова, Тбилиси и других городов Советского Союза, приехавших на постоянную работу в Армению.

В 1938 г. в связи с реорганизацией Закавказского геологического треста и широким разворотом геолого-разведочных работ было организовано Армянское геологическое управление.

На геолого-разведочные работы выделяются крупные ассигнования с большим объемом горно-проходческих и буровых работ. В результате этих работ были открыты, разведаны и переданы промышленности многочисленные месторождения различных видов полезных ископаемых и среди них месторождения, имеющие общесоюзное значение. На базе выявленных запасов минерального сырья были созданы и развились различные отрасли промышленности.

В начале 40-х годов были детально разведаны и переда-

ны промышленности Каджаранское и Агаракское медно-молибденовые месторождения с колоссальными запасами меди и молибдена и начато их промышленное освоение. Резко увеличиваются промышленные запасы меди на действующих предприятиях Загезурского и Алавердского комбинатов, позволившие расширить предприятия этих комбинатов. На разведанных запасах минерального сырья создаются новые предприятия химической, строительной и металлургической промышленности (сернокислотный завод, завод синтетического каучука, цементный завод, завод огнеупорных изделий, мраморная фабрика, завод минеральных красок и др.). В результате этого коренным образом изменился облик Армянской ССР, превратившейся в одну из передовых индустриальных республик Советского Союза.

В создание минерально-сырьевой базы развития народного хозяйства республики крупный вклад внесли своими работами геологи: Г. М. Арутюнян, С. И. Аванесян, Ю. А. Арапов, И. В. Барканов, Б. С. Вартапетян, С. С. Ванюшин, А. М. Геворкян, В. Г. Грушевой, Г. А. Далакян, Е. П. Зильман, К. И. Лягин, В. М. Крейтер, В. Н. Котляр, И. Г. Магакян, М. И. Мирзоян, С. А. Мовсесян, М. П. Русаков, П. С. Саакян, О. С. Степанян, А. И. Тараян, П. П. Цамерьян и др.

Работы ряда геологов были отмечены Сталинской премией.

Детальное изучение минеральных источников Армении, проведенное А. П. Демехиным, позволило создать на ряде из них курорты общесоюзного значения (Арзни, Джермук).

К середине 40-х годов накопился обширный материал по геологии и рудным месторождениям Армении, позволивший приступить к обобщениям и прогнозам. Завершились работы по геологическому картированию территории республики.

В результате 25-летней непрерывной и систематической работы К. Н. Паффенгольцем была покрыта геологической съемкой вся территория Армении и прилегающие к ней части Грузии и Азербайджана. Результаты исследований были обобщены им в 1947 г. в крупной монографической работе «Геология Армении», в которой впервые были разработаны основы стратиграфии пород, слагающих Малый Кавказ, освещено сложное геологическое строение области и установ-

лена на большом фактическом материале взаимосвязь тектоники, магматизма и рудных месторождений.

Указанная работа и составленные впервые для Малого Кавказа геологические карты крупных масштабов послужили основой для правильного направления дальнейших геологических исследований, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Работа эта, явившаяся крупным вкладом в дело познания геологии Кавказа и ее полезных ископаемых, была удостоена Сталинской премии.

Обширный фактический материал, накопившийся в результате изучения рудных месторождений, позволил перейти к выяснению условий формирования этих месторождений и закономерностей в их пространственном распределении.

Весьма ценные исследования в этом направлении были выполнены И. Г. Магакьяном. Результаты их были изложены в 1947 г. в крупной монографической работе, посвященной металлогении Армении. Выделенные И. Г. Магакьяном металлогенические зоны, с характерным поясовым их расположением и присущим каждой из них комплексом минеральных ассоциаций и типов рудных месторождений, позволили целенаправленно направить поисково-разведочные работы на определенные металлы и открыть ряд ценных месторождений.

В этот же период была завершена другая большая работа по металлогении Малого Кавказа, принадлежащая одному из лучших знатоков рудных месторождений этой области — В. Н. Котляру.

Были завершены и частью опубликованы крупные монографические исследования по отдельным рудным районам (Алавердский, Памбакский, Севанский, Зангезурский и др.).

С начала пятидесятых годов начинается новый этап — этап детальных и углубленных работ по всем отраслям геологической науки с широким привлечением новейших методов исследований. Остановимся кратко на основных результатах работ, полученных на этом новом этапе исследований.

В области стратиграфии усилия геологов были направлены на дальнейшее более детальное возрастное расчленение пород и выяснение стратиграфического положения некоторых спорных по возрасту вулканогенно-осадочных толщ.

Комплекс древнейших метаморфических образований докембрия был детально изучен Р. А. Аракеляном, впервые детально закартировавшим район их развития и предложившим схему их стратиграфического расчленения. Им же детально были исследованы палеозойские отложения, при этом были установлены наличие стратиграфического перерыва между нижним карбоном и пермью и значительная мощность пермских отложений, нижняя часть которых ранее ошибочно относилась к среднему и верхнему карбону. Результаты исследований обобщены Р. А. Аракеляном в монографии «Палеозойские отложения Армении», подготовленной к печати. Монографическая обработка фауны, собранной в отложениях палеозоя, позволила установить в ее составе новые ранее неизвестные виды. Часть этой фауны описана в опубликованной работе М. С. Абрамян «Брахиоподы верхнефаменских и эрленских отложений ЮЗ Армении».

Значительное внимание было уделено стратиграфии юрских образований, необходимость детального изучения которых была обусловлена широким их развитием в пределах рудоносных районов и локальной приуроченностью к ним оруденения ряда главнейших рудных месторождений (Кафан, Алаверди, Шамлуг, Ахтала и др.). Преимущественное развитие юры в вулканогенной фации и скудность фауны, находимой в прослоях осадочных пород, затрудняли ее стратиграфическое расчленение и приводили к значительным разногласиям между отдельными исследованиями.

Детальные исследования, проведенные А. Т. Аслабяном, В. Т. Акопяном, Н. Р. Азяном, позволили разрешить многие спорные вопросы и дать обоснованную схему стратиграфии юрских образований.

Основы стратиграфии меловых отложений Армении, как и более обширной области Малого Кавказа, были разработаны одним из выдающихся исследователей Кавказа В. П. Ренгартеном. Дальнейшее углубленное стратиграфо-палеонтологическое изучение меловых отложений Армении проводилось А. А. Атабекианом, В. Т. Акопяном, В. Л. Егояном, П. Л. Епремяном. Результаты их исследований позволили в значительной мере уточнить существующую схему стратиграфического расчленения меловых отложений.

Разнообразный комплекс третичных образований, широко развитых в Армении и представленных как в вулканогенной, так и в нормальной осадочной фациях, был объектом детального изучения в связи с возможной его нефтегазоносностью. Детальные работы по картированию районов их развития и стратиграфическому расчленению были проведены А. А. Габриеляном. Результаты многолетних его исследований сведены в подготовленной к опубликованию монографии «Третичные отложения Армении».

Монографическая обработка фауны из третичных отложений проводилась А. А. Асатрян, С. М. Григорян, С. А. Бубикян, Ю. А. Мартиросян, Л. М. Радопуло, Н. А. Саакян и П. М. Асланяном.

Четвертичные отложения, представленные разнообразными по составу и условиям образования породами, детально изучались в связи с инженерно-геологическими изысканиями и геоморфологическими исследованиями. Наиболее ценные работы по их изучению были проведены С. П. Бальяном, Н. В. Думитрашко, Е. Е. Милановским, А. Н. Назаряном и др.

Остатки фауны млекопитающих, обнаруженных в четвертичных отложениях (слоны, носороги, быки, олени и др.), были определены и описаны Л. А. Авакяном, Н. И. Бурчак-Абрамовичем.

Все указанные выше работы в области стратиграфии позволили перейти к более детальному геологическому картированию территории Республики.

За последнее десятилетие проведена большая работа по геологической съемке многих районов Армении. В работе приняли участие Г. Акопян, Р. А. Аракелян, А. Т. Асланян, Б. С. Вардапетян, А. А. Габриелян, Ж. М. Григорян, П. Л. Епремян, В. Л. Егоян, Г. Т. Тер-Месропян и др.

Значительным достижением является создание в Армении при Институте геологических наук масс-спектрометрической лаборатории. Начатые сотрудниками этой лаборатории работы по определению абсолютного возраста горных пород имеют большое значение для выработки единой геохронологической шкалы, основанной на абсолютном летоисчислении.

Большие работы проводились по изучению магматических

образований и выяснению генетической связи с ними рудных месторождений. В прошлом они никогда систематически не изучались. Первые детальные их исследования были начаты в 1926—28 гг. В. Г. Грушевым и В. Н. Котляром и касались в основном гранитоидных интрузий. В последующем систематическим изучением интрузивных массивов и слагающих их пород занимаются Ю. А. Арапов, А. И. Адамян, Г. П. Багдасарян, С. И. Баласанян, М. А. Литвин, Э. Г. Малхасян, С. А. Мовсесян, В. П. Петров, А. Н. Соловкин, Т. Ш. Татевосян и др.

Трудами указанных исследователей было произведено петрографическое и возрастное расчленение интрузивных массивов, выделены в составе интрузии все разновидности пород, начиная от кислых до ультраосновных, и выяснена последовательность их внедрения.

Весьма ценными являются работы по изучению массивов щелочных пород, которые впервые были установлены в составе интрузий Памбакского хребта В. Н. Котляром и в последующем детально изучены Г. П. Багдасаряном. Эти же породы были выявлены позже в составе комплекса интрузивных пород, слагающих Охчи-Мегринский (Конгуро-Алангезский) массив и позже детально изучены А. И. Адамяном.

Помимо теоретического интереса, изучение щелочных пород приобрело за последние годы и практическое значение в связи с разработкой технологии извлечения из них глинозема и получения побочно других ценных продуктов.

Ультраосновные породы, расположенные в пределах офиолитового пояса Малого Кавказа, детально изучались Т. Ш. Татевосяном, С. Б. Абовяном, Г. А. Пилюяном и др.

В настоящее время начаты работы по детальному картированию внутренней структуры интрузивов и изучению комплекса жильных пород, образовавшихся в каждую из фаз внедрения интрузий. Работы в этой области проводятся Т. А. Аревшатын, С. И. Баласаняном, Г. А. Казаряном, К. И. Карапетяном и др.

Весьма ценные работы по изучению продуктов вулканической деятельности третичного и четвертичного времени были проведены крупнейшими советскими учеными — Ф. Ю. Левинсон-Лессингом, А. Н. Заварицким, П. И. Лебедевым и

А. С. Гинзбургом. Обстоятельные труды указанных исследователей явились основой для дальнейшего, более детального изучения вулканизма. Детальные работы в этой области были начаты за последние годы. Особое значение приобрело изучение продуктов новейшего, четвертичного вулканизма в связи с широким развитием и прекрасной сохранностью вулканических аппаратов. Изучением продуктов четвертичного вулканизма и выяснением условий их формирования заняты А. А. Адамян, А. М. Арутюнян, С. Т. Тигранян, К. Г. Ширинян и др.

Наряду с магматическими породами в Армении широко развиты различные типы осадочных пород допалеозойского, палеозойского, мезозойского и кайнозойского возрастов.

В Институте геологических наук Академии наук Армянской ССР и в Армянском геологическом управлении организованы специальные лаборатории, в которых проводится систематическое изучение литологии осадочных образований. Наряду с выяснением физики пласта, петрографическим, гранулометрическим, иммерсионным изучением в лабораториях начинают внедряться новые методы исследования осадочных пород: изучение вещественного состава глин методом органических красителей, ориентированных препаратов, термический анализ глин и глинистых фракций других горных пород. Освоен метод спорово-пыльцевого анализа, дающий эффективные результаты.

Работы по изучению осадочных пород успешно проводятся под руководством С. Г. Саркисяна В. П. Асратяном, И. Г. Гаспарян, Я. Б. Лейе, Г. Б. Нисанян, И. Х. Петросовым.

В описываемый период были проведены большие по объему геолого-разведочные работы на всей территории республики. Поисковыми работами с широким применением всех современных геологических, геохимических и геофизических методов исследований были охвачены все рудоносные районы. На ранее выявленных месторождениях разведывались фланги и глубокие горизонты. Все эти работы привели к открытию новых месторождений минерального сырья (месторождений железа, асбеста, огнеупорного сырья, соли и др.) и к значительному увеличению запасов на выявленных ранее месторождениях.

Работы проводились большим коллективом геологов Армянского геологического управления, Института геологических наук и Ереванского гос. университета (А. М. Аветисян, А. Е. Амроян, Г. М. Арутюнян, А. М. Арутюнян, Г. А. Аракелян, А. А. Асатрян, А. М. Гальян, Г. И. Гольденберг, В. Е. Гогинян, С. А. Геворкян, Ж. Н. Григорьян, Э. Х. Гульян, Г. О. Григорьян, А. А. Дадаян, А. З. Еримисян, А. Е. Кочарян, С. М. Лусян, П. Е. Мариносян, А. М. Мидьян, П. М. Саркисян, Г. Т. Тер-Месропян, С. Б. Эдилян и др.), большинство которых являются выпускниками Ереванского государственного университета и Ереванского политехнического института.

Значительное внимание уделялось детальному изучению структуры рудных полей, условий распределения оруденения в их пределах, вещественного состава руд. Работы в этой области имеют большое значение как для правильного направления разведочных работ и перспективной оценки месторождений, так и для разработки общих вопросов теории рудообразования. Интересные работы в этом направлении были проведены Г. И. Гольденбергом, К. А. Карамяном, М. П. Исаенко, М. Л. Лачиняном, Г. О. Пиджяном, Э. А. Хачатряном и др.

В составе руд почти всех известных месторождений установлены примеси ряда редких и рассеянных элементов, обнаружение которых резко повысило ценность месторождений. Успешному выполнению этих работ в значительной мере способствовала организация лабораторий спектрального анализа (руководители лабораторий Г. М. Мкртчян, С. Х. Маркосян) и лаборатории редких и рассеянных элементов (рук. лаб. В. М. Тараян). Исследования по разработке технологии извлечения редких и рассеянных элементов из руд при комплексной их переработке проводятся Институтом геологических наук совместно с Алавердским комбинатом (Г. М. Айрапетян, В. А. Багдасарян и др.).

Большая и ценная работа по расширению минерально-сырьевой базы действующих предприятий и промышленному освоению месторождений выполнена геологической службой рудников, руководимых Ю. Г. Аветисяном, Г. А. Далакяном, М. Даниеляном, А. С. Теряевым, Е. М. Туниным, А. А. Чакхакяном и др.

Крупные успехи достигнуты в области изучения нерудных полезных ископаемых. В Приереванском районе открыто крупнейшее месторождение каменной соли. Залежи соли занимают площадь в десятки квадратных километров при мощности в несколько сот метров. Запасы соли в пределах разведанной площади исчисляются в миллиарды тонн. Выявлены и разведаны промышленные месторождения огнеупорных пород, диатомита, известняков, доломитов, минеральных красок, разнообразных по своим декоративным качествам мраморов, обсидианов и др.

Разведаны и широко используются в строительстве как в республике, так и за ее пределами крупные месторождения вулканических туфов, шлаков, пемзы, андезито-базальтов и др.

В течение последних 10 лет на территории республики проводились работы по поискам месторождений нефти и газа. До этого, как известно, никаких работ в этом направлении не проводилось, так как Армения, в связи с широким развитием на ее территории вулканических образований, считалась бесперспективной областью в отношении нефтегазоносности. Проведенными работами в ряде районов удалось установить наличие структур и фаций, благоприятных для образования и скопления нефти и газа и обосновать необходимость проведения в их пределах буровых работ.

Пробуренные структурные и поисковые скважины на ряде участков обнаружили прямые признаки нефти в виде выходов газа и проявления асфальто-парафинистой нефти. Полученные данные позволяют широко развернуть поисково-разведочные работы на нефть и газ на территории республики.

Положительные результаты получены в результате гидрогеологических исследований. Выяснены условия формирования и распределения подземных вод и как практический результат работ успешно разрешена проблема водоснабжения безводных районов республики путем проходки многочисленных буровых скважин и использования артезианских вод. Организована сеть гидрогеологических станций, где ведутся постоянные наблюдения за режимом подземных вод. Весьма ценные работы в разрешении гидрогеологических проблем выполнены гидрогеологами: В. А. Аветисяном,

А. Е. Амрояном, А. Н. Назаряном, А. О. Огановым, К. Ф. Орфаниди, О. С. Саркисяном, П. Т. Саркисяном, А. М. Тер-Мартirosяном и др.

В течение многих лет гидрогеологами А. П. Демехиным, Н. И. Долухановой, А. М. Тер-Мартirosяном проводились систематические работы по изучению минеральных источников, многочисленные выходы которых установлены в различных районах Армении.

Практическим результатом этих исследований явилось создание курортов Арзни, Джермук и обоснование строительства курортов на базе Анкаванских и Давалинских источников. Выявлена и изучена группа минеральных источников — Дилижан, Фиолетово, Татев, Нор Баязет и другие, имеющие также признанное бальнеологическое значение. Большая работа по научному обобщению материала исследований проделана А. П. Демехиным, труд которого «Минеральные источники Армянской ССР» в настоящее время готовится к печати.

За последние годы проведены интересные работы по выявлению возможности использования химического состава вод при поисках месторождений полезных ископаемых. Циркулируя на глубинах, недоступных наблюдению, вода, как известно, отражает в своем составе характер пород и заключенных в них руд. Научными сотрудниками Института геологии Н. И. Долухановой и Э. А. Кюрегян разработана чувствительная полевая методика гидрохимической съемки, позволяющая обнаруживать месторождения путем тщательного изучения химического состава вод родников и ручьев в увязке с общей геологической и гидрогеологической обстановкой.

В районе курорта Джермук, где издавна известны выходы термальных вод, по инициативе Н. И. Хитарова начаты работы по изучению теплового поля с целью выяснения происхождения горячих вод и источников тепла и установления возможности вывода наиболее высоконагретых вод на поверхность для теплофикации курорта и в энергетических целях.

В области инженерной геологии проведены большие работы по детальному изучению участков строительства промышленных и гидротехнических сооружений, участков проведения тоннелей, инженерно-геологической характеристике и

микросейсморайонированию территорий расположения городов и других населенных пунктов и др.

Инженерно-геологические исследования проводятся А. Н. Назаряном, Г. И. Тер-Степаняном и руководимыми ими коллективами инженерно-технических и научных сотрудников.

Глубокие исследования в области теории оползневых процессов, выполненные Г. И. Тер-Степаняном, и разработанная им же методика наблюдений за движением оползней позволили организовать Институту геологических наук Академии наук Армянской ССР широкие исследования на оползневых массивах и за пределами республики (Ульяновск, Сочи, Северный Кавказ).

Большое значение для решения инженерно-геологических задач, а также других проблем, связанных с развитием народного хозяйства, имеют геоморфологические исследования, проведенные на территории Армении Н. В. Думитрашко, С. П. Бальяном, Г. К. Габриеляном, Л. Н. Загребяном, Н. М. Казаковой, Е. Е. Милановским, Е. А. Нефедьевой и др.

В комплексе геологических и разведочных работ нашли широкое применение и геофизические методы исследований. Они проводились по двум направлениям: региональные гравитационные и магнитные съемки с целью изучения глубинного геологического строения территории республики и комплекс геофизических методов разведки (в основном электро-разведка), при поисках месторождений полезных ископаемых. В последнем значительное внимание уделялось также разработке методических вопросов. Охвачены геофизическими исследованиями главнейшие рудные районы республики.

Геофизические исследования проводятся под руководством А. Т. Донабедова и А. Г. Тархова, Э. Б. Аджимамудовым, Ц. Г. Акопяном, Э. А. Арутюнян, Г. М. Ванцяном, Л. Х. Долухановым, Ш. Г. Оганесяном, Л. К. Татевосян, А. Г. Мартиросян и др.

Интересные работы проводятся Ц. Г. Акопяном в области изучения палеомагнетизма. Установлено, что отдельные по составу и возрасту лавы характеризуются различными магнитными свойствами и направлением вектора намагниченности. Последнее представляет большой интерес, так как свидетельствует об изменении направлений земного магнитного поля в

геологическом прошлом и открывает широкие возможности применения магнитного метода для геологического картирования эффузивных пород.

В последние годы большое участие в геофизических исследованиях принимает контора «Азнефтегеофизика», экспедиции которой проводили сейсморазведочные работы.

Из приведенного краткого обзора выполненных к настоящему времени работ видно, насколько расширились геологические исследования в республике и какие многообразные вопросы при этом решались.

По ряду проблем были получены весьма существенные результаты как в области разработки теоретических вопросов геологии, так и в решении практических задач. Результаты эти были доложены на Всесоюзных совещаниях, а также на XX сессии Международного конгресса и на международных конференциях (в Лондоне, Торонто, Мехико, Брюсселе) и высоко оценены.

Достижения советских геологов поистине огромны. За сравнительно короткий исторический период в Республике, где не было ни одного геологического учреждения, не было национальных кадров геологов, за годы, прошедшие после установления Советской власти, благодаря повседневному вниманию Коммунистической партии и Советского правительства была создана мощная геологическая служба, научно-исследовательские институты, выросли многочисленные кадры геологов, успешно решающие поставленные перед ними задачи. Этому во многом способствовало открытие геологического факультета в Ереванском государственном университете, горного факультета в Ереванском политехническом институте и Ереванского горно-металлургического техникума.

Изданы ценные монографические труды, издается периодический журнал «Известия Академии наук Армянской ССР, серия геологическая», созданы геологические фонды, где хранятся многочисленные отчеты о результатах геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ.

Большие задачи предстоит решать советским геологам в ближайшие годы. В докладе Н. С. Хрущева на XXI съезде КПСС была развернута грандиозная программа строительства коммунизма. Мощный подъем народного хозяйства, пре-

дусматриваемый этой программой на 1959—1965 гг., потребу-
ет дальнейшего расширения минерально-сырьевых ресурсов
нашей страны. Перспективным планом предусматривается
значительное расширение геолого-разведочных работ на ме-
сторождениях цветных металлов, химического сырья, строи-
тельных материалов, нерудного сырья и горючих ископаемых
в Армянской ССР.

В связи с предстоящими работами и сложностью подле-
жащих решению задач (поиски и разведка слепых рудных
тел, разработка рациональной схемы обогащения и комплекс-
ного извлечения из руд всех ценных компонентов и др.) соз-
даются новые лаборатории, оснащенные современной аппара-
турой; в геологические исследования все шире и шире внед-
ряются данные точных наук: математики, физики, химии.
Можно быть уверенным, что геологи Советской Армении ус-
пешно разрешат, как и прежде, поставленные перед ними
новые задачи.

Ս. Ս. ՄԿՐՏՅԱՆ, Ա. Հ. ՄԵՍՐՈՊՅԱՆ

ՍՈՎԵՏԱԿԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԵՐԿՐԱՐԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԻՑ

Ա մ փ ա փ ա մ

Հայկական ՍՍՈՒ-ն իր երկրաբանական կառուցվածքով և օգ-
տակար հանածոների հարստությամբ հանդիսանում է Սովետական
Միության ամենահետաքրքիր շրջաններից մեկը:

Անցյալում Հայաստանի տերիտորիան երկրաբանական տե-
սակետից սիստեմատիկորեն ուսումնասիրված չի եղել: Նրա երկ-
րաբանական կառուցվածքի վերաբերյալ եղած պատկերացումները
հիմնվել են, գլխավորապես, առանձին հանքավայրերի տեղամա-
սերի և պատահական ուսումնասիրությունների տվյալների վրա:
Այդ ժամանակաշրջանի համեմատաբար աչքի ընկնող ուսումնա-
սիրություններից կարելի է նշել ակադեմիկոս Գ. Աբիխի, Գ. Մու-
լուկիձեի, Ա. Կոնշինի, Վ. Օսվալդի, Ի. Վալենտինի, Լ. Կոնյուշևսկու
և ուրիշների աշխատությունները:

Անհրաժեշտ է նշել, որ մինչև 1917 թվական շրջանի վերջերին երկ-
րաբանական ուսումնասիրությունները և լեռնա-հանքային գործը
գտնվում էին զարգացման ամենացածր մակարդակի վրա:

Լեոնա-հանքային գործը այդ ժամանակաշրջանում համարյա լր-
րիվ կերպով անցել էր օտարերկրյա կոնցեսիոներների ձեռքը,
որոնք շահույթի համար մրցավազքում դադանաբար շահագործում
էին երկրի ընդերքը: 1920 թվականին, դաշնականի տիրապետու-
թյան օրոք, Հայաստանում լեոնային արդյունաբերությունը փաս-
տորեն դադարել էր գոյություն ունենալուց:

Սովետական կարգեր հաստատվելուց հետո Հայաստանում
սկսվում է երկրաբանական ուսումնասիրությունների և լեոնային
աշխատանքների նոր շրջան: Հայաստանի լեոնագործները դժվարին
պայմաններում վերականգնում էին ավերված հանքահորերն ու
գործարանները և նշում օգտակար հանածոների հանքավայրերի
հետախուզման ուղիները, ինչպես նաև նրանց շահագործման ու-
յթոնալ մեթոդները:

Հայաստանում լեոնային արդյունաբերության վերականգնման
ժամանակաշրջանում հատկապես մեծ և արժեքավոր են պրոֆ.
Հ. Տ. Կարապետյանի ծառայությունները: Ալավերդու և Զանգեզու-
րի հանքահորերի վերականգնման աշխատանքներին ակտիվ մաս-
նակցելու հետ մեկտեղ, Հ. Տ. Կարապետյանը նշել է ուսպուրլիկայի
հանքա-հումքային ռեսուրսների հայտնաբերման աշխատանքների
ուղիները:

Հայաստանի տերիտորիայի երկրաբանական կառուցվածքի
ուսումնասիրության գործում տվյալ ժամանակաշրջանում շափա-
զանց արժեքավոր են նաև ՀՍՍՌ ԳԱ ակադեմիկոս Կ. Ն. Պաֆենհոլ-
ցի մատուցած ծառայությունները:

Բացի Հ. Տ. Կարապետյանից և Կ. Ն. Պաֆենհոլցից, Հայաս-
տանի երկրաբանական կառուցվածքի և նրա հանքային հարստու-
թյունների մանրամասն ուսումնասիրության պիոներներն են հան-
դիսանում նաև Ս. Ե. Ալվազյանը, Ա. Գ. Բետեխտինը, Ի. Վ. Բար-
կանովը, Պ. Պ. Ղամբարյանը, Վ. Գ. Գրուշևոյը, Ա. Պ. Դեմյոխինը,
Տ. Ա. Զրբաշյանը, Ա. Լ. Դոդինը, Վ. Ն. Կոտլյարը, Ա. Վ. Կրժեչկով-
սկին, Գ. Ա. Քեչեկը, Գ. Ա. Փիլոյանը, Պ. Ս. Սահակյանը, Վ. Ա. Սո-
կոլովը, Ս. Տ. Տիգրանյանը, Ի. Ն. Զիրկովը, Վ. Շկրաբոն և ուրիշներ:

Վերոհիշյալ հետազոտողների ուսումնասիրությունների հիման
վրա նշվեցին պղնձի, մոլիբդենի, կապարի և այլ մետաղների, ինչ-
պես նաև ոչ-մետաղային օգտակար հանածոների հեռանկարային
հանքավայրեր, նոր հանքային աղբյուրներ և հիմնավորվեց նրանց
հետագա մանրամասն երկրաբանական հետախուզական ուսումնա-
սիրության անհրաժեշտությունը:

Մետաղային հանքավայրերի ուսումնասիրությունից ստացված

փաստացի հարուստ նյութերը թույլ տվեցին պարզաբանելու այդ հանքավայրերի առաջացման պայմանները և նրանց տեղաբաշխման օրինաչափությունները:

Այդ ուղղությամբ շատ արժեքավոր ուսումնասիրություններ են կատարել ՀՍՍՌ ԳԱ ակադեմիկոսներ Հ. Գ. Մաղաքյանը, Կ. Ն. Պաֆենհոլցը, երկրա-հանքաբանական գիտությունների թեկնածու Ս. Հ. Մովսիսյանը և ուրիշները, որոնց հետազոտությունների արդյունքները շարադրված են Հայաստանի մետաղաբերությանը նվիրված մի քանի խոշոր մենագրություններում:

Ներկայումս Հայաստանի երկրաբանական կառուցվածքի ուսումնասիրության, օգտակար հանածոների հետազոտման և շահագործման գործը գտնվում է իր զարգացման վերելքի շրջանում: Այդ աշխատանքների հետ կապված հարցերը պարզաբանվում են մի շարք մենագրություններում, սխսեմատիկորեն հրատարակվող երկրաբանական ամսագրում, ինչպես նաև երկրաբանական ֆոնդերում գտնվող հաշվետվություններում:

Առաջիկայում երկրաբանական ավելի բարդ խնդիրներ լուծելու կապակցությամբ ստեղծվում են նորագույն տեխնիկայով ու սարքավորումներով ապահովված լաբորատորիաներ, և երկրաբանական ուսումնասիրություններում ավելի ու ավելի լայն են ներդրվում ճշգրիտ գիտությունների՝ մաթեմատիկայի, ֆիզիկայի, քիմիայի տվյալները: Կարելի է հուսալ, որ Հայաստանի երկրաբանները պատվով կլուծեն իրենց առջև դրված նոր խնդիրները: