



## ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ

(к 60-летию со дня рождения А. Т. Асланяна)

*Ашоту Тиграновичу Асланяну, неутомимому исследователю геологии и минеральных богатств Армении, исполнилось шестьдесят лет.*

А. Т. Асланян родился в Иджеване в 1919 году. В 1941 году он успешно оканчивает геологический факультет Ереванского государственного университета и направляется в ряды вооруженных сил страны, в составе которых в звании лейтенанта, командира взвода сражается против фашистских захватчиков на Южном и Северокавказском фронтах. Боевые заслуги его отмечены Орденом Отечественной войны II степени и медалями.

После демобилизации А. Т. Асланян с 1945 г. начинает работать в Геологическом институте АН Армянской ССР сначала научным сотрудником и аспирантом, а после успешной защиты кандидатской диссертации (1947 г.) — заведующим сектором региональной геологии, организованным по его инициативе.

В этот период его наставниками были замечательные русские геологи Ю. А. Арапов, А. П. Демехин, К. Н. Паффенгольц, Г. Я. Крымгольц.

Уже в начале своей научной деятельности Ашот Тигранович, благодаря хорошей теоретической подготовке, большим способностям, творческому отношению к работе и добросовестному труду, быстро вырос в одного из ведущих геологов республики. В 1954 году по решению директивных органов республики А. Т. Асланян переводится в Управление геологии Совета Министров Армянской ССР, где работает сначала главным инженером, а затем начальником Управления (1954—1965 г.г.)

Здесь, руководя геологической службой республики, А. Т. Асланян проявил себя не только прекрасным организатором производства, но и ученым широких научных интересов. Под его руководством укрепляется и совершенствуется геологическая служба в республике, значительно расширяются тематические исследования в области металлогении, рудоносности, стратиграфии, тектоники, успешно разведывается ряд месторождений редких, черных и цветных металлов, подземных вод, крупные месторождения нерудного сырья, положительно решается проблема железных руд и золота в Армянской ССР, составляются геологические, тектонические и другие карты, ведутся широкие по замыслу региональные геолого-геофизические и поисковые работы.

Крупнейшие в Советском Союзе месторождения бентонитов и перлитов, на которых ныне работают Иджеванский и Арагацкий комбинаты, были выдвинуты под разведку непосредственно А. Т. Асланяном.

В этот период А. Т. Асланян, пожалуй, единственный геолог в республике, в работах которого в области тектоники широко применяются достижения физики, механики, математического моделирования. В ре-

зультате, в 1955 году издается его монография «Теория тектонической деформации Земли», нашедшая живой и положительный отклик у крупных специалистов Советского Союза и ряда зарубежных стран.

Разносторонние и глубокие исследования в области геологического строения, тектоники и месторождений полезных ископаемых территории Армянской ССР венчаются трудом «Региональная геология Армении», который блестяще защищается как докторская диссертация в 1957 г. в Москве; оппонентами его были такие выдающиеся геологи, как члены-корреспонденты АН СССР В. П. Ренгартен, В. Е. Хаин и М. В. Муратов. Этот труд становится настольной книгой, по которой молодое поколение геологов изучает геологическое строение республики.

В 1960 г. А. Т. Асланян по конкурсу избирается профессором Ереванского государственного университета, а в 1961 году ему присваивается почетное звание Заслуженного деятеля науки республики.

В 1965 г. А. Т. Асланян за большие заслуги в развитии геологических наук избирается членом-корреспондентом АН Армянской ССР (по специальности региональная геология) и в том же году назначается ректором Ереванского политехнического института. Здесь в 1966 г. по его инициативе организуется горно-металлургический факультет. Будучи заведующим кафедрой общей и прикладной геологии, он передавал в ярких насыщенных лекциях свои богатые знания и опыт студентам Ереванского политехнического института и Ереванского государственного университета.

В течение девяти лет (1966—1975 гг.) А. Т. Асланян занимает должность министра высшего и среднего специального образования Армянской ССР. Он внес значительный вклад в развитие высшего и среднего специального образования в республике, в укрепление его материально-технической базы, в широкое развертывание в вузах научно-исследовательских и конструкторских работ.

Следует отметить, что, находясь на высоком государственном посту, А. Т. Асланян не отрывался от геологии и принимал деятельное участие в решении ее насущных задач.

В 1975 г. А. Т. Асланян перешел на работу в Академию наук и возглавил Институт геологических наук. С приходом А. Т. Асланяна была проведена большая работа по перестройке тематических планов института, был сделан упор на всемерное расширение фундаментальных исследований в области геологии и на широкое внедрение в практику работ достижений точных наук—математики, физики, химии. Одновременно были резко расширены работы по решению задач, выдвигаемых производственными геологическими организациями и способствующих расширению минерально-сырьевой базы республики.

А. Т. Асланян является убежденным пропагандистом необходимости всемерного развития тесных научных контактов между геологами Закавказья. В настоящее время геологическими институтами Азербайджана, Армении и Грузии выполняется ряд совместных разработок по изучению геолого-тектонического строения Кавказа, имеющих важное зна-

чение для выяснения закономерностей образования и размещения месторождений полезных ископаемых.

Широк и многогранен диапазон научно-творческой деятельности А. Т. Асланяна. Им опубликовано более ста тридцати научных трудов по теоретической и региональной геологии, тектонофизике, механике земной коры, общим вопросам эволюции и внутреннего строения Земли, инженерной геологии, геологии месторождений полезных ископаемых, прогнозной оценке минеральных ресурсов, методике разведки.

Много нового внесли многолетние исследования А. Т. Асланяна в представления о геологическом строении территории республики и сопредельных районов Кавказа, Анатолии и Ирана. Из наиболее важных достижений регионально-геологических исследований А. Т. Асланяна следует отметить палеонтологическое обоснование возраста важнейших вулканогенно-осадочных формаций мезозоя, стратиграфическое расчленение лагунно-молассовых и вулканогенных пород неогена и плио-плейстоцена, выделение мощного киммерийского цикла гранитоидного магматизма, обоснование верхнемелового возраста гипербазитовых поясов, олигоценового возраста пояса кислых и субщелочных экструзивов Сев. Армении, выделение неовулканического (мио-плиоценного) пояса в центральной зоне Тавро-Кавказского орогена, обоснование островодужной природы мегантиклинория Малого Кавказа, прослеживание Центрально-Анатолийского разлома через Армению в Северный Иран, выделение в Закавказье эвгеосинклинальной и многоэвгеосинклинальной областей, обоснование нижне-среднеплиоценного возраста рельефа Армении, выделение формационных рядов, главнейших этапов оротектонических перестроек и соответствующих структурно-тектонических этапов, составление детальных геологических карт и карт тектонического районирования территории республики. Исключительно важное значение имело палеонтологическое обоснование им верхнебайосского возраста формации кварцевых порфиров Малого Кавказа, выделение в разрезах мезозоя келловейского, оксфордского, кимериджского ярусов, фаунистически охарактеризованных образований апта, альба, коньяка, сантона, эоцена, олигоцена в ряде районов республики, обоснование неогенового возраста молассовых отложений в бассейне Верхнего Аракса и Ширакской котловины, выделение нового Ширакско-Зангезурского офиолитового пояса (совместно с М. А. Сатяном), формации субщелочных экструзивно-эффузивных пород олигоценного возраста в полосе Степанаван—Дилижан—Красносельск и др.

А. Т. Асланяном впервые предложен палеогеологический метод определения глубины формирования интрузивных масс и постмагматических месторождений, основанный на реконструкции стратиграфических разрезов и определении мощностей подразделений этих разрезов к моменту внедрения интрузий и образования связанных с ними гидротермальных месторождений.

Богатые материалы геологических наблюдений и съемок, выполненных А. Т. Асланяном, нашли свое отражение на геологических и спе-

циальных картах, составленных непосредственно им или под его руководством. В 1957 г. им была составлена сводная крупномасштабная геологическая карта Армении, в 1961 году — геологическая и тектоническая карты в масштабе 1:600000 (издана в 1970 году), в 1974 году — тектоническая карта Армении (совместно с А. Т. Вегуни) — основа прогнозно-металлогенической карты (ред. И. Г. Магакьян) и др. В настоящее время под руководством А. Т. Асланяна на основе сводной геологической карты Армянской ССР составляется структурно-формационная основа для новой прогнозно-металлогенической карты Армении.

Большой интерес представляет открытие А. Т. Асланяном культуры палеолита на Ширакском хребте, в Ноемберянском районе, в бассейне р. Раздан, остатков плейстоценовой фауны млекопитающих в Араратской котловине, в бассейне р. Памбак, остатков ископаемого человека под туфами в южной части гор. Еревана. Сравнительно недавно сообщалось о результатах раскопок, приведших к открытию под среднечетвертичными базальтами ущелья р. Раздан черепа человека (авторы А. Т. Асланян, Б. М. Моммот, Ю. В. Саядян).

Широкую научную известность принесли А. Т. Асланяну крупные и оригинальные исследования, результаты которых им обобщены в целом ряде научных трудов: «Стратиграфия юрских отложений Северной Армении» (1949), «Региональная геология Армении» (1958), «Теория тектонической деформации Земли» (1955), «Тектонические проблемы металлогении Армении» (1957), «Основы количественной теории магнитного поля Земли» (1960), «Квантовое представление внутреннего строения Земли» (1963), «Некоторые вопросы тектоники и магматизма Тавро—Кавказской геосинклинали» (1969), «О составе, строении и упругих характеристиках земной коры и верхней мантии по территории Армении» (1975), «Термо-гравитационный критерий изменения объема Земли» (1976), «Динамическая проблема геотектоники» (1960), «Свинцово-цинковые месторождения Кавказа» (1965), «Об эквивалентности факторов Лява и Пуассона в теории деформации земной коры» (1976), «Об одном возможном механизме возникновения землетрясений» (1976), «Уменьшается ли объем Земли?» (1977), «Возбуждение чандлеровских колебаний полюсов как стрессовая реакция на гравитационное сжатие Земли» (1977), «Квазисуточная нутация и магнитное поле Земли» (1978), «К расчету вековой скорости изменения радиуса Земли» (1978) и др.

В процессе этих исследований А. Т. Асланяном разработана гипотеза, согласно которой по механизму униполярного динамо происходит превращение части энергии гравитационного поля сжимающейся Земли в энергию магнитного поля, причем им установлено равенство магнитного вращательного момента и вращательного момента квазисуточной нутации планеты. Это условие позволило впервые определить точное значение напряженности магнитного поля планеты (0,315 гс на экваторе). Рассмотрен процесс глобальной деформации Земли с точки зрения

законов механики, причем геосинклинальные пояса и зоны глубинных разломов и флексур квалифицированы им как пластические шарниры. А. Т. Асланяном, совместно с А. В. Аруткняном, разработана схема новой модели строения земной коры, в которой нижний слой коры представляется состоящим из хризотиловых серпентинитов, а срединноокеанические хребты—как диапировые (спрединговые) компенсационные структуры, поднимающиеся вследствие гравитационного соскальзывания с них плит разорванной литосферы. Предложена расчетная формула для определения падения температуры лавы при адиабатическом механизме ее подъема из внутрикоровых резервуаров; на основе теории контактных потенциалов предложен механизм металлизации зон глубинных разломов и корней геосинклинальных комплексов под влиянием термоэлектрических токов, циркулирующих вдоль контакта различных слоев мантии и коры.

А. Т. Асланян является убежденным пропагандистом системного анализа в геологии и, по его мнению, крупные достижения геологов в области поисков месторождений полезных ископаемых, несмотря на то, что они пользуются обычно полуколичественными методами, являются результатом системного подхода к определению условий образования, локализации и распределения этих месторождений и признаков их проявлений на поверхности Земли. Ему принадлежит идея обратной задачи в разведке месторождений полезных ископаемых, исходящая из посылки определения того минимума запасов, который необходим для рентабельной их эксплуатации и соответственно определения разведочной сети выработок и очередности их проходки, имея в виду проходку рекогносцировочных выработок, в первую очередь на нижних горизонтах месторождений.

За последние годы (1975-1978 гг.) А. Т. Асланяном разработана методика расчета гравитационного сжатия Земли и на этой основе развита количественная теория чандлеровских колебаний полюсов Земли, контракционно-нутационная теория происхождения главного магнитного поля Земли, контракционная теория упругой устойчивости земной коры, контракционно-изостатическая теория деформации литосферы, оригинальные методы оценки плотности и температуры в земном ядре, определения мощности и прочности земной коры и размеров внутренних оболочек планеты. В частности, на основании новейших астрономических наблюдений (в шкале времени атомных часов) и палеонтологических данных им было доказано, что радиус Земли сокращается со скоростью 6,37 см за 100 лет, по данным свободных радиальных колебаний определена центральная плотность Земли в  $13,55 \text{ г/см}^3$ , с использованием закона Дюлонга-Пти определен верхний предел температуры в центре Земли ( $7200^\circ\text{C}$ ), оценено количество тепловой энергии, выделяющейся внутри Земли  $4,5 \cdot 10^{28} \text{ эрг/год}$ , значения диссипативной функции ( $Q = 35 \pm 5$ ), модуля упругости литосферы ( $10^6 \text{ кг/см}^2$ ), прочности литосферы ( $2800 \text{ кг/см}^3$ ), предельной мощности литосферы (75 км), ширины текто-

генов (200 км), массы и плотности ядра Земли, плотности земной коры, репрезентативного атомного номера ядра (24), внутреннего ядра (36), доказана эквивалентность приливного фактора Лява и фактора Пуассона для литосферы.

Научные труды А. Т. Асланяна отличаются подлинно научным поиском, методологической четкостью и ясностью, строгой логичностью аргументации, масштабностью обобщений и выводов и свидетельствуют о широкой эрудиции и многогранности его научных интересов.

А. Т. Асланян является одним из ведущих авторов республиканских программ по бурению глубоких спорных—параметрических скважин в рудных районах республики, проблеме использования подземного тепла, расширению производства бентонитовых продуктов в Армении, проблеме водоносности погребенных синклиналильных структур в мезозойских и палеогеновых отложениях Армении, ядерно-геофизическим исследованиям важнейших типов горных пород и др.

А. Т. Асланян в течение тридцати лет консультирует проектные институты и строительные организации республики и принимает активное участие в геологическом обосновании проектов строительства различных инженерных сооружений (плотин, мостов, тоннелей, шахт, дорог, магистральных водопроводов, газопроводов, линий электропередач и др.). Глубокое знание геологии республики, каждого его района, позволяет ему быстро и рационально решать поставленные инженерно-геологические задачи.

В архивах и фондах хранятся более 200 заключений А. Т. Асланяна по геологическим условиям строительства различных инженерных сооружений, сооружений, потерпевших аварии, и др. (заключения, отчеты и рекомендации по Арпиличскому, Ахурянскому и Толорсскому водохранилищам, Арзни-Шамирамскому и Талинскому оросительным каналам, по деривационным каналам КанакерГЭС, АрзниГЭС, ЕрГЭС, ЛенГЭС, по магистральному газопроводу Акстафа-Ереван, по ряду объектов строительства Арпа-Севан, Ереванского метрополитена, Севано-Разданского каскада и Воротанской системы, по трассам линий высоковольтных передач Раздан-Каджаран, Раздан-Кировакан, транспортным тоннелям Севан-Дилижан, Кировакан-Степанаван, Колагиран-Санаин, по заводу «Поливинилацетат», зданиям Ереванского госуниверситета, Кироваканского и Ленинаканского филиалов Политехнического института, стадиону «Динамо», Ереванскому холодильнику, заводу Сельхозорудий, винзаводам Канакер, Паракар, Ошакан, жилым кварталам правобережья р. Дебед в г. Алаверди, по объектам, расположенным вдоль р. р. Гетар и Джрвеж в Ереване, отчеты по инженерно-геологическому районированию г.г. Кафан и Сисиан, заключения по оползневым деформациям в Котайкском, Ехегнадзорском, Азизбековском, Каджаранском, Гугаркском, Дилижанском, Ахурянском, Шамшадинском районах, в гор. Ульяновске, по подземным газохранилищам, газгольдерам и др., санаторным зданиям в Джермуке, Дилижане, Арзни, Кировакане и т. д.).

А. Т. Асланян принимал активное участие в работах ряда международных конференций и симпозиумов, выступал с содержательными докладами и лекциями в разных городах Союза и зарубежных стран (Франция, ГДР, Дания, Бельгия, Чехословакия, Болгария, Кипр, Италия и др.).

Многолетняя плодотворная научная и общественная деятельность Ашота Тиграновича неоднократно отмечалась поощрениями Президиума АН Армянской ССР и вышестоящих организаций республики и Союза.

Большой вклад А. Т. Асланяна в геологическую науку, в дело выявления и разведки крупных запасов минерального сырья и в дело подготовки высококвалифицированных кадров получил достойную оценку Советского государства. Он награжден тремя орденами «Трудового Красного Знамени», медалями, почетными грамотами. Недавно, в связи с 60-летием со дня рождения и за заслуги в области развития геологической науки, подготовки кадров и за работы в области изучения минерально-сырьевых ресурсов, А. Т. Асланян награжден Орденом Дружбы народов.

В течение 20 лет А. Т. Асланян занимал в республике высокие государственные посты, активно участвовал в разработке народно-хозяйственных планов в области геологии, горной промышленности, науки и образования, настойчиво боролся за претворение их в жизнь, достойно представлял нашу республику за ее пределами, участвовал в ряде международных форумов, успешно защищал интересы нашей Родины. Заслуживают упоминания его доклады и выступления публицистического характера, посвященные проблемам развития науки, образования, идеологии, экономики, выступления по различным конституционным и законодательным вопросам.

Свою плодотворную научно-исследовательскую работу Ашот Тигранович успешно сочетает с педагогической, научно-организационной и общественной деятельностью; значительны его заслуги в подготовке геологов и высококвалифицированных научных кадров (под его руководством защитили кандидатскую диссертацию десять человек).

А. Т. Асланян член КПСС с 1945 г., в 1962—1975 гг. являлся членом Ревизионной комиссии, кандидатом и членом (с 1971 г.) ЦК КП Армении, в 1967—1975 гг. избирался депутатом Верховного Совета Армянской ССР. В настоящее время А. Т. Асланян член Пленума райкома партии им. 26 комиссаров г. Еревана.

А. Т. Асланян является Президентом Армянского геологического общества, вице-президентом Международной ассоциации планетологов, председателем комиссии АН СССР по изучению четвертичного периода Закавказья, председателем специализированного совета по присвоению ученых степеней при Институте геологических наук АН Армянской ССР, научным руководителем проблемной лаборатории экспериментальной сейсмотектоники Ереванского политехнического института им. К. Маркса, членом ряда проблемных комиссий, научно-технических и ученых советов, ответственным редактором журнала «Известия АН Армянской

ССР, Науки о Земле», члном редколлегии республиканского журнала «Наука и техника».

Отмечая шестидесятилетие со дня рождения Ашота Тиграновича Асланяна, геологическая общественность республики, состав Отделения наук о Земле АН Армянской ССР, коллективы Управления геологии Ереванского политехнического института, Армянского геологического общества и Института геологических наук желают юбиляру крепкого здоровья, счастья в личной жизни и новых успехов в осуществлении творческих замыслов и в решении задач, стоящих перед советской геологической наукой.

Бюро Отделения наук о Земле АН Армянской ССР  
Президиум Армянского геологического общества  
Ученый совет Института геологических наук  
Коллегия Управления геологии Совета Министров Армянской ССР  
Деканат Геологического факультета Ереванского государственного университета  
Деканат Горно-металлургического факультета Ереванского политехнического института им. К. Маркса

## БИБЛИОГРАФИЯ ОПУБЛИКОВАННЫХ ТРУДОВ

1946

К стратиграфии и структуре меловых отложений Иджеванского района Армянской ССР.—Известия АН Арм. ССР, естественные науки, № 2, 1946.

Иджеванское месторождение кварцитов.—Известия АН Арм. ССР, естественные науки, № 4, 1946.

Новые данные по стратиграфии и тектонике Алавердского района.—Известия АН Арм. ССР, естественные науки, № 10, 1946.

О зависимости между коэффициентом фильтрации и высотой капиллярного поднятия почво-грунтов.—Известия АН Арм. ССР, естественные науки, №10, 1946.

1947

О возрасте и генезисе метаморфических сланцев северного склона Мнапорского (Мургузского) хребта.—Известия АН Арм. ССР, естественные науки, № 8, 1947.

К вопросу о происхождении оз. Севан.—Известия АН Арм. ССР, естественные науки, № 8, 1947.

1948

Две формулы для определения мощности и глубины залегания пласта (свиты).—Известия АН Арм. ССР, физ.-мат., естествен. и технич. науки, т. 1, № 1, 1948.

Новые данные по стратиграфии юрских отложений северной Армении.—ДАН СССР, т. IX, № 7, 1948.

1949

О возрасте эффузивных кварцевых порфиров Малого Кавказа.—Известия АН СССР, сер. геол., № 5, 1949.

Геологическая карта Иджеванского месторождения доломитов (Армянская ССР).—  
Минеральные ресурсы Армянской ССР, Ереван, 1949.

Стратиграфия юрских отложений северной Армении.—Изд. АН Арм. ССР, 1949.

О возрасте вулканогенной толщи центральной части Малого Кавказа.—Известия  
АН СССР, сер. геол., № 6, 1949.

К истории происхождения Араратской котловины. ДАН Арм. ССР, т. XI, № 1, 1949.

## 1950

О возрасте Алавердской туфопорфиритовой толщи и Локского гранитного мас-  
сива.—ДАН Арм. ССР, т. XI, № 4, 1950.

Новые данные по палеогеновой тектонике Малого Кавказа (Армения).—Дан Арм  
ССР, т. XII, № 2, 1950.

О происхождении массива г. Арагац.—ДАН Арм. ССР, т. XII, № 4, 1950

Стратиграфия вулканогенных пород Приерезанского района (Армянская ССР).—  
ДАН Арм. ССР, т. XII, № 5, 1950.

О механизме деформации земной коры.—ДАН Арм. ССР, т. XII, № 5, 1950.

## 1951

Некоторые вопросы тектонической деформации Земли.—Известия АН Арм. ССР,  
физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. IV, № 3, 1951.

О природе вулканических явлений.—ДАН Арм. ССР, т. XIII, № 5, 1951.

Энергетический баланс Земли и контракционный механизм.—ДАН Арм. ССР, т. XIV,  
№ 5, 1951.

## 1952

О механизме геосинклинальной складчатости.—Известия АН Арм. ССР, физ.-мат.,  
естеств. и технич. науки, т. V, № 4, 1952.

## 1953

Следы древнечетвертичного оледенения в Армении.—Бюлл. МОИП, отд. геол.,  
т. XXVIII (6), 1953. Совместно с С. П. Бальяном.

## 1954

Связь вулканической деятельности с деформациями земной коры.—ДАН Арм.  
ССР, т. XVIII, № 1, 1954.

Связь сульфидного оруденения с кератофирами в Армении.—Материалы Закавказ.  
металл. конференции, Ереван, 1954.

Основные черты послемiocеновой истории тектонического развития Армении.—Сб.  
науч. тр. ЕрПИ, №8, 1954.

## 1955

Новые данные о верхнемiocеновом возрасте вулканогенной толщи центральной  
части Малого Кавказа.—Известия АН Арм. ССР, геол. и геогр. науки, т. VIII, № 6, 1955.

О глубине формирования интрузивных комплексов Армении.—Сб. научн. тр. ЕрПИ,  
№ 11, вып. 2, 1955.

О происхождении структурной складчатости.—Сб. научн. тр. ЕрПИ, № 11, вып. 2,  
1955.

Горообразование—закономерный процесс изменения лица Земли.—Сб. научн. тр.  
ЕрПИ, № 11, вып. 2, 1955.

Глубинный разлом у г. Еревана.—Изд. ЕрГУ, Сб. анног. докл. VI научн.-техн. конф.  
проф.-преп. состава вузов Закавказья, Ереван, 1955.

Исследование по теории тектонической деформации Земли.—Изд. АН Арм. ССР,  
1955.

## 1956

О центрах извержений новейших туфов Армянского нагорья.—Сб. науч. тр. ЕрПИ, № 13, 1956. Совместно с К. Г. Шириняном.

Совершенная столбчатая отдельность в покровах вулканических туфов Армении в связи с их происхождением (Макарашен-Гайдарлинское месторождение).—Сб. научн. тр. ЕрПИ, № 13, 1956. Совместно с К. Г. Шириняном.

Об открытии нижнего палеолита в Ленинканской котловине и его геологическом значении.—Вопросы геол. и гидрогеол. Арм. ССР, Изд. АН Арм. ССР, 1956.

## 1957

Связь неотектоники, новейшего вулканизма, сейсмичности и гравитационного поля Армении.—Тезисы докл. на Всес. межведомств. совещ. по изуч. четверт. периода, М., 1957.

Основные черты сейсмоструктуры Армении.—Тезисы докл. на совещ. по сейсмич. районированию Кавказа, Баку, 1957.

Рудные формации Армянской ССР в их связи с магматизмом, стратиграфией и тектоникой.—Сб. научн. тр. Арм. геол. управления, 1957.

Тектонические проблемы металлогении Армении.—Известия АН Арм. ССР, сер. геол. и геогр., т. X, № 4, 1957.

## 1958

Основные направления геологических работ в Армянской ССР.—Ж. «Промышленность Армении», №5, 1958. Совместно с Э. Х. Гуляном.

Региональная геология Армении.—Изд. «Айпетрат», 1958.

Карта полезных ископаемых СССР (Кавказ).—Изд. «Госгеолтехиздат», Ленинград, 1958. Совместно с А. Г. Лалиевым и А. Т. Вегуни.

К проблеме устойчивости земной коры.—Сб. матер. Закавказ. конф. политехн. институтов, Ереван, 1958.

## 1959

Миоплиоценовые экструзии Армении.—Сб. тр. АН Груз. ССР, Тбилиси, 1959

О возможности гравитационной дифференциации магмы.—Сб. научн. тр. УГ и ОН при СМ Арм. ССР, № 2, 1959.

Об аналитическом выборе рациональной сети разведочных выработок на жильных месторождениях.—Сб. тр. УГ и ОН при СМ Арм. ССР, Ереван, 1959.

Вулкан Арагац.—Сб. матер. конф. по вопросам вулканологии, Ереван, 1959. Совместно с В. М. Амаряном.

Успехи геологической изученности рудных месторождений Армении за 40 лет.—Сб. статей «Горно-металлургическая промышленность Армении», Ереван, 1959.

Тектоно-магматический комплекс медно-молибденового пояса Закавказья.—Сб. аннот. докл. по научн. сессии, посвященной итогам работ 1958 г., Тбилиси, 1959.

## 1960

Магнитное поле Земли как релятивистский эффект.—Известия АН Арм. ССР, геол. и геогр. наук, т. XIII, № 1, 1960.

Релятивистская теория происхождения магнитного поля Земли и контракционный механизм.—Известия АН Арм. ССР, геол. и геогр. науки, т. XIII, № 6, 1960.

Динамическая проблема геотектоники.—Доклады Советских геологов на Междунар. геол. конгр., XXI сессия, Москва, 1960.

## 1961

Возраст охлаждающейся Земли.—Известия АН Арм. ССР, геол. и геогр. науки, № 4, 1961.

Геологическая карта СССР (Иджеван).—«Госгеолтехиздат», Ленинград, 1961. Совместно с Р. Н. Абдуллаевым.

## 1962

Некоторые вопросы теории вулканической деятельности.—Вопросы вулканизма. Изд. АН СССР, 1962.

Основы количественной теории магнитного поля Земли.—Изд. «Айпетрат», Ереван, 1962.

Геология свинцово-цинковых месторождений Кавказа и закономерности их размещения.—Госгеолтехиздат, 1962. Совместно с Ш. А. Азизбековым, А. А. Амираслановым, Г. А. Твалчрелидзе и др.

## 1963

О внутренней температуре и химизме Земли.—Известия АН Арм. ССР, геол. и геогр. науки, №3, 1963.

Квантовое представление внутреннего строения Земли.—Известия АН Арм. ССР, геол. и геогр. науки, № 6, 1963.

Геологическая карта СССР (Севан).—«Госгеолтехиздат», Л., 1963. Совместно с Р. Н. Абдуллаевым.

## 1964

Температура в недрах Земли и некоторые вопросы металлизации геосинклиналей и глубинных разломов.—Закономерности размещения полезных ископаемых, «Недра», т. VII, М., 1964.

О возможности построения квантово-статистической теории внутреннего строения и вещественного состава Земли.—Тезисы докл. на XIV науч. сессии ЕрГУ, Ереван, 1964.

## 1966

Тектоника Армянской ССР.—«Наука», Тезисы докл. выездной сессии на Кавказе. М., 1966. Совместно с А. Т. Вегуни.

## 1967

Состояние и пути изучения термальных минеральных вод в Армянской ССР.—«Наука», М., 1967. Совместно с А. Л. Ананяном и А. М. Тер-Мартirosяном.

Развитие минерально-сырьевой базы Армянской ССР за годы Советской власти — Ж. «Промышленность Армении», №№ 11, 12, 1967.

Некоторые вопросы сейсмогеологии Армянского нагорья.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, т. XX, № 5—6, 1967.

## 1968

Die Mineral-Rohstoffbasis der Armenische SSR.—Bergakademie, № 9, Freiberg, 1968. Совместно с Р. Г. Геворкяном.

Zur der Abries Geologie Armentens.—Bergakademie. № 9, Freiberg, 1968. Совместно с Р. Г. Геворкяном.

## 1969

Организационное совещание по вопросу дальнейшего изучения четвертичного периода Закавказья. Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 5, 1969. Совместно с Ю. В. Саядяном.

Магматизм, метаморфизм и метасоматизм.—Мат. I регион. петрограф. совещ. по Кавказу, Крыму и Карпатам, Тбилиси, 1969.

1970

Ледниковые отложения Армении.—«Геология СССР», т. XIII, М., 1970.

Травертины Армении.—«Геология СССР», т. XIII, М., 1970.

Туфы-туфолавы Армении.—«Геология СССР», т. XIII, М., 1970.

Тектоника Армении.—«Геология СССР», т. XIII, М., 1970.

Тектоническая карта Армянской ССР. М. 1:600000.—«Геология СССР», т. XIII, М., 1970. Совместно с А. Т. Вегуни, Г. М. Акопяном, К. А. Мкртчяном и др.

Геологическая карта Армянской ССР. М. 1:600000.—«Геология СССР», т. XIII, М., 1970. Совместно с А. Т. Вегуни, Г. М. Акопяном, К. А. Мкртчяном и др.

О перспективах применения масс-спектрометрии в геологии.—Сб. трудов ЕрПИ, т. 29, Ереван, 1970. Совместно с Р. Г. Геворкяном и Р. Н. Аршакуни.

1971

О перспективах поисков нефти и газа на территории Армянской ССР.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 3, 1971.

Глубинное геологическое строение Армянской ССР и некоторые вопросы сейсмо-тектоники.—Тезисы докл. юбилейной научн. конф., посвящ. 50-летию Азерб. ин-та нефти и химии, Баку, 1971. Совместно с А. Т. Вегуни.

Структурные этажи и главнейшие формационные комплексы Малого Кавказа и прилегающих частей Ближнего Востока.—Тезисы докл. симпоз. по сеймотект. Армении, связанного с проблемой «Изыскание методов прогноза землетрясений», Ленинакан, 1971. Совместно с А. Т. Вегуни.

Макет тектонической карты Армянской ССР и глубинное ее тектоническое строение по данным геофизики. Тезисы докл. симпоз. по сеймотект. Армении, связанного с проблемой «Изыскание методов прогноза землетрясений», Ленинакан, 1971. Совместно с А. Т. Вегуни.

Сейсмоструктурная карта Армянской ССР.—Аннотации докл. XVI научн. техн. конфер. професс.-препод. состава вузов, Тбилиси, 1971. Совместно с А. Т. Вегуни.

1973

Основные черты геологии Армянской ССР.—Путеводитель экскурсий IV Всесоюзн. совещ. по изуч. четверт. периода, Ереван, 1973. Совместно с А. Т. Вегуни.

Тектоническая карта Кавказа.—Тбилиси, 1973, Совместно с П. Д. Гамкрелидзе и др.

К вопросу об алмазоносности Армении.—Матер. конфер. «Закономерности размещения и прогнозирования алмазных месторождений», Ленинград, 1973. Совместно с Р. Г. Геворкяном.

Основные черты плио-плейстоценовой истории Армении.—Путевод. экскурсий IV Всесоюзн. совещ. по изуч. четверт. периода, Ереван, 1973. Совместно с Ю. В. Саядяном.

Ереван—Севан.—Путевод. экскурсий IV Всесоюзн. совещ. по изуч. четверт. периода., Ереван 1973. Совместно с Ю. В. Саядяном и К. И. Карапетяном.

Fundamental geological features of the Armenian SSR.—Guidebook of excur. of the Allunion conf. for the study of the Quaternary period, Yerevan, 1973. With A. T. Veliouni.

Fundamental features of the plio-pleistocene history of Armenia.—Guide-book of excur. of the Allunion conf. for the study of the Quaternary period, Yerevan, 1973. With Yu. V. Sayadian.

L'Arménie dans le système de l'orogénie Méditerranéenne.—Bull. Assoc. Iran. etude Quatern., № 37, Yerevan, 1973.

La struttura geologica della zona di Geghard.— Document de architecture Armenia „Geghard“, Milano, 1973.

## 1974

К вопросу об алмазоносности гипербазитовых поясов Армении.—Геохимия, № 3, 1974. Совместно с Р. Г. Геворкяном, А. С. Павленко, Э. Х. Гуляном, О. С. Егоровым. Восток Европейской части СССР и Средней Азии. Армения.—«Недра», «Геохронология СССР», т. III, Л., 1974. Совместно с Ю. В. Саядяном.

The teaching of "Principles of Geology" in geological higher schools of the USSR and the problem of foundation a course of "Geonomy".— IUGS Intern. comites of the history of geolog. sci. 5 th Reunion scientifico comunic. scientificas papers, Madrid, 1974.

The quantity data of physical parametere of the Earth.— Fourth Intern. CODATA confer., Tsakhadzor, 1974.

## 1975

К вопросу о границе между неогеном и четвертичной системой.—О границе между неогеном и антропогеном. Минск, 1975. Совместно с Ю. В. Саядяном.

Геологическая карта СССР (Веди).—«Недра», Л., 1975. Совместно с А. Т. Вегуни.

Геологическая карта СССР (Ленинакан).—«Недра», Л., 1975. Совместно с А. Т. Вегуни.

Геологическая карта СССР (Кафан).—«Недра», Л., 1975.

Вопросы геологии в трудах немецких, русских и армянских ученых—Сб. трудов геол. общ-ва ГДР, Берлин, 1975. Совместно с А. С. Вартаняном, Р. Г. Геворкяном.

Аналоговое выражение принципа неопределенностей в геологии.—Сб. трудов Армянского геол.общ-ва, Ереван, 1975.

О составе, строении и упругих характеристиках земной коры и верхней мантии на территории Армении.— ДАН Арм. ССР, 1975. Совместно с М. П. Воларовичем, А. И. Левыкиным и А. В. Арутюняном.

Международная геологическая карта четвертичных отложений Европы.—М., 1975. Совместно с И. И. Красновым, Е. П. Зариной и др.

Основные черты тектоники Армянской ССР.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 6, 1975. Совместно с А. Т. Вегуни, Т. А. Милаем и др.

Об эквивалентности факторов Лява и Пуассона в теории приливного торможения и горизонтального распора земной коры.—Геомеханика, № 6, 1975.

## 1976

Исследование скоростей упругих волн в некоторых базитах и ультрабазитах Армении при высоких давлениях. Известия АН СССР, сер. Физика Земли, №2, 1976. Совместно с М. П. Воларовичем и А. В. Арутюняном.

Интерпретация аномальных показателей палеоклимата под углом зрения теории контракции, теории приливного торможения и теории дифференциальной прецессии оболочек Земли. Сб. матер XXV сессии Межд. геол. конгр. «Четвертичная геология». М. 1976.

Предельные значения мощности и прочности земной коры.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 1, 1976.

Термо-гравитационный критерий изменения объема Земли.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле. № 3, 1976.

О причинах дугообразного плана деформационных мегаструктур земной коры.— Известия АН Арм. ССР, науки о Земле, № 4, 1976.

Об одном возможном механизме становления гипербазитовых поясов и спрединговых структур литосферы.—Известия АН Арм. ССР, науки о Земле, № 5, 1976. Совместно с А. В. Арутюняном, М. П. Воларовичем и А. И. Левыкиным.

Сжимающаяся Земля как фильтр-прессинговый механизм для экструзии гипоматических расплавов.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 6, 1976.

О некоторых общих вопросах организации и направлении геолого-разведочных работ в Армянской ССР.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 6, 1976.

Об одном возможном механизме возникновения землетрясений.—ДАН Арм. ССР, т. 63, № 2, 1976. Совместно с А. И. Левыкиным и А. В. Арутюняном.

Die Geologie des Armenischen Hochlands in der Arbeiten deutscher und sowjetischer Wissenschaftler.—Z. geol. Wiss., Berlin, 1976. Mit A. S. Vartanian und R. G. Gevorkian.

## 1977

Об одной возможности оценки равновесной температуры в центре Земли.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 1, 1977.

Об одной возможности оценки центральной плотности Земли.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 2, 1977.

Геология Армении к 60 летию Великого Октября.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 4—5, 1977.

К геологической характеристике офиолитовых поясов Закавказья.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 4—5, 1977. Совместно с М. А. Сатианом.

Вулканотектоническая активность в Армянском нагорье в плиоцене и плейстоцене.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 6, 1977.

Andert sich der Umfang der Erde Geophys. u. Geol. Geophys. Veröff. d. KMW Leipzig. Bd. 1, H. 3, S 57—61, Berlin, 1977.

## 1978

Геология Армянской ССР в свете новейших представлений.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 1, 1978. Совместно с Р. А. Аракеляном, А. В. Арутюняном и др.

Квазисуточная нутация и магнитное поле Земли.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 4, 1978.

К расчету скорости векового изменения радиуса Земли.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 5, 1978.

Исследование упругих свойств, плотности и сжимаемости ультрамафитов офиолитовых поясов Армении.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 6, 1978. Совместно с А. В. Арутюняном.

Об одном ключевом разрезе для понимания взаимоотношений третичных вулканогенных толщ Армянского нагорья.—Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 6, 1978. Совместно с Г. П. Багдасаряном и К. Г. Шириняном.