

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

**АРКАДИЙ СТЕПАНОВИЧ КАРАХАНИЯН**  
(к 70-летию со дня рождения)



19 марта 2021г. исполнилось 70 лет со дня рождения выдающегося геолога, известного специалиста в области активной тектоники и современной геодинамики, доктора геологических наук Аркадия Степановича Караханяна (1951-2017).

А.С. Караханян родился в г. Ереване, в 1951г. После окончания учебы на геологическом факультете ЕГУ в 1973г. поступил на работу в Институт геологических наук. В 1983 г. в МГУ успешно защитил кандидатскую диссертацию по теме *“Линеаменты Анатолийско-Кавказского и Иранского региона по данным дистанционного зондирования”*, а в

1995г. в Институте Физики Земли РАН - докторскую диссертацию, по теме *“Активные разломы и сильные землетрясения Анатолийско-Малокавказского орогена”*. В дальнейшем, в 1992-1995гг., работал в Национальной Службе Сейсмической Защиты Армении, на должности эксперта и заместителя генерального директора по науке. С 1995г. возглавлял отдел геодинамики и геологических опасностей ИГН. В 1998 году А. Караханян основал научно-исследовательскую компанию “Геориск”, которую возглавлял в 1998-2006 гг. В 2006 он был избран директором ИГН и руководил им до марта 2017 года. Именно в эти годы наиболее ярко проявились его научные и организационные навыки.

А.С. Караханян являлся крупным ученым и организатором геологической науки Армении, получившим известность далеко за ее пределами.

Он был одним из первых, кто после катастрофического Спитакского землетрясения 1988г. провел изучение поверхностного разрыва в зоне сочленения северного сегмента Гарнийского разлома с Памбак-Севан-Сюникским разломом, что шло вразрез с общепринятым у геологов и сейсмологов того времени мнением о невозможности возникновения на Южном Кавказе землетрясений подобной силы. С тех пор А.С. Караханян сумел поставить исследования в области активной тектоники и оценки сейсмического риска и других геологических опасностей в Армении на новый высокий уровень. Он был ученым с мировым именем, его научный

авторитет был настолько высок, что его неоднократно приглашали для проведения исследовательских работ в Иран, Грузию, Турцию, Кипр, Сирию, Египет, Казахстан, Россию. В течение своей научной карьеры А.С. Караханян руководил десятками местных и международных научных и прикладных проектов.

Будучи принципиальным, трудолюбивым и исключительно требовательным как к себе, так и к коллегам, он уделял особое внимание развитию новых направлений в Институте. С именем А.С. Караханяна связано создание и развитие научных школ активной тектоники, палео- и архео-сейсмологии в Армении. Будучи творческой, конструктивной и успешной личностью, он одновременно уделял большое внимание подготовке молодых кадров. Несколько поколений его учеников продолжают работать и созидать в Институте геологических наук, где многие научно-организационные начинания А.С. Караханяна получили свое дальнейшее развитие. Так, успешно расширяется и модернизируется в рамках международного сотрудничества, созданная в ИГН в 2012г. под его руководством сеть сейсмических и GPS наблюдений, продолжаются исследования активных разломов и современной геодинамики, геологических опасностей.

Аркадий Караханян внес крупный вклад в развитие геологической науки и в подготовку квалифицированных научных кадров в Армении. А.С. Караханян являлся автором нескольких монографий, десятков научных статей, которые были опубликованы как в местных, так и в международных авторитетных научных журналах, в частности *Tectonophysics*, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, *Bulletin of the Geological Society of America - Special Papers*, *Annals of Geophysics*, *Geodinamica Acta*, *Journal of Quaternary Science*, *Paleorient*, *Journal of Geological Science of Japan*, *Journal of Seismology*. Особо стоит отметить две последние его научные статьи, принятые к печати в конце 2016г. и опубликованные в 2017г., в *Bulletin of the Geological Society of America - Special Papers*, где А.С. Караханян и соавторы обобщили новые данные по сеймотектонике Армении и региона, а также по археосейсмологии наиболее протяженного Памбак-Севан-Сюникского активного разлома в Армении.

А.С. Караханян успешно руководил многочисленными научными и научно-прикладными проектами, имевшими ощутимый практический результат и большое значение для устойчивого развития Армении. В этой связи следует прежде всего отметить исследования по оценке сейсмического риска для Еревана, Гюмри, Дилижана, Капана и др. городов по проектам в рамках Программы Развития ООН; руководство созданием новой карты сейсмического районирования Армении (по проекту Всемирного Банка), официально утвержденной Правительством Армении, в основу которой вошли сеймотектоническая модель территории Армении, созданная в результате многолетних исследований им и его коллегами; масштабный проект по оценке сейсмической и вулканической опасности площадки Армянской Атомной станции в 2009-2011гг., когда обсуждался

вопрос о строительстве нового блока АЭС в Армении. Работа была выполнена в соответствии со стандартами МАГАТЭ и в дальнейшем была принята международными экспертами с высокой оценкой. А.С. Караханян руководил научно-прикладным геолого-геофизическим проектом по исследованию потенциала геотермальной энергии в Армении (2009-2012), а в дальнейшем был консультантом проекта Всемирного Банка по возобновляемым ресурсам (2015-2016) по вопросам подготовки и проведения буровых работ для разведки ресурсов Каркарского геотермального поля на юго-востоке Армении. Широта научных интересов и эрудированность А.С. Караханяна нашли свое выражение в исследованиях, которые он организовал на стыке различных научных дисциплин – геологии, археологии, экологии и истории. В результате сотрудничества с армянскими и иностранными археологами геологи Армении внесли большой вклад не только в изучение, но и в открытие важных археологических памятников нашей страны.

К сожалению, жизнь А.С. Караханяна внезапно оборвалась 13 ноября 2017г. на 67 году жизни, в расцвете творческих сил, оставив неоконченными ряд проектов, публикаций и научных планов.

После его преждевременной кончины, коллегами Аркадия Степановича многое было сделано для увековечивания его памяти. В г. Лион (Франция) 6-7 ноября 2018г. была проведена международная научная конференция, посвященная его памяти: “Ancient Armenia at the crossroads, in honor of Arkady Karakhanyan”. Конференция была организована совместными усилиями ИГН НАН РА и CNRS Archéorient, Франция, и обобщила десятилетнюю деятельность армяно-французской ассоциированной лаборатории (LIA), действовавшей на базе Института геологических наук и Института археологии и этнографии НАН РА. Избранные статьи, основанные на материалах конференции, приняты к печати в 2021г. в форме специального выпуска авторитетного журнала *Quaternary International*.

В 2018г. усилиями Президиума НАН РА, ИГН и МЧС РА была организована международная конференция, посвященная 30-летию Спитакского землетрясения “30 Years After The Spitak Earthquake: Experience And Perspectives”, идея проведения которой принадлежала А.С. Караханяну. В рамках этой конференции памяти А.С. Караханяна была посвящена научная сессия «Seismological and geophysical studies: seismotectonics, paleoseismology, archeoseismology», а рамках которой был представлен 21 научный доклад ученых из разных стран. Во вступительном слове к сессии ученые из Армении, России, Франции и Италии представили научный вклад А.С. Караханяна в проблематику сессии.

В известном научно-популярном журнале *Geology Today*, публикуемом Геологической ассоциацией Лондона и Геологической Ассоциацией Британии, в N 3 за 2020г. армянскими и британскими коллегами опубликована обзорная статья по вулканизму и геологии Армении, посвященная памяти А.С. Караханяна.

Многие неоконченные научные исследования А.С. Караханяна в настоящее время продолжают его армянскими и зарубежными коллегами и учениками. После 2017г. в посмертном соавторстве А.С. Караханяна представлено 10 докладов на международных конференциях, а также опубликованы три статьи в журналах *Geological Quarterly*, *JGR Solid Earth* и *Quaternary Science Reviews*, посвященные активной тектонике Армении, геологическому строению оз. Севан, сейсмической томографии и ее геологической интерпретации и другим смежным дисциплинам.

А.С. Караханян являлся членом INHIGEO – Международной Комиссии по Истории Геологической Науки и членом-корреспондентом Армянской Инженерной Академии. Правительством Армении он был награжден медалью «За заслуги перед Отечеством» 2 степени, памятным грамотами и медалью за участие в изучении Спитакского землетрясения 1988г.

**Отделение химии и наук о Земле НАН РА  
Институт Геологических Наук НА РА  
Редакционная коллегия Известий НАН РА Науки о Земле**

**ԱՐԿԱՂԻ ՍՏԵՓԱՆԻ ԿԱՐԱԽԱՆՑԱՆ  
(ծննդյան 70-ամյակին)**

2021թ. մարտի 19-ին լրացավ ականավորը երկրաբան, ակտիվ տեկտոնիկայի և ժամանակակից երկրադինամիկայի ճանաչված մասնագետ, երկրաբանական գիտությունների դոկտոր Արկաղի Ստեփանի Կարախանյանի 70-ամյակը:

Ա.Ս.Կարախանյանը ծնվել է Երևանում, 1951թ.: ԵՊՀ Երկրաբանական ֆակուլտետում ուսումնառելով ավարտելուց հետո, 1973թ. ընդունվել է աշխատանքի Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտում: 1983թ. Մոսկվայի պետական համալսարանում հաջողությամբ պաշտպանել է թեկնածուական ատենախոսություն՝ «Անատոլիական-Կովկասյան և Իրանի տարածաշրջանների լինեամենտները ըստ հեռակառավարային զոնավորման տվյալների» թեմայով, իսկ 1995թ. ՌԳԱ Երկրի ֆիզիկայի ինստիտուտում՝ դոկտորական ատենախոսությունը «Անատոլիական-Փոքր Կովկասյան օրոգենի ակտիվ խզվածքները և ուժեղ երկրաշարժերը» թեմայով: 1992-1995թթ. աշխատել է Հայաստանի Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայությունում որպես փորձագետ և գլխավոր տնօրենի տեղակալ գիտության գծով: 1995թ.-ից ղեկավարել է ԵԳԻ երկրադինամիկայի և երկրաբանական վտանգների բաժինը: 1998թ. Ա.Կարախանյանը հիմնադրեց «Գեոթիսկ» գիտահետազոտական ընկերությունը, որը ղեկավարեց 1998-2006թթ.: 2006թ. նա ընտրվեց Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտի տնօրեն և ղեկավարեց այն մինչև 2017թ.: Հենց այդ տարիներին առավել վառ արտահայտվեցին նրա գիտական և կազմակերպչական հմտությունները:

Նա առաջիններից մեկն էր, որ 1988թ. Սպիտակի աղետալի երկրաշարժից հետո իրականացրեց մակերևութային պատռվածքի ուսումնասիրություն Գառնու խզվածքի հյուսիսային սեգմենտի և Փամբակ-Սևան-Սյունիքի խզվածքի միակցման զոնայում, ինչը չէր համընկնում այն ժամանակվա երկրաբանների և սեյսմոլոգների մոտ համընդհանուր ճանաչում գտած այն կարծիքի հետ, որ Հարավային Կովկասում անհնար է այդպիսի ուժգնության երկրաշարժերի առաջացումը: Այդ ժամանակից Ա.Ս.Կարախանյանը կարողացավ ակտիվ տեկտոնիկայի և սեյսմիկ ռիսկի և այլ երկրաբանական վտանգների գնահատման բնագավառի հետազոտությունները Հայաստանում դնել նոր, ավելի բարձր մակարդակի վրա:

Ա.Ս.Կարախանյանը համաշխարհային ճանաչում ունեցող գիտնական էր: Նրա գիտական հեղինակությունն այնքան բարձր էր, որ նրան բազմաթիվ անգամներ հրավիրել են հետազոտական աշխատանքների Իրան, Վրաստան, Թուրքիա, Կիպրոս, Սիրիա, Եգիպտոս, Ղազախստան, Ռուսաստան: Իր գիտական գործունեության տարիներ-

րին Ա.Ս.Կարախանյանը ղեկավարել է մի քանի տասնյակ տեղական և միջազգային գիտական ու կիրառական նախագծեր:

Լինելով սկզբունքային, աշխատասեր և բացառիկ պահանջկոտ ինչպես իր, այնպես էլ գործընկերների հանդեպ, նա հատուկ ուշադրություն էր դարձնում Ինստիտուտում նոր ուղղությունների զարգացմանը: Ա.Ս.Կարախանյանի անվան հետ է կապված Հայաստանում ակտիվ տեկտոնիկայի, պալեո- և արխեոսեյսմոլոգիայի գիտական դպրոցների ստեղծումն ու զարգացումը: Լինելով ստեղծագործ, կառուցողական և հաջողակ անհատականություն, նա միաժամանակ մեծ ուշադրություն էր հատկացնում երիտասարդ կադրերի պատրաստմանը: Նրա աշակերտների մի քանի սերունդներ շարունակում են աշխատել և արարել Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտում, որտեղ Ա.Ս.Կարախանյանի շատ գիտակազմակերպչական ձեռնարկումներ ստացել են իրենց հետագա զարգացումը: Այսպես, միջազգային համագործակցության շրջանակներում հաջողությամբ ընդլայնվում և մոդեռնիզացվում է 2012թ. նրա ղեկավարությամբ ԵԳԻ-ում ստեղծված սեյսմիկ և GPS դիտարկումների ցանցը, շարունակվում են ակտիվ խզվածքների և ժամանակակից երկրադինամիկայի, երկրաբանական վտանգների ուսումնասիրությունները:

Արկադի Կարախանյանը մեծ ներդրում ունի Հայաստանում երկրաբանական գիտության զարգացման և բարձր որակավորմամբ գիտական կադրերի պատրաստման գործում:

Ա.Ս.Կարախանյանը հեղինակ է մի քանի մենագրությունների, տասնյակ գիտական հոդվածների, որոնք հրատարակվել են ինչպես տեղական, այնպես էլ միջազգային հեղինակավոր գիտական հանդեսներում, մասնավորապես՝ *Tectonophysics*, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, *Bulletin of the Geological Society of America - Special Papers*, *Annals of Geophysics*, *Geodinamica Acta*, *Journal of Quaternary Science*, *Paleorient*, *Journal of Geological Science of Japan*, *Journal of Seismology*: Հատուկ արժե նշել նրա վերջին երկու հոդվածները, որոնք ընդունվել էին հրատարակման 2016թ. վերջին և հրատարակվել են 2017թ. *Bulletin of the Geological Society of America - Special Papers*, որտեղ Ա.Ս.Կարախանյանը և համահեղինակները ընդհանրացրել են Հայաստանի և տարածաշրջանի սեյսմոտեկտոնիկայի, ինչպես նաև Հայաստանում ամենամեծ ձգվածությամբ Փամբակ-Սևան-Սյունիքի ակտիվ խզվածքի արխեոսեյսմոլոգիայի վերաբերյալ նոր տվյալները:

Ա.Ս.Կարախանյանը հաջողությամբ ղեկավարում էր բազմաթիվ գիտական և գիտակիրառական նախագծեր, որոնք Հայաստանի կայուն զարգացման համար ունեցել են զգալի պրակտիկ արդյունքներ և մեծ նշանակություն: Այդ առումով հարկ է նախ և առաջ նշել հետևյալները.

- Երևանի, Գյումրու, Դիլիջանի, Ղափանի և այլ քաղաքների սեյսմիկ ռիսկի գնահատմանն ուղղված հետազոտություններ, որոնք իրա-

կանացվել են ՄԱԿ-ի Զարգացման ծրագրի նախագծերի շրջանակներում:

- Հայաստանի սեյսմիկ շրջանացման նոր քարտեզի կազմման (Համաշխարհային Բանկի նախագծով) ղեկավարում՝ Պաշտոնապետ հաստատված Հայաստանի կառավարության կողմից, որի հիմքում ընկած է Հայաստանի տարածքի սեյսմոտեկտոնական մոդելը, որն էլ ստեղծվել է Ա.Ս.Կարախանյանի և նրա գործընկերների կողմից կատարված բազմամյա հետազոտությունների արդյունքների հիման վրա,

- Հայկական ատոմակայանի տարածքի սեյսմիկ և հրաբխային վտանգների գնահատման մասշտաբային նախագիծը 2009-2011թթ., երբ քննարկվում էր Հայաստանում ԱԷԿ-ի նոր բլոկի կառուցման հարցը: Աշխատանքը կատարվեց МАГАТЭ-ի չափորոշիչներին համապատասխան և հետազայում ընդունվեց միջազգային փորձագետների կողմից բարձր գնահատականով:

Ա.Ս.Կարախանյանը ղեկավարել է նաև Հայաստանում երկրաջերմային էներգիայի ներուժի հետազոտման գիտակիրառական երկրաբանա-երկրաֆիզիկական նախագիծը (2009-2012), ապա, 2015-2016թթ., Համաշխարհային Բանկի ռեսուրսների վերարտադրման նախագծով Հայաստանի հարավ-արևելքում, Կարկառի երկրաջերմային դաշտի, պաշարների հետազոտման նպատակով հորատման աշխատանքների նախապատրաստման և իրականացման հարցերով խորհրդականն էր:

Ա.Ս.Կարախանյանի գիտական հետաքրքրությունների լայնությունն ու էրուդիցիան իրենց արտահայտությունը գտան հետազոտություններում, որոնք նրա կողմից կազմակերպվեցին գիտական տարբեր ուղղությունների՝ երկրաբանության, հնագիտության, բնապահպանության ու պատմության հատման կետերում: Հայրենական և արտասահմանյան հնագետների հետ համագործակցության արդյունքում Հայաստանի երկրաբանները մեծ ներդրում ունեցան մեր երկրի հնագիտական հուշարձանների ոչ միայն հետազոտությունների, այլ նաև նրանց հայտնաբերման գործում:

Ցավոք, Ա.Ս.Կարախանյանի կյանքն անսպասելիորեն ընդհատվեց 2017թ. նոյեմբերի 13-ին, կյանքի 67-րդ տարում, ստեղծագործական ուժերի ծաղկման շրջանում: Անավարտ մնացին մի շարք նախագծեր, հրատարակումներ ու գիտական պլաններ:

Ա.Ս.Կարախանյանի վաղաժամ մահից հետո նրա գործընկերների կողմից շատ բան արվեց՝ հավերժացնելու համար նրա հիշատակը: Ֆրանսիայի Լիոն քաղաքում 2018թ. նոյեմբերի 6-7 կայացավ նրա հիշատակին նվիրված միջազգային գիտական կոնֆերանս՝ “Ancient Armenia at the crossroads, in honor of Arkady Karakhanyan”: Կոնֆերանսը կազմակերպվել էր ՀՀ ԳԱԱ ԵԳԻ և CNRS Archéorient, Ֆրանսիա, համատեղ ուժերով և ընդհանրացնում ու ամփոփում էր ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանական գիտությունների և Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտների բազայի հիման վրա գործող հայ-ֆրան-

սիական համատեղ լաբորատորիայի (LIA) տասնամյա գործունեությունը: Կոնֆերանսի նյութերից ընտրված մի քանի հոդվածներ ընդունվել են տպագրության 2021թ.-ին Quaternary International հեղինակավոր հանդեսի հատուկ թողարման ձևով:

2018թ. ՀՀ ԳԱԱ Նախագահության, ԵԳԻ և ԱԻՆ ուժերով կազմակերպվեց միջազգային գիտաժողով՝ նվիրված Սպիտակի երկրաշարժի 30-ամյակին՝ "30 Years After The Spitak Earthquake: Experience And Perspectives", որի կազմակերպման միտքը Ա.Ս.Կարախանյանին էր: Այդ կոնֆերանսի շրջանակներում կայացավ Ա.Ս.Կարախանյանի հիշատակին նվիրված գիտական նստաշրջան "Seismological and geophysical studies: seismotectonics, paleoseismology, archeoseismology", որտեղ ներկայացվեցին աշխարհի տարբեր երկրների գիտնականների 21 գիտական զեկուցումներ: Նստաշրջանի բացման խոսքում Հայաստանի, Ռուսաստանի, Ֆրանսիայի և Իտալիայի գիտնականները ներկայացրեցին Ա.Ս.Կարախանյանի ներդրումը նստաշրջանում քննարկվող նյութերում:

Լոնդոնի Երկրաբանական ասոցիացիայի և Բրիտանական Երկրաբանական ասոցիացիայի կողմից հրատարակվող Geology Today հայտնի գիտահանրամատչելի հանդեսի 2020թ. 3-րդ համարում հայ և բրիտանացի գործընկերների կողմից հրատարակվել է Հայաստանի հրաբխականության և երկրաբանության մասին ծավալուն հոդված՝ նվիրված Ա.Ս.Կարախանյանի հիշատակին:

Ա.Ս.Կարախանյանի չավարտված շատ գիտական հետազոտություններ այժմ շարունակվում են նրա հայ և արտասահմանյան գործընկերների և աշակերտների կողմից: 2017թ.-ից հետո, Ա.Ս.Կարախանյանի հետմահու համահեղինակությամբ, միջազգային գիտաժողովներում ներկայացվել է 10 զեկուցում, հրատարակվել երեք հոդված Geological Quarterly, JGR Solid Earth և Quaternary Science Reviews հանդեսներում, նվիրված Հայաստանի ակտիվ տեկտոնիկային, Սևանա լճի երկրաբանական կառուցվածքին, սելամիկ տոմոգրաֆիայի և նրա երկրաբանական մեկնաբանման հարցերին և այլ միջանկյալ դիսցիպլիններին:

Ա.Ս.Կարախանյանը INHIGEO՝ Երկրաբանական գիտության պատմության Միջազգային հանձնաժողովի անդամ էր, Հայաստանի Ինժեներային ակադեմիայի թղթակից-անդամ: Հայաստանի Կառավարության կողմից նա պարգևատրվել է «Հայրենիքին մատուցած ծառայությունների համար» 2-րդ աստճանի մեդալով, 1988թ. Սպիտակի երկրաշարժի հետազոտմանը մասնակցելու համար մեդալով և պատվոգրերով:

**ՀՀ ԳԱԱ Քիմիայի և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք**  
**ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտ**  
**ՀՀ ԳԱԱ Երկրի մասին գիտություններ տեղեկագրի խմբագրական կոլեգիա**