

Ս. Վ. ԲԱԴԱԼՅԱՆ

ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԸ ՔՍԱՆ ՏԱՐՈՒՄ

Հայկական ՍՍՀ Գիտությունների ակադեմիայի լենինականի Գեոֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմոլոգիայի ինստիտուտը կազմակերպվել է 1961 թվականի հունիսին Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտի գեոֆիզիկայի սեկտորի և Հայկ. ՍՍՀ Պետշինի Շինանյութերի և շինարարական կառուցվածքների գիտահետազոտական ինստիտուտի ինժեներային սեյսմոլոգիայի սեկտորի հիմքի վրա, Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ ակադեմիկոս Ա. Գ. Նազարովի ղեկավարությամբ:

Ներկայումս ինստիտուտում գիտական ուսումնասիրությունները կատարվում են հնէամագնիսականության, ապարների ֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրման, սեյսմոլոգիայի, ռեգիոնալ գեոֆիզիկայի, սեյսմիկ շրջանացման և միկրոշրջանացման, երկրաշարժերի կանխագուշակման, ինժեներային սեյսմոլոգիայի, սեյսմոկայուն շինարարության, հանքային գեոֆիզիկայի, ինժեներային գեոֆիզիկայի, գեոմեխանիկայի, տեսական գեոֆիզիկայի և գիտական սարքաշինության բնագավառներում:

Փորձենք մի փոքր ոչ սովորական ձևով մեկնաբանել գիտության վերահիշյալ ուղղությունների զարգացման ընթացքը գիտական կադրերի առաջընթացի ներդաշնակ կապի մեջ:

Ինժեներային սեյսմոլոգիա. Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ ակադեմիկոս Ա. Գ. Նազարովի մի շարք գիտական աշխատությունների [14, 15] և իր աշակերտների [5, 8, 9, 10, 13, 15, 22] գիտական ուսումնասիրությունների միջոցով ձևավորվում է ինժեներային սեյսմոլոգիայի հայկական գիտական դպրոցը, որը մշակում և զարգացնում է կառուցվածքների և շենքերի սեյսմիկ ազդեցության հաշվառման նոր եղանակներ, ինժեներային սեյսմոլոգիայի փորձարարական մեթոդներ, ռեժեղ երկրաշարժերի ինտենսիվության քանակական որոշման հիմունքներ: Այս հետազոտությունները որոշակի ազդեցություն են ունենում ինչպես հայրենիքում, այնպես էլ արտասահմանում այս բնագավառում գիտական հետազոտությունների զարգացման ընթացքի վրա: Վերահիշյալ գիտական բնագավառը հետազայում իր զարգացումն է ստանում պրոֆ. Բ. Կ. Կարապետյանի, ֆիզ-մաթ. գիտությունների դոկտոր Ս. Ս. Դարբինյանի, տեխնիկական գիտությունների թեկնածուներ Հ. Ե. Սարգսյանի, Ս. Հ. Խաչատրյանի, ինչպես նաև Ի. Պ. Մարտիրոսյանի, Կ. Ա. Տոնոյանի, Լ. Ա. Մխիթարյանի, Ա. Գ. Մազմանյանի, Վ. Գ. Գրիգորյանի և մյուսների աշխատանքներում:

Սեյսմիկ շրջանացում և միկրոշրջանացում. Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ ակադեմիկոս Ա. Գ. Նազարովի մշակած սեյսմիկ ուժերի ինժեներային վերլուծության մեթոդը թույլ է տալիս իրեն իսկ կողմից հայտնագործված սարքերի օգնությամբ կառուցվածքների վրա ուղղակի կերպով որոշելու սեյսմիկ ուժերը, որոնք հնարավոր են դարձնում սեյսմիկ միկրոշրջանացման, սեյսմիկ վտան-

գավորության քարտեզի կազմման աշխատանքները 60-ական թվականների վերջերին և 70-ական թվականներին միկրոշրջանացման մեթոդը ինստիտուտում որոշակի զարգացում է ստանում: Այս աշխատանքները ապահովում են սեյսմիկ բալլայնության ճշտումը կախված շինարարական հրապարակի տեղային երկրաբանական կոնկրետ պայմաններից և ընդհանուր առմամբ ունեն ժողովրդատնտեսական մեծ նշանակություն: Հաճախ հաշվարկային բալլայնության հիմնավորված վերագնահատմամբ հնարավոր է լինում աշխատանքային ուժի և նյութական միջոցների էական տնտեսում:

Գիտությունների թեկնածուներ Ս. Ա. Փիրուզյանի, Թ. Հ. Բաբայանի, Շ. Ս. Միքաելյանի, առաջատար մասնագետներ Ս. Ս. Սիմոնյանի, Հ. Գ. Բաբաջանյանի, է. Ա. Ճարտարյանի, Ս. Ս. Կարապետյանի և մյուսների կողմից հանրապետության տարրեր ոեզիոններում, քաղաքներում և բնակավայրերում, շինարարական հրապարակներում և հիդրոտեխնիկական կառույցներում (այդ թվում Հայաստանի ատոմային էլեկտրակայանում) կատարած կոմպլեքսային գեոֆիզիկական և ինժեներա-սեյսմոլոգիական աշխատանքների հիման վրա կազմվում են համապատասխան օբյեկտների սեյսմիկ միկրոշրջանացման քարտեզները [6, 7, 16]:

Տարիների ընթացքում Ս. Ա. Փիրուզյանի, Ս. Ս. Սիմոնյանի, ինչպես նաև ֆիզ. մաթ. գիտությունների թեկնածուներ Ն. Կ. Կարապետյանի, Ա. Խ. Բաղդամյանի և մյուսների կողմից կատարած գիտական ուսումնասիրությունների տվյալների հիման վրա կազմվում է Փոքր Կովկասի տարածքում տեղի ունեցած բոլոր երկրաշարժերի կատալոգը և հանրապետության տարածքի սեյսմիկ շրջանացման քարտեզը 1 : 2500000 մասշտաբով [6, 7, 19]:

Սեյսմոկայուն շինաբարձրություն. 1965 թ. Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատարակությամբ լույս է տեսնում Ա. Գ. Նազարովի «Դեֆորմացիայի ենթարկվող պինդ մարմինների մեխանիկական նմանության մասին (կապված մոդելացման տեսության հետ)» աշխատությունը, որի մեջ շարադրված են դեֆորմացիայի ենթարկվող պինդ մարմինների մեխանիկական նմանության հարցերը և տրված է նմանության պայմանների լրիվ ձևակերպումը: Հեղինակի կողմից առաջարկված շինարարական կառուցվածքների մոդելացման մեթոդը թույլ է տալիս համոզվածությամբ իրականացնել ինժեներային կառուցվածքների ուսումնասիրությունը մոդելների վրա սեյսմիկ ուժերի ազդեցության դեպքում: Ա. Գ. Նազարովի կողմից մշակված նմանության ընդլայնված տեսությունը ներկայումս լայնորեն կիրառվում է ՍՍՀՄ-ում:

Սեյսմիկ ազդեցության դեպքում շինարարական կառուցվածքների մոդելացման տեսական և կիրառական հիմունքների զարգացման, սեյսմոկայուն շինարարության առանձին առանցքային հարցերի լուսարանմանն են ծառայել տեխնիկական գիտությունների թեկնածուներ, Ս. Ա. Շահինյանի, Ս. Գ. Շահինյանի, Ա. Ա. Մկրտչյանի, Ի. Հ. Համասյանի, Վ. Լ. Մնացականյանի, Կ. Մ. Գոմցյանի, Պ. Մ. Խաչատրյանի և կրտսեր գիտաշխատողներ Դ. Ա. Մխիթարյանի, Ա. Գ. Հարությունյանի աշխատանքները [5, 7, 13, 14, 22]:

Ինժեներային սեյսմոլոգիայի և սեյսմոկայուն շինարարության բնագավառում ինստիտուտի կողմից տարվող գիտական հետազոտությունների համար ընդհանուր ճանաչման ու ղեկավարման արտահայտությունն է, որ հանձնարարվում է Հայկական ՍՍՀ ԳԱ Գեոֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմոլոգիայի

ինստիտուտին Տաջիկական ՍՍՀ ԳԱ սեյսմոկայուն շինարարության և սեյսմոլոգիայի ինստիտուտի հետ համատեղ հրատարակելու «Ինժեներային սեյսմոլոգիա» Բյուլետենը: Այն հրատարակվում է 1964 թվականից և լույս է տեսել տասնմեկ համար:

Սեյսմոլոգիա. Կովկասի, Փոքր Կովկասի, Հայկական լեռնաշխարհի սեյսմիկ ռեժիմի, երկրաշարժերի օջախի ֆիզիկայի և մեխանիզմի, սեյսմիկ տատանումների սպեկտրների, սեյսմիկ ալիքների հոդոգրաֆների, երկրակեղևի կառուցվածքի և նրա անհամասեռությունների, սեյսմիկ ալիքների որոշ առանձնահատկությունների և սեյսմոլոգիայի առանձին հարցերի վերաբերյալ հետաքրքիր գիտական ընդհանրացումներ են կատարում ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների թեկնածուներ Ն. Կ. Կարապետյանը, Ա. Խ. Բաղրամյանը, գիտաշխատողներ է. Գ. Գյուլակյանը, Բ. Յ. Երեմյանը, Մ. Բ. Մկրտչյանը, Խ. Հ. Ավետիսյանը, Ա. Ա. Սահակյանը, Կ. Ա. Զաքարյանը, Հ. Վ. Սարգլսյանը և ուրիշներ: Գիտական հետազոտությունների արդյունքների զգալի մասը ներկայացված է համապատասխան մենագրություններում [3, 6, 7, 11, 12, 16, 19]:

Ասլաբների ֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրում և հնէամագնիսականություն. 60-ական թվականների սկզբին հրատարակվում է Երկրաբանական-հանքաբանական գիտությունների դոկտոր Յ. Գ. Հակոբյանի «Հայկական ՍՍՀ մագնիսական դաշտի կայնոզոյի էֆուզիվ ապարների հնէամագնիսականությունը» մենագրությունը: Մի փոքր սովելի ուշ նա հանրագումարի է բերում իր կողմից կատարված երկարատև ուսումնասիրությունների արդյունքները «Հայաստանի լեռնային ասլաբների մագնիսական հատկությունները և նրանց օգտագործումը մագնիսական անոմալիաների մեկնաբանման և հրային ապարների հասակային ստորաբաժանման նպատակով» աշխատանքները: Ամուր հիմքերի վրա են դրվում հնէամագնիսական ուսումնասիրությունները Հայաստանում [1, 2, 6, 7]:

Շարունակելով և զարգացնելով հայկական հնէամագնիսական դպրոցի հիմնադիր Յ. Գ. Հակոբյանի գիտական ուսումնասիրությունները, երկրաբանական-հանքաբանական գիտությունների թեկնածուներ Զ. Հ. Մինասյանը և Թ. Ա. Սիրունյանը ստեղծում են Հայկ. ՍՍՀ կայնոզոյի և մեզոզոյի հնէամագնիսական-ստրատիգրաֆիական համալիր սանդղակ: Հնէամագնիսականության բնագավառում գիտական ուսումնասիրությունները երկրաբանական նոր ժամանակահատվածների և ապարների համար զարգացնում են պիտաշխատողներ Ա. Կ. Կարախանյանը և Հ. Ա. Վարդանյանը [7, 20]:

Առանձնանում են նաև ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների թեկնածուներ Վ. Վ. Նահապետյանի, Ս. Ա. Մկրտչյանի, գիտաշխատող Տ. Վ. Տոնոյանի կողմից բարձր թերմոդինամիկական պայմաններում ապարների մագնիսական և էլեկտրական հատկությունների ուսումնասիրման արդյունքները: Ելնելով ստացված տվյալներից, տեսականորեն, ապա և դաշտային չափումներով [Լ. Ա. Հախվերդյան] ապացուցվում է սեյսմոմագնիսական էֆեկտի գոյությունը հանրապետությունում [7, 19]:

Խեցիոնալ գեոֆիզիկա. երկրաբանական-հանքաբանական գիտությունների դոկտոր Յ. Գ. Հակոբյանի, երկրաբանական-հանքաբանական գիտությունների թեկնածու Շ. Ս. Հովհաննիսյանի գիտական ուսումնասիրությունները որոշակի դեր են խաղում Հայկ. ՍՍՀ տարածքում գեոֆիզիկական հետա-

գոտությունների հետագա զարգացման գործում: Վերջիններս փաստորեն զըլ-
խավորեցին հանրապետության տարածքում ինստիտուտի կողմից կատար-
վող ուղիղ աշխատանքային գեոֆիզիկական ուսումնասիրությունները: Հետագա-
յում նոր թափ ստացան հանրապետության տարածքի և առանձին շրջաննե-
րի խորքային երկրաբանական կառուցվածքի, խզումնային տեկտոնիկայի,
հրաբխականության, երկրակեղևի ժամանակակից շարժումների, ինչպես նաև
խորքային էլեկտրահաղորդականության ուսումնասիրությունները գեոֆիզի-
կական մեթոդներով: Այս գործում նշանակալի է երկրաբանական-հանքաբա-
նական գիտությունների թեկնածուներ Ս. Ն. Նազարեթյանի, Մ. Ս. Բադալյա-
նի, Դ. Ս. Գրիգորյանի, գիտաշխատողներ Հ. Գ. Բաբաջանյանի, Հ. Հ. Հով-
հաննիսյանի, Լ. Բ. Հովհաննիսյանի ծառայությունները [1, 2, 6, 7, 19]:

Ներաշարժերի կանխագուշակում. 1968 թ. Զանգեզուրի երկրաշարժից
հետո ինստիտուտի թեմատիկայում առանձին ուշադրություն է նվիրվում երկ-
րաշարժերի կանխագուշակման նախանշանների որոնմանը, այս պրոբլեմի
հետ կապված Նրկրի ֆիզիկայի որոշ բնագավառների ուսումնասիրմանը:

Վերադաս կազմակերպությունների որոշումների համաձայն և երկրա-
շարժերի կանխագուշակման գործի մեծ էնտուզիաստ և ջատագով Հայկ. ՍՍՀ
ԳԱ ակադեմիկոս Ա. Գ. Նազարովի նախաձեռնությամբ, ձեռնարկվեցին կոնկ-
րետ միջոցառումներ սեյսմոգեն շրջաններում ստեղծված գեոդինամիկական
փորձադաշտերում գեոֆիզիկական ռեժիմային դիտարկումներ կազմակեր-
պելու ուղղությամբ: Նրկրաշարժերի կանխագուշակման գեոֆիզիկական և
մասնավորապես մագնիսական կանխանշանների որոնման համար գիտա-
պրակտիկ մեծ նշանակություն ունեն գիտաշխատողներ Լ. Ա. Հախվերդյանի
և Ս. Խ. Հովհաննիսյանի կողմից կատարվող ուսումնասիրությունները և
ստացված արդյունքները: Ներկայումս գեոֆիզիկական, ռադիոմետրական,
սեյսմոլոգիական, գեոքիմիական կոմպլեքս ռեժիմային դիտարկումները ղե-
կավարվում են երկրաշարժերի կանխագուշակման փորձնա-մեթոդական ար-
շավախմբի պետ է. Գ. Գյոդակյանի կողմից: Արշավախմբի ստեղծումով ավելի
նպատակամղված դարձան այս բնագավառի հետազոտությունները [19]:

Հանքային գեոֆիզիկա. Այս բնագավառի հանրապետության սուպրատար-
մասնագետ, երկրաբանական-հանքաբանական գիտությունների թեկնածու
Հ. Մ. Վանցյանը ամփոփում է հանրապետության հանքային դաշտերում կա-
տարված երկարամյա գեոֆիզիկական ուսումնասիրությունների արդյունքնե-
րը, հնարավորություն տալով ուրվագծելու հետագա աշխատանքների հիմնա-
կան ուղղությունները:

1960-ական թվականների կեսերից ինստիտուտում սկսում է զարգանալ
մի բոլորովին ինքնատիպ, հանրապետության ժողովրդական տնտեսության
համար կարևոր նշանակություն ունեցող գիտական բնագավառ, մետաղային
օգտակար հանածոների հետախուզման գեոֆիզիկական մեթոդների ստոր-
գետնյա (հանքախորշային) տարբերակը՝ ստորգետնյա գեոֆիզիկան:

Հանքային գեոֆիզիկայի, ինչպես նրա գեոֆիզիկական մեթոդների ստոր-
գետնյա տարբերակների տեսական և մեթոդական հիմունքների զարգացման,
ապարների և հանքատեսակների ֆիզիկական պարամետրերի կոմպլեքս ու-
սումնասիրման մեթոդիկայի և տեխնիկայի մշակման, հանրապետության մե-
տաղային հանքավայրերի և հանքային դաշտերի հետախուզման ռադիոնալ
մեթոդոլոգիայի ընտրության, գեոֆիզիկական հետախուզման նոր մեթոդների

հնարավորությունների և առանձնահատկությունների բացահայտման հարցերին են նվիրված տեխնիկական գիտությունների թեկնածուներ Ս. Վ. Բաղալյանի, Գ. Հ. Ղազարյանի, Մ. Հ. Գևորգյանի, երկրաբանական-հանքաբանական գիտությունների թեկնածուներ Վ. Բ. Գումոյանի, Վ. Մ. Գևորգյանի, գիտաշխատողներ Ա. Ա. Թամրազյանի, Ֆ. Մ. Ֆիդանյանի, Խ. Վ. Հովսեփյանի և մյուսների աշխատանքները [4, 6, 7]։

Ինժեներային գեոֆիզիկա. Այս բնագավառում կատարված ուսումնասիրությունները հանդում են սողանքների տեղադրման, տարածման, դինամիկայի, թունելների լեռնա-տեխնիկական պայմանների, շինարարական հրապարակների ուսումնասիրման հարցերին, որոնց ուղղությամբ գիտական և պրոծնական որոշակի արդյունքներ են ստացել տեխնիկական գիտությունների թեկնածու Գ. Հ. Ղազարյանը, գիտաշխատողներ Խ. Կ. Գառապարյանը և Ո. Ռ. Փահլևանյանը։

Գեոմեխանիկա. 1979 թ. լույս է տեսնում Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ թղթակից անդամ Գ. Ի. Տեր-Ստեփանյանի «Սողանքների դինամիկայի ուսումնասիրման գեոդեզիական մեթոդները» մենագրությունը և «Գեոմեխանիկայի պրոբլեմները» ժողովածուի հերթական 7-րդ թողարկը։ Այս աշխատություններում, ինչպես նաև այս բնագավառում կատարված գիտական մյուս աշխատանքները նպաստել են սողանքների ուսումնասիրման եղանակների, չափման մեթոդների, սողանքների դինամիկայի և ռելիոգիական հասկությունների սլար-դաբանման, ինժեներային երկրաբանության, առանձին հարցերի մեկնաբանմանը։ Այդ աշխատանքներում որոշակի է նաև երկրաբանական-հանքաբանական գիտությունների թեկնածու Ա. Պ. Առաքելյանի և մյուսների ծառայությունը [18, 21]։

Տեսական գեոֆիզիկա. Կիրառական մաթեմատիկայի թեքումով ինստիտուտի աշխատանքներում ուսումնասիրություններ են կատարվում գեոֆիզիկայի տեսական խնդիրների՝ մասնավորապես ալգորիթմների կազմման, կոդերի տեսության մշակման և կիրառման հարցերի, ինչպես նաև հետախուզական գեոֆիզիկայի կիրառական բնույթի տեսական խնդիրների լուծման ուղղությամբ։ Ուշագրավ գիտական հետազոտություններ են կատարում երկրաբանական-հանքաբանական գիտությունների թեկնածուներ Ա. Մ. Պոլոնսկին և Դ. Ս. Գրիգորյանը, ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների թեկնածու Ս. Մ. Հովհաննիսյանը, գիտաշխատողներ Ա. Մ. Ավետիսյանը, Ս. Ս. Ղազարյանը, Ա. Գ. Մանուկյանը և ուրիշներ [17]։

Դիտական սաբֆաշինություն. Այս բնագավառի գիտական հետազոտությունները իրենց նախնական մկրտությունը ստացել են ինստիտուտի առանձին գիտական բաժիններում և լաբորատորիաներում, փորձարարական արհեստանոցում, հետագայում 1967—1976 թթ. Հատուկ կոնստրուկտորական բյուրոյում։ Այս աշխատանքները մասնավորապես բովանդակում են բոլորովին նոր սեյսմոլոգիական, ինժեներա-սեյսմոլոգիական և գեոֆիզիկական սարքերի մշակում, ինչպես նաև եղած սարքերի արդիականացում, կատարելագործում և վերջապես սերիական թողարկում։ Այդ աշխատանքներում իրենց որոշակի վաստակն ունեն Մ. Մ. Հարությունյանը, Ա. Ս. Մուրադյանը, Վ. Վ. Կորկոտյանը, Հ. Ծ. Գալստյանը, է. Վ. Ավետիսյանը, Ե. Ս. Պոպովը, Ֆ. Կ. Գրիգորյանը, տեխնիկական գիտությունների թեկնածուներ Ռ. Ե. Սարգսյանը, Գ. Հ. Ղազարյանը, Ս. Բ. Հարությունյանը և Մ. Հ. Գևորգյանը։

Գիտահետազոտական աշխատանքների արդյունավետությունը բարձրացնելու և արդյունաբերության մեջ գիտության նվաճումները լայնորեն ներդրելու աշխատանքներին ղգալի շափով նպաստեց ինստիտուտի և արտադրական կազմակերպությունների առավելագույն մերձեցումը:

Պայմանագրային հիմունքներով արտադրական կազմակերպությունների համար կատարվող աշխատանքների ֆինանսական տեսակարար կշիռը ինստիտուտի ընդհանուր ծախսերի համեմատությամբ վերջին երկու հնգամյակների ընթացքում զգալիորեն աճել է և կազմում է ինստիտուտի ընդհանուր բյուջեի 60—75%: Պայմանագրային աշխատանքների ընդհանուր ծավալի մեջ ուշագրավ են հանրապետության հիդրոտեխնիկական կառույցների սեյսմիկ միկրոշրջանացման աշխատանքները և կազմված համապատասխան քարտեզները ներդրված են արտադրության մեջ: Հանրապետության կառավարության համապատասխան որոշումների համաձայն կատարված են սեյսմիկ միկրոշրջանացման աշխատանքներ Հայկ. ՍՍՀ մի շարք քաղաքների և բնակավայրերի համար և Հայկ. ՍՍՀ Պետշին են հանձնված սեյսմիկ միկրոշրջանացման քարտեզները:

Պայմանագրային հիմունքներով կատարված են զանազան տիպի շինարարական և հիդրոտեխնիկական կառույցների առանձին բլոկների մոդելների փորձարկումներ սեյսմոպայթեցման ազդեցության դեպքում: Ստացված համապատասխան նորմավորող փաստաթղթերը երաշխավորված են ինստիտուտի կողմից և ներդրված են շինարարական և նախագծող կազմակերպություններում որպես գործնական ցուցմունքներ հակասեյսմիկ միջոցառումների իրականացման համար:

Ինստիտուտի կողմից մետաղային օգտակար հանածոների որոնման և հետախուզման համար մշակված կոմպլեքսային ուսցիոնալ գեոֆիզիկական մեթոդիկայի փորձարկումը հանրապետության մի շարք մետաղային հանքավայրերում նպաստեց նոր հանքային մարմինների և գոտիների հայտնաբերմանը թևերի և խոր հորիզոնների հեռանկարների բարձրացմանը, հանքավայրերում երկրաբանական-հետախուզական աշխատանքների արդյունավետ կազմակերպմանը:

Արդեն երրորդ տարին է տևտ. հաշվարկային հիմունքներով ինստիտուտի կազմում գործում է երկրաշարժերի կանխագուշակման փորձնա-մեթոդական արշավախումբը, որն իր ննթակայության Գառնիի գեոֆիզիկական դիտարանի հետ համատեղ գեոֆիզիկական դաշտերի ռեժիմային դիտարկումներ է կատարում երկրաշարժերի կանխագուշակման Արարատի փորձադաշտում:

Հիմնականում սրանք են ինստիտուտի զարգացումը և առաջընթացը պայմանավորող գիտական ուղղությունների էտապները և առանցքային ուսումնասիրությունները, արտադրության հետ գիտության մերձեցման ոլորտները, որոնք ներկայացնում են ինստիտուտի հիմնական գիտական պրոֆիլը և զարգացման տենդենցները: Առաջին սյանի վրա դնելով գիտական կադրերի ռեալ առաջընթացը, ներկայացվեց ինստիտուտի զարգացման 20-ամյա պատմությունը:

Գեոֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմոլոգիայի ինստիտուտը առաջատարներից մեկն է համարվում հնէամագնիսականության, գործիքային հիմքով դիտականորեն հիմնավորված սանդղակի և սեյսմիկ բալլայնության շափման սխտեմի, ատոմային էլեկտրականների շինարարության տարածքի սեյս-

միկ վտանգի որոշման մեթոդիկայի. էլեկտրահետախույսական մեթոդների ընդգետնյա եղանակների, սողանքային երևույթների դինամիկայի ուսումնասիրման տեսական հիմունքների և մեթոդոլոգիայի մշակման, բնագավառներում:

Ինստիտուտի գիտաշխատողների կողմից անցած քսան տարիների ընթացքում (1961—1981 թ.թ.) հրապարակվել են շուրջ 18 մենագրություններ և 23 թեմատիկ ժողովածուներ: Ինստիտուտում ներկայումս աշխատում են Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ մեկ ակադեմիկոս, մեկ թղթակից-անդամ, գիտությունների երկու դոկտոր և քսանյոթ թեկնածուներ: Գիտական զեկուցումներով և դասախոսություններով հանդես գալու, համատեղ գիտական աշխատանքներ կատարելու, փորձի փոխանակման կարգով և արտասահմանյան գիտական աշխատանքների մեթոդների հետ ծանոթանալու նպատակով ինստիտուտի գիտաշխատողները եղել են Գերմանիայի Դեմոկրատական հանրապետությունում, Ջերմոսյովակիայում, Հունգարիայում, Լեհաստանում, Բուլղարիայում, Ռումինիայում, Հարավսլավիայում, Ճապոնիայում, Թուրքիայում, Իտալիայում, Ֆրանսիայում, Լյուքսեմբուրգում, Բելգիայում, Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներում և ի թիվս մյուս գիտական կենտրոնների ճանաչում բերել Լենինական քաղաքին:

ՍՍՀՄ Գերագույն Սովետի նախագահության 1969 թ. մարտի 13-ի հրամանագրով գեոֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմոլոգիայի զարգացման և բարձրորակ կադրերի պատրաստման, բնագավառում ունեցած հաջողությունների համար Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ Գեոֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմոլոգիայի ինստիտուտը պարգևատրվել է Աշխատանքային Կարմիր Դրոշի շքանշանով: Ինստիտուտը պարգևատրված է նաև ՍՍՀՄ Առևտրա-արդյունաբերական պալատի և Հայկ. ՍՍՀ ժողովրդական տնտեսության նվաճումների ցուցահանդեսի դիպլոմներով:

Հայկ. ՍՍՀ Մինիստրների խորհրդի 1976 թ. դեկտեմբերի որոշմամբ ինստիտուտի Հատուկ կոնստրուկտորական Բյուրոյի բազայի վրա Լենինականում ստեղծվեց Հատուկ Փորձնա-կոնստրուկտորական տեխնոլոգիական ինստիտուտը, հանրապետության Գիտությունների ակադեմիայի հնթակայության երկրորդ գիտահետազոտական օջախը:

Ինստիտուտի 20-ամյա գործունեության ընթացքում նրա կազմակերպման, գիտական ուղղությունների զարգացման և կադրերի պատրաստման երախտավորներ են Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ պրեզիդենտ, ՍՍՀՄ ԳԱ ակադեմիկոս Վ. Հ. Համբարձումյանը, ՍՍՀՄ ԳԱ Երկրի ֆիզիկայի ինստիտուտի դիրեկտոր, ՍՍՀՄ ԳԱ ակադեմիկոս Մ. Ա. Սաղովսկին, ՍՍՀՄ ԳԱ թղթակից անդամ Ե. Ֆ. Սավարենսկին, Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ ակադեմիկոսներ Ա. Գ. Նազարովը, Հ. Գ. Մադաթյանը, Ս. Ս. Մկրտչյանը, Գ. Բ. Ղարիբջանյանը, Վրացական ՍՍՀ ԳԱ ակադեմիկոս Բ. Կ. Բալավաձեն, Հայկ. ՍՍՀ ԳԱ թղթակից անդամներ Ա. Տ. Ասլանյանը, Ա. Հ. Գաբրիելյանը, Գ. Ի. Տեր-Ստեփանյանը, Ռ. Ռ. Վարշամովը, Վրացական ՍՍՀ ԳԱ թղթակից անդամ Շ. Գ. Նապետվարիձեն, պրոֆեսորներ Ե. Ս. Բորիսևիչը, Բ. Կ. Կարապետյանը, Վ. Ա. Կոմարովը, Յու. Վ. Ճակուբովսկին, Լ. Ս. Ճանթուրիշվիլին, Գ. Ն. Պետրովան, Ա. Պ. Սինիցինը, Լ. Լ. Վանյանը, Մ. Պ. Վոլարովիչը, Ա. Գ. Տարխովը, Կ. Ֆ. Տյապկինը, գիտությունների դոկտորներ Հ. Մ. Ավչյանը, Ս. Ս. Դարբինյանը, Հ. Տ. Դոնաբեդովը, Յ. Գ. Հակոբյանը, Ա. Ն. Պուշկովը, Վ. Ի. Ստարոստենկոն, գիտու-

թյունների թեկնածուներ Ի. Լ. Ներսեսովը, Ս. Գ. Շահինյանը, Ս. Վ. Բաղալյանը, Շ. Ս. Հովհաննիսյանը և մյուսները:

Ինստիտուտի գոյության շորս հնգամյակներին հաջորդում է նորը՝ տասներմեկերորդը, որին «ՍՍՀՄ տնտեսական և սոցիալական զարգացման 1981—85 թթ. և մինչև 1990 թվականն ընկած ժամանակաշրջանի հիմնական ուղղությունները» պատմական փաստաթղթի մեջ լուրջ նշանակություն է տրվում նաև բնության երևույթների կանխատեսման արդյունավետության բարձրացման, տարերային աղետների դեմ պայքարելու կոմպլեքս միջոցառումների կատարման, ինչպես նաև Երկրի հանքահումքային բաղադրվածության ընդլայնման համար գեոֆիզիկական և գեոքիմիական մեթոդների համատեղ օգտագործման հարցերին, ընդերքի գեոֆիզիկական և գեոքիմիական հետազոտությունների առաջադիմական ձևերի զարգացմանը և նրանց հազեցմանը բարձր արդյունավետ սարքավորումներով, ապարատներով և փոխադրամիջոցներով: Եվ տասնմեկերորդ հնգամյակի առաջին տարում, ինստիտուտի հիմնադրման քսանամյակի տարում, պահանջվում է ինստիտուտի բոլոր աշխատողների, միայն հայրենանվեր աշխատանք, հանրապետության երկրորդ քաղաքի ակադեմիական գիտության առաջնեկին արժանի վաստակ:

С. В. БАДАЛЯН

ИНСТИТУТ ЗА 20 ЛЕТ

РЕФЕРАТ

В статье дается развитие научных направлений Института геофизики и инженерной сейсмологии АН Арм.ССР за 20 лет в гармоническом и тесном сочетании с подготовкой и развитием кадров. Показываются становление и этапы развития научных направлений, оформившихся и получивших дальнейший рост в рамках института.

Выделяются следующие научные направления: палеомагнетизм, сейсмология, региональная геофизика, сейсмическое районирование и микрорайонирование, прогноз землетрясений, инженерная сейсмология, сейсмостойкое строительство, рудная геофизика, инженерная геофизика, геомеханика, научное приборостроение.

Отмечается, что в развитии различных направлений наук о Земле в институте решающую роль сыграли фундаментальные труды ведущих ученых и их энтузиазм. Их заслуги в создании новых научных направлений и школ огромны.

Указывается также, что развитие отдельных направлений геофизических и сейсмологических наук сильно стимулировали также интересы народного хозяйства. В этой связи наряду с развитием теории и методологии исследований велись большие работы для удовлетворения нужд народного хозяйства и решения различных прикладных задач. стратиграфической корреляции «немых» толщ различных возрастов, установления принципиальных возможностей и особенностей отдель-

ных вопросов прогноза землетрясений в условиях Арм. ССР, уточнения норм на строительные работы, повышения эффективности геологоразведочных работ, выяснения инженерно-геологических, гидрогеологических, горнотехнических и сейсмических условий строительных площадок, подземных, атомных и гидротехнических сооружений и т. д.

Далее даются основные тенденции развития геофизических и сейсмологических наук в свете решений XXVI съезда КПСС.

ТРУДЫ ИНСТИТУТА

1. Ц. Г. Акопян. Магнитное поле Араратской котловины Армянской ССР. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1960.
2. Ц. Г. Акопян. Магнитное поле и палеомагнетизм кайнозойских эффузивных пород Армянской ССР. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1963.
3. А. Х. Баграмян. Строение земной коры в различных регионах Кавказа. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1974.
4. С. В. Бадалян, Г. О. Газарян, В. Б. Гамоян. Подземная электроразведка на рудных месторождениях Армении. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1980.
5. Бюллетени «Инженерная сейсмология». Издание Института геофизики и инженерной сейсмологии АН Арм. ССР совместно с Институтом сейсмостойкого строительства и сейсмологии АН Таджикской ССР. Ленинакан-Душанбе, № 11—11, 1964—1981.
6. Геология Армянской ССР. Том X «Геофизика», Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1972.
7. Геофизические и сейсмологические исследования строения земной коры территории Армянской ССР. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1975.
8. Б. К. Карапетян. Многомаятниковые сейсмометры и результаты их применения в инженерной сейсмологии. Ереван, 1963.
9. Б. К. Карапетян. Колебания сооружений, возведенных в Армении. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1967.
10. Б. К. Карапетян, Н. К. Карапетян. Сейсмические воздействия на здания и сооружения. Изд. АН СССР, М., 1978.
11. Н. К. Карапетян. Спектры сейсмических колебаний на территории Армении. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1973.
12. Н. К. Карапетян. Годографы сейсмических волн для землетрясений Армянского нагорья. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1974.
13. Моделирование строительных конструкций на сейсмические воздействия. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1968.
14. А. Г. Назаров. О механическом подобии твердых деформируемых тел. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1965.
15. А. Г. Назаров, С. С. Дарбинян. Основы количественного определения интенсивности сильных землетрясений. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1974.
16. С. А. Пирузян. Опыт детального сейсмического районирования территории Большого Ереванского района. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1969.
17. А. М. Полонский. Об алгоритме решения некоторых задач геофизики. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1972.
18. Проблемы геомеханики. № 7.
19. Результаты комплексного изучения Зангезурского землетрясения. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1973.
20. Т. А. Сирунян. Палеомагнитные исследования мезозоя Армении. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1980.
21. Г. И. Тер-Степанян. Геодезические методы изучения динамики оползней. Недра, М., 1979.
22. С. Г. Шагинян. Исследование сейсмостойкости крупноблочных домов на моделях. М., 1967.