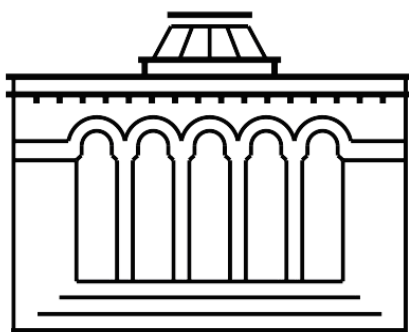


ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ

ՀՀ ԳԱԱ 2015Թ. ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱԿԱԶՄԱԿԵՐՊԱԿԱՆ  
ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ



ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ  
ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

# ԿԱՐԵՎՈՐԱԳՈՒՅՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

## ՖԻԶԻԿԱՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

**Մաթեմատիկա.** Ապացուցվել է, որ  $L^1(\mathbb{R}^d)$ -ում կոմպակտ օպերատոր հաջորդականությունների համար  $L(\log L)^{d-1}$  դասը համարյա ամենուրեք զուգամիտության ճշգրիտ Օրլիչյան դաս է: Արդյունքը կիրառվել է օրթոգոնալ շարքերի ռեզուլյար մեթոդներով զուգամիտության որոշ խնդիրներում (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.դ. Գ.Կարազուլյան):

**Մեխանիկա.** Հրատարակել է “Asymptotic Theory of Anisotropic Plates and Shells” մենագրությունը, որը “Асимптотическая теория анизотропных пластин и оболочек” մենագրության թարգմանությունն է և մեկ նոր լայնածավալ գլուխ՝ նվիրված եռաչափ դրվածքով դիսկային խնդիրների լուծմանը ( հեղ.՝ ակ. Լ.Ադալովյան):

Հրատարակվել է “Effects of magnetoelastic interactions in thin conductive plates and shells” մենագրությունը՝ նվիրված մագնիսական դաշտերի ազդեցության տակ գտնվող հաղորդիչ, իդեալական հաղորդիչ և գերհաղորդիչ բարակ մարմինների տատանումների և կայունության հարցերին (հեղ.՝ ակ. Գ.Բադդասարյան):

Խոդովակաշար համակարգերում ալիքային և ակուստիկ տատանումների համար ստեղծվել են հատուկ սարքեր, այսպես կոչված ալիքային պրոցեսների ռեզոնանսային կայունացուցիչներ (ԱՊԿ), որոնց աշխատանքի սկզբունքը հիմնված է ալիքային էներգիայի ռեզոնանսային կլանման երևույթի վրա, որը տեղի է ունենում ԱՊԿ-ի ողջ երկարությամբ առաձգականամարիչ փոխազդեցությամբ, առաձգական տարրերի և թափանցող մակերևույթի հետ հոսքի փոխազդեցության հետևանքով: Մշակված մեթոդիկայով կարելի է ԱՊԿ-ի բնութագրերն այնպես ընտրել, որ սարքն ապահովի ինչպես Շլիխտինգ-Տոլմինի տիպի գրգռումներից (կապված մածուցիկության և առաջացած տուրբուլենտային տատանումների հետ), կայունացումը, այնպես էլ ակուստիկ գրգռումներից (կապված առաձգական ալիքների հետ) առաջացած տատանումների կայունացումը, միաժամանակ նպաստում է կառուցվածքներում աղմուկի նվազեցմանը (դեկ.՝ տ.գ.թ. Գ.Ավետիսյան):

**Բնֆորմատիկա և ավտոմատացման պրոբլեմներ.** Հետազոտվել է բազմաչափ բազմաբ-  
ժեք դիսկրետ ցանցում որոշված մոնոտոն բինար ֆունկցիայի ճանաչման ալգորիթմական խնդիրը: Կառուցվել է այդ խնդրի լուծման նոր ալգորիթմ՝ հիմնված ցանցը միավոր խորանարդին իզոմորֆ կառուցվածքների տրոհման վրա, տրվել է այդ ալգորիթմի բարդության գնահատականը: Միավոր խորանարդի ենթաբազմությունների քանակական նկարագրման հետ կապված հետազոտվել են խորանարդում վերին բազմությունների, Շպերների ընտանիքների, պատահական բազմությունների դասերը, նկարագրվել են դրանց հատկությունները, բարդությունը, մեկը մյուսի նկատմամբ ունեցած առնչությունները (դեկ.՝ թղթ. անդ. Լ.Ասլանյան):

**Աստղաֆիզիկա.** Դիտարկվել է արագացումով ընդարձակվող տիեզերքում հաշվարկային համակարգի սկզբնականի ընտրության հարցը: Ցույց է տրվել, որ նման սկզբնականի դեր կարող է կատարել միայն դիտողի տիեզերագիտական հորիզոնը, քանի որ այն նույն կետն է ժամանակի նույն պահին: Սակայն այդ սկզբնականի նկատմամբ դիտողի գտնվելու կետում կոլիտվի արագացում բոլոր ուղղություններով, որն իր բնույթով նման է այդ կետում գրավիտացիոն դաշտի և համապատասխան արագացման առկայությանը: Գնահատվել է արագացման չափը, որը, պարզվում է, հավասար է ամերիկյան Պիոներ և Վոյաջեր զոնդերի վրա ազդող անոմալ արագացմանը (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Հ.Հարությունյան):

WISE-ի երկգույնանի դիագրամի վրա առաջին անգամ ստացվել է առանձնացում տարբեր ենթադասի ածխածնային աստղերի համար (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Կ.Գիգոյան):

Իրականացվել է ակտիվ գալակտիկաների բոլոր դասերի համասեռ դասակարգում՝ հիմնված նրանց օպտիկական առաքման սպեկտրների և հնարավոր այլ բնութագրերի վրա: Դասակարգումների օբյեկտիվությունն ապահովելու համար համեմատվել են տարբեր դիագրամներն օպտիկական և ենթակարմիր տիրույթներում: Մանրամասն նկարագրվել են ակտիվ գալակտիկաների յուրաքանչյուր դասի օպտիկական և բազմալիքային բնութագրերը (դեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.թ. Ա. Միքայելյան):

Առաջին անգամ ճառագայթման տեղափոխման տեսությունում գտնվել են գումարման օրենքներ այնպիսի միջավայրերի համար, որոնք պարունակում են էներգիայի աղբյուրներ: Հարցը վերաբերում է բաղադրիչ մթնոլորտից դուրս եկող և դիտվող ճառագայթման ինտենսիվության որոշմանը, եթե հայտնի են բաղադրիչների ինչպես օպտիկական հատկությունները, այնպես էլ ճառագայթելու ունակությունը (դեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.դ. Ա.Նիկողոսյան):

Տարբեր ձևաբանական դասերի գալակտիկաներում Գերնոր աստղերի (ԳԱ) եռաչափ բաշխման ուսումնասիրության համար մշակվել է թվային մոդելավորման մեթոդ: Պարզվել է, որ Sa-Sm գալակտիկաներում Ia դասի ԳԱ-երի մեծամասնությունը պատկանում է մայր գալակտիկաների սկավառակներին, քան բալջերին (դեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.թ. Ա.Հակոբյան):

Հայ-ռուսական համատեղ կայանում 180 դիտողական գիշերների ընթացքում ընդհանուր առմամբ արվել է 300000 չափում և վերականգնվել է 600 ուղեծիր արհեստական արբանյակների համար (դեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.թ. Հ.Հարությունյան):

**Ֆիզիկա.** Ցույց է տրվել, որ ուժեղ լայնական մագնիսական դաշտում Rb գոլորշին  $\pi$ -բևեռացված ճառագայթումով գրգռելու դեպքում D<sub>1</sub> գծի գերնորբ կառուցվածքի սպեկտրում առկա են «ուղորդող» անցումներ, որոնց հաճախային շեղումների և դիպոլային մոմենտների կախումները մագնիսական դաշտից ասիմպտոտներ են բոլոր այլ անցումների համար: Ենթադրադրյան սպեկտրալ լուծունակության համար կիրառվել է Rb  $L = \lambda/2 = 397,5$  նմ նանոբջիջ՝ տեղադրված մինչև 7000 Գս մագնիսական դաշտում: Մշակված տեսական մոդելը գերազանց նկարագրում է ստացված արդյունքները (դեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.դ. Դ.Սարգսյան):

Ստացվել է Շրյոդինգերի ստացիոնար հավասարման ճշգրիտ լուծումը  $V = V_0/\sqrt{x}$  պոտենցիալի համար: Սպեկտրի որոշման ճշգրիտ հավասարումը ներառում է ոչ-ամբողջ կարգի երկու հերմիթյան ֆունկցիաներ, որոնք բազմանդամներ չեն: Սպեկտրի համար բարձր ճշգրտության մոտավորություն է  $E_n = E/(n-1/(2\pi))^{2/3}$  բանաձևը, որի հարաբերական սխալը  $10^{-3}$ -ից ցածր է (դեկ.՝ թղթ.անդ. Ա.Իշխանյան):

Հազվագյուտ հողի իոններով ակտիվացված լազերային բյուրեղներում ուսումնասիրվել է լյումինեսցենցի ռեզոնանսային գերման ազդեցությունը ճառագայթման սպեկտրալ և կինետիկ բնութագրերի վրա: YAG:Er բյուրեղներում հետազոտվել են  $^4I_{13/2} \rightarrow ^4I_{15/2}$  անցման լյումինեսցենցի մարման տևողությունը և սպեկտրային բաղադրությունը: Ցույց է տրվել, որ խառնուրդի նույնիսկ ցածր կոնցենտրացիայի դեպքում գերումը բերում է լյումինեսցենցի տևողության զգալի աճի: Որոշվել է Er իոնների 1,6 մկմ լազերային ճառագայթման վերին  $^4I_{13/2}$  մակարդակի կյանքի տևողության ճշգրտված արժեքը (դեկ.՝ ակ. Ռ.Կոստանյան):

Ստացվել են Ce և Pr ակտիվատորներով Lu<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub> բյուրեղներ՝ մինչև 300 ppm լրացուցիչ երկվալենտ խառնուկներով (Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>), որոնցում 1կԳրեյ չափաբաժնով  $\gamma$ -ճառագայթահարումից հետո օպտիկական կլանումը 10 անգամ փոքր է, քան առանց լրացուցիչ խառնուկների բյուրեղներում: Ցույց է տրվել, որ Ce>0.15% կոնցենտրացիայով Lu<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub>:Ce,Ca բյուրեղներում դանդաղ բաղադրիչի նվազմանը զուգընթաց էակապես աճում է լուսաելքը՝ հասնելով 50000 ֆոտոն/ՄեՎ (դեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.դ. Ա.Պետրոսյան):

Ուսումնասիրվել է ռելյատիվիստիկ էլեկտրոնների անցումային ճառագայթման երևույթը, երբ երկու դիէլեկտրիկ միջավայրերի միջև եղած սահմանը պարբերաբար դեֆորմացված է: Ցույց է տրվել, որ հարթ մակերևույթի դեպքում դեպի հետ անցումային ճառագայթման առանձին պիկի փոխարեն, պարբերական դեֆորմացված մակերևույթի դեպքում,

դիտվում է պիկերի խումբ: Մշակվել և ստեղծվել է տարբեր ձևաչափի «Զանգակ» ակուստապլազմային դիոդ մետաղական թաղանթապատման և մաքրման համար (դեկ.՝ ակ. Ա.Սկրտչյան):

Առաջին անգամ դիտվել է ռեզոնանսային համակարգերում իոնների և լիցքավորված մասնիկների արագացման երևույթը (դեկ.՝ թղթ. անդ. Ա.Սկրտչյան):

Փորձնականորեն ցույց է տրվել, որ կվարցի միաբյուրեղին կիրառված ջերմային գրադիենտի միջոցով հնարավոր է ռենտգենյան կարճալիքային տիրույթում սպիտակ փնջից առանձնացնել լայն անկյունային ու սպեկտրալ բաշխվածությամբ փունջ, վերամղել այն անդրադարձման ուղղություն և ֆոկուսացնել, այսինքն՝ լայն տիրույթում կառավարել փնջի աշխատանքային բնութագրերը (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Վ. Քոչարյան):

Հետազոտվել են ամորֆ տակդիմների վրա աճեցրած  $\text{Bi}_x\text{Y}_{3-x}\text{Fe}_5\text{O}_{12}$  թաղանթների մագնիսօպտիկական հատկությունները և դրանց հիման վրա մշակվել է մագնիսական դաշտի պատկերացման փորձարարական սարք:

Հետազոտվել է SZg ալիքների գեներացիայի հնարավորությունը բազմաշերտ բրեզյան հայելիներից բաղկացած Ֆաբրի-Պեռո միկրոռեզոնատորում տեղադրված GaP կիսահաղորչային թաղանթից օպտիկական մղման ազդեցության տակ: Ցույց է տրվել, որ նման միկրոռեզոնատորային կառույցը կարող է բերել SZg գեներացիայի զգալի աճ (դեկ.՝ թղթ. անդ. Ա.Հախումյան):

Հետազոտվել են Ջեբեկի գործակցի առանձնահատկությունները տարբեր չափերի (նանոմետրերից մինչև միկրոններ) սֆերիկ խոռոչներով ջերմաէլեկտրական նյութերում: Ցույց է տրվել, որ բազմաչափ չկարգավորվածություններով ծակոտիկների առկայությունը բերում է ջերմահզորության զգալի մեծացմանը՝ համեմատած հոծ նյութերի հետ (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.դ. Ռ.Թարխանյան):

Դիտարկվել է գերինտենսիվ լազերների ազդեցությամբ ուլտրառեյատիվիստական պինդմարմնային խտության էլեկտրոնային փնջերի և կոշտ քվանտային/պոզիտրոնային հոսքերի առաքումը պինդմարմնային նանոշերտային պլազմային թիրախներից:

Ցույց է տրվել, որ պետավատտային լազերներն ի վիճակի են առանց մագնիսական դաշտի առաջացնել բարձր խտության էլեկտրոն/պոզիտրոնային փնջեր և քվանտների զգալի քանակություն մինչև 200 մեգաէլեկտրոն-վոլտ էներգիաներով (դեկ.՝ թղթ.անդ. Հ.Մաթևոսյան):

Դիտարկվել է լույսի տարածումը նանոչափերի անցքեր պարունակող մետաղական թիթեղի միջով: Դիտարկվել են պարբերական, առանձնացված և պատահական անցքերի դեպքերը: Ստացվել են անալիտիկ արտահայտություններ անցման գործակցի համար բոլոր դեպքերում: Ապացուցվել է անցման գործակցի անկախությունն ընկնող լույսի ալիքի երկարությունից միաչափ, նոսր մետաղական դեպքում (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.դ. Ժ.Գևորգյան):

Մագնետրոնային փոշեցրման եղանակով, օգտագործելով տարրական թիրախներ, նստեցվել են արեգակնային տարրի CIS կլանիչ շերտեր և ուսումնասիրվել է դրանց ստեխիոմետրիան՝ կախված սելենացման ռեժիմներից: Աշխատանքները նպատակաուղղված են եղել նաև  $\text{CuInGaSe}_2$  կլանիչ շերտը նոր տիպի  $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$  կլանիչ շերտով փոխարինելուն, որում հազվագյուտ In և Ga մետաղները փոխարինվել են ավելի տարածված և էժան մետաղներով՝ Zn, Sn:

Հետազոտվել են լազերաիմպուլսային փոշենստեցման մեթոդով ստացված ինֆրակարմիր (1-6 մկմ) ալիքային տիրույթում զգայուն p-InSb/n-CdTe հետերոկառուցվածքի մթնային վոլտ-ամպերային և վոլտ-ունակային բնութագրերը: Ուսումնասիրվել է քառաբաղադրիչ ինֆրակարմիր ֆոտոընդունիչների X-Y կոորդինատային զգայնությունը: Ցույց է տրվել, որ հնարավոր է շեղումների բավականին մեծ տիրույթում ապահովել ազդանշանի մեծության և նշանի գծային կախվածություն կոորդինատներից (դեկ.՝ թղթ.անդ. Ս.Պետրոսյան):

Առաջարկվել և հետազոտվել է կիսահաղորդիչների պլազմային մշակման պրոցեսներում առաքվող ռադիոհաճախային հզորության համաձայնեցման առավել արագագործ և արդյունավետ համակարգ: Որոշվել են ազդանշանների թվային մշակման վրա հիմնված կոմպլեքս դիմադրության չափման մեթոդի արդյունավետության բնութագրերը (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Տ.Զաքարյան):

Հետազոտվել է իոններով և նանոմասնիկներով հարստացված ջրի ազդեցությունը 2-րդ և 3-րդ աստիճանի այրվածքների, ճառագայթային վնասվածքներով զուգորդված վերքերի բուժման ընթացքի վրա: Առնետների և մկների վրա կատարված փորձարկումները ցույց են տվել, որ դրա կիրառումը նվազեցնում է թարախային գոյացությունները և արագացնում վերքերի էպիթելիզացումը, ինչը կրճատում է բուժման տևողությունը և անցավ է դարձնում այն (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ռ.Խաչատրյան):

Մշակվել է ռադիոաստղագիտական եղանակով S, X և Ka հաճախային տիրույթներում «ՔՎԱԶԱՐ-ԿՎՕ» ռադիոինտերֆերոմետրական համալիրի ՌՏ-13 երկհայելային ռադիոդիտակների բնութագրերի չափման մեթոդիկա, կատարվել են համապատասխան չափումներ (ղեկ.՝ թղթ.անդ. Ա.Ղուլյան):

Հետազոտվել է 3C 120 ռադիոգալակտիկայի բարձր էներգիաների գամմա-ճառագայթում՝ օգտագործելով «Fermi LAT» դիտակի տվյալները և ցույց է տրվել, որ ճառագայթումն առաջանում է միջուկին մոտ գտնվող փոքր չափերի տիրույթից: Ուսումնասիրվել է PKS 1441+25 ( $z=0.939$ ) բլազարի բարձր էներգիաների գամմա-ճառագայթումը՝ վերջերս գրանցված բռնկման (flare) ժամանակահատվածում: Ցույց է տրվել, որ բռնկման պատճառը պայմանավորված է ճառագայթման տիրույթի դիրքի փոփոխությամբ (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ն.Սահակյան):

## ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

**Կենսաբանություն.** Ավարտվել են տաքսոնների մշակման աշխատանքները, որոնց արդյունքները կիրառարակվեն «Հայաստանի անոթավոր բույսերի որոշիչ» մենագրությունում, որտեղ ընդգրկվել է բույսերի շուրջ 3800 տեսակ՝ «Հայաստանի ֆլորա» բազմահատորյակում ներկայացված 3200-ի փոխարեն:

Հաստատվել է, որ Ulmaceae ընտանիքը ներկայացված է Ulmus և Celtis ցեղերով, իսկ Alchemilla ցեղը՝ 24 տեսակով, որոնցից 4-ը Հայաստանի էնդեմներ են: Ուսումնասիրվել է Pyrus L. ցեղի Argyromalon Fed. բաժանմունքի ներկայացուցիչների միջտեսակային փոփոխականությունը, բացահայտվել են նոր հիբրիդային ձևեր: Ավարտվել է նույն ընտանիքի Rosa L. ցեղի կարգաբանական ուսումնասիրությունը, արդյունքում պարզվել է, որ այն ներկայացված է 39 տեսակով («Հայաստանի ֆլորայում» ներկայացված 31-ի փոխարեն), որոնցից 6-ը Կովկասի, 7-ը Անդրկովկասի, 2-ը Հայաստանի էնդեմներ են:

Հայտնաբերվել է, որ Արաքս և Քուռ գետերի ավազանների տարածքում Sileneae տրիբը պարունակում է 7 ցեղ և 63 տեսակ: Silene ցեղի 6 տեսակը հետազոտվող տարածքի էնդեմիկներ են, 5-ը՝ Կովկասի: Հարավային Անդրկովկասում Caryophylleae տրիբի ուսումնասիրման արդյունքում հաստատվել է, որ այն ներկայացված է 9 ցեղով, որոնցից 15 տեսակը էնդեմիկներ են: Dianthus orientalis տեսակի մոլեկուլային հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ այն, հավանաբար, մոնոֆիլետիկ խումբ չի (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Մ.Հովհաննիսյան):

Ավարտին է հասցվել «Գեղազարդ ծառեր և թփեր կանաչապատման համար» մենագրությունը, որն ունի և՛ տեսական, և՛ կիրառական չափազանց կարևոր նշանակություն հանրապետության, առաջնահերթ Երևանի կանաչապատման խնդիրները լուծելու գործում: Գրքում բնութագրվել են գեղազարդ ծառաբույսերի հատկանիշները, հետաքրքիր տեղեկությո-

յուններ են բերվել առանձին զարմանահրաշ ծառատեսակների վերաբերյալ, քննարկվել են քաղաքների և բնակավայրերի, մասնավորապես Երևանի կանաչ տնկարկների վիճակը, բարելավման և տեսակների հարստացման ու գեղազարդության բարձրացման խնդիրները, տրվել է հանրապետության տարբեր դենդրոկլիմայական պայմանների կանաչապատման համար պիտանի շուրջ 150 ծառատեսակի և պարտիզային ձևի մորֆոլոգիական, կենսա-էկոլոգիական, գեղազարդության բնութագիրը, գունավոր լուսանկարները (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ժ.Վարդանյան):

Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիական հետազոտություններում գրանցվել է որակական փոփոխություն. տարրերի կարգաշեղումային պարունակությունների բացահայտումից և քարտեզագրումից անցում է կատարվել դեպի բնակչության առողջության համար ռիսկերի քանակական գնահատում և տարածաժամանակային արտացոլում՝ երկրաքիմիական տվյալները դարձնելով որոշումների կայացման համար մատչելի (ղեկ.՝ Ե.-հ.գ.դ. Ա. Սադաթեյան):

Արարատի մարզի կենդանական աշխարհի բազմազանության, անթրոպոգեն գործոնների ազդեցության ուսումնասիրության և գնահատման արդյունքում Կենդանաբանության ինստիտուտի և արտասահմանյան հավաքածուներից նկարագրվել է գիտության համար միջատների 13 նոր տեսակ, Հայաստանի ֆաունայի համար հայտնաբերվել է միջատների 29 նոր տեսակ: Առաջին անգամ նկարագրվել են միջատների 10 տեսակի կարիոտիպերը (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Մ.Քալաշյան):

Ուսումնասիրվել է Արարատի, Արմավիրի, Արագածոտնի և Կոտայքի մարզերի կաթնասունների, ընտանի և վայրի թռչունների և ձկների մակաբույծների տեսակային կազմի բազմազանությունը և վերջիններով տարբեր տեսակի կենդանիների վարակվածությունը, ինչպես նաև բիոհեղինակների շրջանառությունն արոտային էկոհամակարգերում: Հայտնաբերվել է 45 տեսակի էկոտ- և էնդոմակաբույծ: Արարատյան հարթավայրի ագրոգենոգներում, բաց և փակ գրունտի պայմաններում, նշվել են գալային, ցողունային և վիրուսակիր ֆիտոնեմատոդներ (ղեկ.՝ ակ.Ս.Մովսեսյան):

Լաբորատոր կենդանիների (մկներ, առնետներ) սթրեսային իրավիճակի հաղթահարմանն ուղղված հետազոտական վարքագծի առանձնահատկությունների հետազոտություններով (coping style, coping strategy) պարզվել է, որ պասիվ մարտավարությամբ փորձարարական կենդանիները չարորակ ուռուցքի արհեստական պատվաստմամբ անվերահսկելի սթրեսային իրավիճակում ավելի կայուն են ախտածին ազդեցության նկատմամբ, քան ակտիվ արձագանքմանը հակված կենդանիները (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Գ.Սարգիսով):

Հայկական մուֆլոնի և ընտանի ոչխարի հիբրիդների գենետիկական առանձնահատկությունների՝ տրանսֆերինի (Tf), ցերուլոպլազմինի (Cp) և հեմոգլոբինի (Hb) լոկուսների հետազոտության տվյալներով տրանսֆերինի հոմոզիգոտության աստիճանը կազմել է 47,0%, ցերուլոպլազմինինը՝ 35,3%, հեմոգլոբինինը՝ 5,9%, ինչը ցույց է տալիս այդ լոկուսների՝ մուֆլոնից ժառանգելիության կայուն վիճակը (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Անտոնյան):

Սևանա լճի էկոլոգիական վիճակի ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ նախորդ տարիների համեմատ զգալիորեն նվազել է ֆիտոպլանկտոնային հանրույթի կենսաարդյունավետությունը: Համակեցությունում տեղի են ունենում տեսակային սուկցեսիաներ ու ֆլուկտուացիաներ, որոնք վկայում են լճում ընթացող դրական գործընթացների մասին: Սևանա լճում ջրի մակարդակի բարձրացման արդյունքում ընդարձակվել է պաշտպանական նշանակություն ունեցող մակրոֆիտային գոտին, որը ոչ միայն սահմանափակում է ջրհավաք ավազանի ազդեցությունը լճի վրա, այլև նպաստում է ափամերձ գոտում հարուստ կենսաբազմազանության ձևավորմանը: Սևանա լճի ողջ ափամերձ գոտում հանդիպման հաճախականությամբ դոմինանտել են խառային ջրիմուռները, իսկ սուբդոմինանտ տեսակ են հանդիսացել կանաչ թելանման ջրիմուռները: Խառային ջրիմուռներն օլիգոսապրոք

տեսակ են և նրանց առկայությունը լճում խոսում է ջրի որակի բարելավման մասին: Կենսամիջավայրի փոփոխման հետ կապված լիտորալի գոտում աճել է Սևանի իշխանի նախընտրելի կեր հանդիսացող կողալողերի բաժինը, հայտնաբերվել են ֆիտոֆիլ անողնաշարների նոր տեսակներ՝ ճպուռների թրթուրներ *I. pumilio* ու *C. pulchellum* և փորոտանի փափկամարմին *C.(Physo) acuta*-ն: Վերջին տարիներին առաջին անգամ Մեծ Սևանում խիրոնոմիդների մասնաբաժինը գերազանցել է սակավախոզան որդերի մասնաբաժինը: Սևանա լճի իխտիոֆաունայում շարունակվում է բեղուն սերնդով սիգի պոպուլյացիայի համալրման գործընթացը: Թեպետ պետական հոգածության արդյունքում փորձ է արվում վերականգնել էնդեմիկ ձկնատեսակ իշխանի պոպուլյացիաները, սակայն ձվադրավայր հանդիսացող գետերում դեռևս առկա չեն պայմաններ վերջինիս բնական վերարտադրության համար: Ծայրահեղ վատ վիճակում են Սևանի էնդեմիկ արժեքավոր ձկնատեսակներից կողակի և բեղլուի պոպուլյացիաները: Լճում շարունակվում են քանակական զարգացում ապրել օտարածին ձկնատեսակները՝ հայկական տառեխիկը, չեբաչոկը, իսկ լճածածանի պաշարները չսահմանափակվող որսի պատճառով խիստ կրճատվել են (ղեկ՝ Կ.Գ.Գ. Բ.Գաբրիելյան):

Սևանի ավազանում կառուցված կեղտաջրերի մեխանիկական մաքրման կայանները դեռևս չեն բավարարում ջրերի որակի վերականգնման պահանջները: Ավելին, Մարտունի և Գավառ քաղաքների կեղտաջրերի մաքրման կայանների արտահոսքերը թափվելով գետեր՝ նպաստում են մանրէներով աղտոտվածության մակարդակի բարձրացմանը: Արտահոսքերի մուտքից մինչև գետաբերան գետերի ջրերը չեն հասցնում ինքնամաքրվել, ինչը կարող է բացասաբար անդրադառնալ Սևանա լճի ջրի որակի վրա (ղեկ՝ Կ.Գ.Թ. Հ.Վարդանյան):

Մինթեզվել է պոտենցիալ ցավագրկող հատկությամբ օժտված  $\beta$ -բենզոիլֆենիլ տեղակալված  $\alpha$ -ամինապրոպիոնաթթվի օպտիկապես ակտիվ 4 նոր ածանցյալ, մշակվել է դրանց ստացման ունիվերսալ մեթոդ (ղեկ՝ ք.գ.թ. Ս.Դադայան):

Docking համակարգչային ծրագրերի օգնությամբ կատարվել է նոր ոչ սպիտակուցային ամինաթթու պարունակող կենսաբանորեն ակտիվ կարճ պեպտիդների որոնում և մշակվել են դրանցից առավել ակտիվ հինգ պեպտիդների ստացման եղանակները (ղեկ՝ ք.գ.թ. Յու.Դանդայան):

Մշակվել և կատարելագործվել են մի շարք կենսաբանորեն ակտիվ միացությունների ԲԱՀԲ (HPLC) անալիզի մեթոդներ: Որոշվել են «Հայկենսատեխնոլոգիա» կենտրոնում սինթեզված մի շարք ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների և դրանց ածանցյալների էնանտիոմերային ելքը և C, H, N, S էլեմենտային կազմը (ղեկ՝ ք.գ.թ. Ա.Ծատուրյան):

Ուսումնասիրվել է նոր սինթեզված որոշ ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների ազդեցությունը կոլագենազ ֆերմենտի ակտիվության վրա և բացահայտվել են արդյունավետ արգելակիչներ, որոնք կարող են ծառայել որպես հակառոտուցքային դեղերի պոտենցիալ բաղադրամասեր (ղեկ՝ Կ.Գ.Թ. Ն.Հովհաննիսյան):

Տեխնոլոգիական պարամետրերի օպտիմալացման շնորհիվ մինչև 15%-ով բարձրացվել է L-իզոլեյցինի նոր շտամ-արտադրիչների ակտիվությունը (ղեկ՝ Կ.Գ.Թ. Ա.Չախալյան):

L-ալանինի նոր շտամ-արտադրիչների մոտ հաջողվել է զգալիորեն բարձրացնել նպատակային ամինաթթվի ելքը (ղեկ՝ Կ.Գ.Թ. Գ.Ավետիսովա):

Arg գեներ կրող *Brevibacterium flavum* ռեկոմբինանտ շտամ-արտադրիչների ֆերմենտման տեխնոլոգիական պարամետրերի օպտիմալացման արդյունքում զգալիորեն բարձրացվել է սինթեզվող արգինինի ելքը (ղեկ՝ Կ.Գ.Թ. Ա.Հովսեփյան):

Էնտերոբակտերիալ գենոմի ամբողջական սեքվենսից ընտրված արոմատիկ ամինատրանսֆերազի գենի հիման վրա ստեղծված պրայմերներով կլոնավորվել, էքսպրեսվել և բնութագրվել է տեխնոլոգիական արժեք ներկայացնող 2 ամինատրանսֆերազ (*Citrobacter freundii* և *Erwinia aroidea*) (ղեկ՝ Կ.Գ.Թ. Ա.Համբարձումյան):



Փորձարտադրական պայմաններում օպտիմալացվել են մանրէաբանական դեգրադացման ճանապարհով D,L-տրիպտոֆանի ռացեմատ խառնուրդից D-տրիպտոֆանի ստացման տեխնոլոգիական ցուցանիշները (ղեկ.՝ տ.գ.թ. Ա.Վարդանյան):

Մշակվել է տարբեր ցեղերին պատկանող կաթնաթթվային մանրէների կուլտիվացման կուլտուրալ հեղուկներից բարձր ելքով (64%) հակամանրէային հատկությամբ օժտված (մինչև 26000 Աս/մլ) նյութերի անջատման նոր համակցված եղանակ (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Ա.Ադաջանյան):

Ցույց է տրվել, որ որոշ խմորասնկերի շտամների կիրառման դեպքում կաթնաթթվային բակտերիաների և խմորասնկերի համատեղ աճեցման ժամանակ նկատվում է բակտերիացինների սինթեզի աճ (միջինը 20%-ով) (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ֆ.Տիսրունի):

Մեկուսացվել են էնդոհինուլինազ և ցիկլոհինուլոֆրոկտոզիլտրանսֆերազ արտադրող նոր մեզոֆիլ շտամներ, որոնցից անջատված ֆերմենտների կիրառմամբ մշակվել է հոսքային պայմաններում ինուլինից ցիկլոֆրոկտանների ստացման մեթոդ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Վ.Ղոչիկյան):

Մշակվել են չհագեցած (S)- $\alpha$ -ամինաթթուների սինթեզի արդյունավետ մեթոդներ, սինթեզվել և բնութագրվել են կոդբային ռադիկալում չհագեցած կապեր պարունակող էնանտիոմերապես հարստացված նոր  $\alpha$ -ամինաթթուներ (ղեկ.՝ ք.գ.թ. Ա.Մկրտչյան):

Ազոտ ֆիքսող սիմբիոտիկ և ազատ ապրող մանրէների հիման վրա ստեղծվել է բազմաբաղադրիչ կենսապարարտանյութ՝ Rhizomix, որի կիրառությունը զգալիորեն բարձրացնում է գետնանուշի, սոյայի և սիսեռի հատիկի բերքը, ինչպես նաև սպիտակուցի պարունակությունը սերմերում (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Վ.Հակոբյան):

Անջատվել են մանրէների տարբեր ցեղերին պատկանող բակտերիաներ, որոնք ցիկլոհինուլոֆրոկտանների արտադրիչներ են (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Լ.Մարկոսյան):

Ստացվել են բարձր հակամանրէային ակտիվությամբ օժտված կաթնաթթվային բակտերիաների նոր շտամներ, որոնք արտադրում են ջրածնի պերօքսիդ և այլ ցածր մոլեկուլային միացություններ, որոնք իրենց հերթին սպանում են ախտածին և նեխում առաջացնող միկրոօրգանիզմները՝ երկարացնելով սննդամթերքի պիտանելիության ժամկետը (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Հ.Հովհաննիսյան):

Ուսումնասիրվել են նոր մեկուսացված քեմոլիթոտրոֆ բակտերիաների միջոցով խալկոպիրիտ միներալի տարրալուծման օրինաչափությունները: Ցույց է տրվել, որ խալկոպիրիտից երկաթի ու պղնձի տարրալուծման արդյունավետությունը զգալիորեն բարձրանում է երկաթ և ծծումբ օքսիդացնող բակտերիաների խառը կուլտուրաների կիրառման դեպքում, ինչը հեռանկարային է գունավոր մետաղների մանրէաբանական տարրալուծման համար (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ն.Վարդանյան):

Ուսումնասիրվել են տարբեր լուսավորության պայմաններում որոշ միկրոօրգանիզմների աճի օրինաչափությունները և դրանց լիպիդների ճարպաթթվային կազմը: Օպտիմալացվել են երկրորդային կարոտինոգենեզին նպաստող պայմանները (ղեկ.՝ ան.գ.թ. Վ.Գոգինյան):

Հետազոտությունների գերակա ուղղությունը եղել է մանրէների հավաքածուում ընդգրկված տարբեր ցեղերին և տեսակներին պատկանող շուրջ 13000 շտամների վերաբերողական հատկությունների և կենսոնակության պահպանման ուսումնասիրությունը: Ուսումնասիրվել է ավելի քան 130 կաթնաթթվային բակտերիաների ինուլինազային ակտիվությունը և բնութագրվել են այդ հատկությամբ օժտված ակտիվ շտամները (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Կ.Չիտչյան):

Փորձարկվել են *Bacillus thuringiensis* և *B.laterosporus* տեսակների որոշ շտամներ, որոնք ցուցաբերել են արտահայտված ակտիվություն Հայաստանում տարածված տերևակեր վնասատու միջատների նկատմամբ (ղեկ.՝ Պ.Թադևոսյան):

Բացահայտվել է, որ աճեցման պայմանները (հիդրոպոնիկա, հող և վայրի բնություն) չեն ազդել արժեքավոր դեղաբույս գորշ մարիամախոտում (*Teucrium polium* L.) եթերայուղի պարունակության (0,12-0,15 %) վրա, սակայն զգալի չափով տարբերակել են դրա քիմիական կազմը: Այնուամենայնիվ, գլխավոր տերպենոիդներ են հանդիսացել  $\alpha$ -բիսաբոլոլը,  $\alpha$ -բերգամոտենը և սպատուլենոլը: Եթերայուղերի քիմիական կազմով ավելի նման են հողային և վայրի բույսերը: Դրանք պարունակել են ընդհանուր տերպենոիդներ՝  $\beta$ -պինեն, լիմոնեն, ֆառնեզեն, գերմակրեն D, տետրահիդրո-գերանիլացետոն: Հիդրոպոնիկ մարիամախոտի եթերայուղն ավելի հարուստ է սեսկվի- և բիցիկլիկ մոնոտերպենոիդներով: Իրականացվել է նաև Հայաստանի տարբեր շրջաններից և Արցախից հավաքված գորշ մարիամախոտի ստանդարտավորումն ըստ ցուցանիշների՝ ազդող նյութեր, մոխիր, խոնավություն և այլն:

Համակցված (in vitro և հիդրոպոնիկ in vivo) եղանակով արժեքավոր դեղատու ծնեբեկի (*Asparagus officinalis* L.) բարձրորակ տնկանյութ և բուսահումք ստանալու նպատակով մշակվել է ինովացիոն տեխնոլոգիա: 5 գ/լ ազարով պատրաստված սննդամիջավայրում սերմերի ծլեցումից ստացված 25-30 օրական բուսակներից փորձարկված բոլոր էքսպլանտներից (հիպոկոտիլ, արմատ, ցողուն, գազաթնային մերիսթեմա, արմատավզիկ) դիտվել է կալուսագեներ՝ հետագա օրգանոգեներով: Պարզվել է, որ հիպոկոտիլ էքսպլանտից ստացված կալուսային հյուսվածքի 8-րդ վերացանքսից հետո կալուսային հյուսվածքների 2/3-ում ընթացել է օրգանոգեներ: 1/2 ՄՄ սննդամիջավայրում, կարգավորիչների (1,0 մգ/լ ԲԱՊ և 0,5 մգ/լ  $\alpha$ -ԼԲԹ և 2,4-D) առկայությամբ, աճել է 15-20 ընձյուղ-ռեզներանտ: Արմատային 53% էքսպլանտից ստացված կալուսային հյուսվածքից օրգանոգեներ արմատառաջացմամբ նկատվել է 11-րդ, իսկ ցողունայինից՝ 10-րդ վերատնկումից հետո: Ընձյուղ-ռեզներանտներն աճեցումից 25 օր հետո կտրվել և տեղափոխվել են 0,3-0,5 մգ/լ ԻԿԹ կամ  $\alpha$ -ԻԲԹ առկայությամբ 1/2 ՄՄ սննդամիջավայր, որտեղ արմատակալել են ընձյուղների համապատասխանաբար 62 և 40%: Նկատվել է նաև 25-30 ընձյուղ-ռեզներանտների կազմավորում յուրաքանչյուր սրվակում (դեկ.՝ թղթ. անդ. Ս.Մայրապետյան):

Առաջին անգամ in vitro պայմաններում հետազոտվել է արծաթափայլ եղևնու (*Picea pungens*) տնկանյութի աճեցման հնարավորությունը, ստացվել է կալուսային հյուսվածք:

**Բժշկական կենսաբանություն.** Խոզի սրտի նախասրտային և ականջային մասերից անջատվել է մեկ նոր պեպտիդ: Տարվել են այդ պեպտիդի կառուցվածքի պարզաբանման աշխատանքներ՝ բարձր արդյունավետության հեղուկային քրոմատոգրաֆիայի և մասս-սպեկտրալ մեթոդների կիրառմամբ: *Bacillus anthracis*-ի E7 վիրուլենտ շտամի, *B. anthracis*-ի S55 վակցինային շտամի և դրանց շատ մոտ ազգակից *Bacillus thuringiensis* K1, *Bacillus thuringiensis* Z-52, *Bacillus thuringiensis* HD-1 շտամների ԴՆԹ-ների կիրառմամբ pagA գենի ՊՇՌ-ով ամպլիֆիկացման արդյունքում ամպլիկոններ են դիտվել միայն անտրաքսի վիրուլենտ և վակցինային շտամների դեպքում: Ազգակից *Bacillus thuringiensis*-ի կիրառված երեք շտամների ԴՆԹ-ից pagA գենի ամպլիֆիկացում չի դիտվել, ինչը վկայում է անտրաքսի հայտնաբերման մշակված մեթոդի յուրահատկության մասին: Մշակված մեթոդոլոգիան և առկա պրայմերները կարելի է կիրառել ախտորոշիչ նպատակներով անտրաքսի հայտնաբերման և այդ բակտերիայով վարակի դեպքում պրոլինով հարուստ ցիտոկինների in vivo ազդեցության հետազոտման համար (դեկ.՝ կ.գ.դ. Ս.Չախլյան):

Շարունակվել են Ալցհեյմերի հիվանդության առաջացման համար պատասխանատու A $\beta$  (1–40) և A $\beta$  (1–42) պեպտիդների հետազոտությունները: Գլուտամինիլցիկլազի և DPPIV-ի միաժամանակյա ազդեցությամբ խթանվել է այդ պեպտիդների ագրեգացումը՝ նպաստելով Ալցհեյմերի հիվանդության զարգացմանը, ուստի այս երկու ֆերմենտներից ցանկացածի ակտիվության ընկճումը կարելի է դիտարկել որպես հիվանդության բուժման/կանխարգելման նոր մոտեցում:

Հետազոտվել է ադենոզին դեզամինազի ակտիվությունը տարբեր բնույթի արթրիտների դեպքում: Ի տարբերություն ռևմատոիդային արթրիտի, այլ բնույթի որոշ արթրիտների սինովիալ հեղուկներում թե՛ բարձր, թե՛ ցածր ակտիվություններով ադենոզին դեզամինազի դեպքում ցածրամոլեկուլային ֆերմենտը բացակայում է: Մարդու այլ հյուսվածքներից մաքրված ադենոզին դեզամինազի նման սինովիալ հեղուկներում ադենոզին դեզամինազի ակտիվության *ex vivo* ընկճումը սինթետիկ միացություններով առավել արդյունավետ է 1 դեզազա-ադենոզինի, EHNA -ի և Յդեազա-EHNA-ի դեպքում (դեկ.՝ կ.գ.դ. Ս.Մարդանյան):

Հետազոտվել է  $Ca^{2+}$ /կալմոդուլին-կախյալ պրոտեին ֆոսֆատազ կալցինեյրինի ակտիվության երկֆունկցիոնալ բնույթը քաղցկեղի պաթոֆիզիոլոգիայում: Ուսումնասիրությունները կատարվել են բուժում չստացած քաղցկեղային հիվանդներից վերցված արյան և հետվիրահատական նյութի նմուշներում հիվանդության զարգացման երեք տարբեր փուլերում և երկու տարիքային խմբերում: Կալցինեյրինի ակտիվությունը կտրուկ աճել է կրծքագեղձի քաղցկեղով հիվանդների պլազմայում և հյուսվածքի նմուշներում հիվանդության զարգացման առաջին փուլում, փոքր ինչ նվազել է երկրորդ փուլում և նշանակալիորեն նվազել է երրորդ փուլում: Ենթադրվում է, որ կալցինեյրինի ակտիվության առավել ակնառու նվազումը հիվանդության երրորդ փուլում կապված է հումեոստազի լուրջ խանգարումների, ինչպես նաև տրանսկրիպցիոն գործոնների հնարավոր մուտացիաների հետ: Բացահայտվել է, որ կալցինեյրինի ակտիվության վրա որոշ ազդեցություն ունի նաև հիվանդների տարիքը: Ցույց է տրվել, որ քաղցկեղային բջիջների տեսակը (ծորանային կամ բլթային) կալցինեյրինի ակտիվության վրա չի ազդում (դեկ.՝ կ.գ.դ. Ն.Բարխուդարյան):

Առաջին անգամ ցույց է տրվել, որ ոչ-ինակտիվացող KCNQ1 կալիումական անցուղին փոխակերպվում է ինակտիվացող անցուղու՝ սպիտակուցի ծակոտու հատվածում (S5-S6) որոշ ամինաթթուների մուտացիաների շնորհիվ (դեկ.՝ կ.գ.թ. Վ.Վարդանյան):

Բացահայտվել է սալմոնելայի կլինիկական շտամերում նալիդիքսաթթու (քինոլոնների խումբ) և ցիպրոֆլոքսացին (ֆտորքինոլոն) հակաբիոտիկների նկատմամբ կայուն ֆենոտիպերի տարածվածության վտանգավոր աճ Հայաստանի Հանրապետությունում: Պոլիմերազային շղթայական ռեակցիայի կիրառմամբ ցույց է տրվել, որ այս երևույթը պայմանավորված է հակաբիոտիկակայունության *gyrA* և *parC* գեների բարձր տարածվածությամբ (դեկ.՝ կ.գ.թ. Ժ.Կծոյան):

Կենսաինֆորմատիկայի մեթոդների կիրառմամբ գնահատվել են կենսաբանական ուղիների ակտիվության խաթարումները թոքերի քաղցկեղային և քրոնիկ հիվանդությունների ժամանակ: Ստացված տվյալները թույլ են տալիս բացահայտել հիվանդությունների ենթախմբեր, որոնք բնութագրվելով նույն կլինիկական ընթացքով՝ տարբերվում են դրանց հիմքում ընկած մոլեկուլային պաթոմեխանիզմներով (դեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Առաքելյան):

Իրանի թյուրքախոս ժողովուրդների մեծ մասը գենետիկորեն նման է իրենց աշխարհագրական հարևաններին, ինչը համապատասխանում է լեզվի տարածման էթնոդեմոնստային մոդելին (դեկ.՝ կ.գ.դ. Լ.Եպիսկոպոսյան):

Իրականացվել են իմունոբլոթինգի միջոցով մարդու արյան էրիթրոցիտների ստվերների թաղանթներում ինտեգրինային ռեցեպտորների հայտնաբերման հետազոտություններ, որի արդյունքում կարելի է արդեն որոշակիորեն խոսել էրիթրոցիտների թաղանթում երկու տեսակի ինտեգրինների արկայության մասին (դեկ.՝ կ.գ.դ. Ն.Այվազյան):

Գորտի պերֆուզացվող ուղեղի պատրաստուկի վրա ավարտվել է նախապես տարբերակված ցանցաձև նեյրոնների ի պատասխան ուղեղիկի կեղևի ատրիկուլյար բլթակի գրգռման, հետազոտությունների սերիան (դեկ.՝ թղթ. անդ. Լ.Մանվելյան):

Հետազոտվել է օքսիտոցինի ազդեցությունն արգանդամկանի ռիթմավար շրջանների գործողության պոտենցյալների բնութագրիչների վրա և ցույց է տրվել, որ օքսիտոցինը նպաստում է գրգռականության մեծացմանը և արգանդամկանի բոլոր ռիթմավար շրջան-

ների սինխրոնիզացմանը, այդ թվում՝ օվարիան շրջանի, որը նորմալում բնութագրվում է մաքսիմալ ակտիվությամբ (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ք.Ղազարյան):

Ստեղծվել են մարդու ճարպային հյուսվածքից ստացված մեզենքիմային ցողունային բջիջների հավաքածու, նեոնատալ առնետների սրտից՝ կարդիոմիոցիտների կայուն կուտուրա՝ սրտին բնորոշ պարբերական կծկումներով (բաբախում) (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ջ.Կարաբեկյան):

## ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԵՎ ԵՐԿՐԻ ՄԱՍԻՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

**Քիմիա.** Բացահայտվել են չորս կենսահակաօքսիդիչ ֆլավոնոիդների (քվերցետին, ռուտին, մորին, նարինգին) սիներգետիկ և անտագոնիկ էֆեկտներն ասկորբինաթթվի և  $\alpha$ -տոկոֆերոլի ջրալուծ նմանակի՝ տրոլոքսի հետ բինար խառնուրդներում: Առաջարկվել է հակաօքսիդիչների ոչ ադիտիվ կոոպերատիվ ազդեցության քիմիական մեխանիզմը (ղեկ.՝ ակ. Լ. Թավադյան):

Մետաղա երկսեկցիոն ռեակտորում պրոպանի օքսիդային կրեկինգի ոչ կատալիտիկ գազաքիմիական պրոցեսի ընթացքում, փոփոխելով ելանյութերի կոնցենտրացիաները և ջերմաստիճանը ռեակտորում, հաջողվել է արժեքավոր արգասիքների՝ պրոպիլենի և էթիլենի ելքը հասցնել մինչև 90%-ի, ինչը լավագույն ցուցանիշն է տվյալ բնագավառում (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Ս.Արսենուն):

Ջուգակցելով լաբորատորիայում մշակված մեթանի օքսիդացման մեխանիզմի մաթեմատիկական մոդելավորման վերլուծությունը փորձի հետ՝ բացահայտվել է, որ մեթանի ուղղակի օքսիդացմամբ մեթանոլի ստացման պրոցեսի ընտրողականությունը հնարավոր է բարձրացնել հակառակ ընդունված տեսակետի՝ մեծացնելով ոչ թե մեթան-թթվածին խառնուրդի ճնշումը, այլ միայն էթանի ճնշումը՝ թթվածնի ճնշումը ռեակցիոն խառնուրդում թողնելով հաստատուն (ղեկ.՝ ակ. Ա. Մանթաշյան):

Սինթեզվել են ամինաթթուների նոր ածանցյալներ, որոնք ցուցաբերում են հակախոլինէսթերազային հատկություններ և որոնց հետագա մանրակրկիտ ուսումնասիրությունները կարող են հիմք հանդիսանալ Ալցհեյմերի հիվանդության բուժման դեղամիջոցի ստեղծման համար (ղեկ.՝ թղթ.անդ. Վ.Թովուլյան):

Մշակվել և իրականացվել է գիշատիչ սարդի (*Emboasca Vitis-Evarcha-albaria*) ֆերոմոնի (քիմիական ազդանշանային միացություն), արևելյան պտղակերի սեռական ֆերոմոնի (*Grapholita molesta*) հիմնական ակտիվ բաղադրամասերից մեկի սինթեզ, որը հնարավորություն է տալիս ոչ թունավոր եղանակով արդյունավետորեն պայքարել տվյալ վնասատուների դեմ (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Ժ.Չոբանյան):

Ջուլ-ժել եղանակով սինթեզվել են կորդիերիտ և կորդիերիտ-մուլիտային կերամիկական ջերմակայուն նյութեր՝ բաղադրիչների 1:0,4-ից մինչև 1:9 մոլյար հարաբերությամբ, որոնք առանձնանում են ցածր ջերմային ընդարձակման գործակցով ( $(6,0-42,0)10^{-7}K^{-1}$ ) և բարձր տեսակարար դիմադրությամբ ( $lg\rho=10,2-13,1$ Օմ·սմ)՝ կիրառելի էլեկտրոնիկայում և կիսահաղորդչային տեխնիկայում որպես տակդիրներ: Իրականացվել են նույն եղանակով բարձր ջերմակայունությամբ օժտված թեալիտի՝  $AlTiO_5$ , սինթեզման հետազոտություններ (ղեկ.՝ տ.գ.թ. Ա.Կոստանյան):

Դինամիկ և իզոթերմ պայմաններում հետազոտվել է ապակու փոխազդեցության պրոցեսը ալմաստի և խորանարդային բորի նիտրիդի հետ: Բացահայտվել է, որ ապակու հալույթի, ալմաստի ու  $\beta BN$ -ի փոխազդեցության հետ զուգընթաց ընթանում է ապակու բյուրեղացում: Բյուրեղացման սկիզբը՝  $420-440^{\circ}C$  ջերմաստիճանային միջակայքում արտա-

հայտնվում է ապակու մածուցիկության անոմալ փոփոխմամբ: Կոմպոզիտների միկրոկառույցի ուսումնասիրություններով պարզվել է, որ բյուրեղային ֆազի առաջացումը «հալույթ-βBN», «հալույթ-ալմաստ» միջֆազային սահմանում նվազեցնում է աբրազիվների հետագա օքսիդացումը (ղեկ.՝ տ.գ.դ. Ն. Կնյազյան):

**Երկրի մասին գիտություններ.** Երկրաբանական և GPS տվյալներով կատարվել է Հայաստանի տարածաշրջանի և Փոքր Կովկասի ժամանակակից երկրադինամիկայի և մայրցամաքային դեֆորմացիայի արագության գնահատում: Վրաստանի Ի.Ճավճավաձեի անվ. պետական լսարանի հետ համատեղ ստեղծվել է տարածաշրջանային երկրադինամիկական ցանց (ղեկ.՝ ե.գ.դ. Ա. Կարախանյան):

Առաջին անգամ, ըստ ստացված երկաթիմիական և երկրաֆիզիկական (Skolbeltsyn et al., 2014) նոր տվյալների, ներկայացվել է Արաբական կոլիզիայի գոտում մագմատառաջաման նոր մոդել, որը միոցենում (10-15 Ma) ենթադրում է երկու՝ հյուսիսային և հարավային սալաբեկորների պոկման առկայությունը, ինչը կարող է բերել ասթենոսֆերայում կոնվեկցիոն պրոցեսների առաջացման և մեծ տարածքներում լիթոսֆերային մանթիական աղբյուրի մասնակի հալման (ղեկ.՝ ե.գ.թ. Խ. Մելիքսեթյան):

Մշակվել է բնական պայմաններում գրունտի սահքի սահմանային դեֆորմացիայի որոշման եղանակ՝ ելակետային հիմք ընդունելով ուժեղ երկրաշարժից ( $M \geq 6.0$ ) երկրի մակերևույթի վրա առաջացած խզվածքի երկարության և հարաբերական տեղաշարժի մեծությունները (ղեկ.՝ ակ. Է. Խաչիյան):

Կատարվել են Ծավի ինտրուզիայի Rb-Sr իզոթրոնային հասակային որոշումներ, որոնք թույլ են տալիս վերանայել նրա հասակի և փուլականության մասին գոյություն ունեցող պատկերացումները: Ամփոփվել են Փոքր Կովկասի պոլինա-մոլիբդեն պորֆիրային համակարգերի ուսումնասիրման արդյունքները (SCOPE5 ծրագրի շրջանակներում), որոնց հիման վրա մշակվել են դրանց առաջացման երկրաբանական և ծագումնաբանական հարցերը (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ռ. Մելքոնյան):

Երկրադինամիկական, երկրաբանակառուցվածքային նորագույն տվյալներ են ստացվել ՀՀ Արարատյան գոգավորության հարավ-արևելյան հատվածի զարգացման պատմության վերաբերյալ: Առաջարկվել է երկրադինամիկ զարգացման նոր մոդել: Արարատյան դաշտի սահմաններում բացահայտվել են անհայտ ֆորմացիաներ, կառույցներ, այդ թվում՝ մակերեսային խախտումներ: Արարատյան դաշտի հարավ-արևելյան հատվածի համար կազմվել է 1:200 000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզ (ղեկ.՝ ե.գ.դ. Ա. Ավագյան):

Առաջին անգամ Ամասիայի օֆիոլիտային համալիրում նկարագրվել են բարեմի հասակի կաթնագույն ռադիոլարիտներ՝ հերթափոխված տուֆիտներով և արձանագրվել է սուբարեալ հրաբխային ակտիվություն: Երկրորդ տեղամասի լավաները ծածկող կարմիր ռադիոլարիտներն ունեն միջին օքսիդող-վաղ կիմերիջ, երրորդ տեղամասում՝ բերիասի հասակ (ղեկ.՝ ե.գ.թ. Լ. Սահակյան):

Վերանայվել են երկրամագնիսական արագացումների դաշտի արժեքների գնահատումները՝ երկրամագնիսական դաշտի դինամիկայի դիտված առանձնահատկությունների հիման վրա կառուցվող մոդելների ճշգրտման համար: Երկրամագնիսական տվյալների տարածաժամանակային համասեռությունն ապահովելու համար ներկա գեներացիայի մոդելներում կիրառվել են երկրամագնիսական արագացումների էքստրապոլյացիոն և ինտերպոլյացիոն արժեքները (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.դ. Ա. Սիմոնյան):

Մշակվել են առկա քաղաքաշինական համալիրը կազմող տարբեր կոնստրուկտիվ համակարգերով շենքերի և կառուցվածքների փաստացի սեյսմիկ խոցելիության (սեյսմադիմակայության) գնահատման մեթոդական մոտեցումներ (Գյումրի քաղաքի օրինակով) (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Վ. Գրիգորյան):

Նախագծվել, պատրաստվել և դաշտային պայմաններում փորձարկվել է տարաբնույթ շարժումները ընկալող, եռաբաղադրիչ (N-S, E-W, Z), գերզգայուն, թվային լայնատիրույթ սեյսմաչափ, որը նախատեսված է երկրաֆիզիկական, կառուցվածքների սեյսմակայունության, ռազմական բազմաբնույթ խնդիրների լուծման համար: Արձագանքման միջին հեռավորությունը կազմում է 100մ (ղեկ.՝ Ա.Գասպարյան):

## ՀԱՅԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

**Պատմագիտություն.** Հրատարակվել է «Հայոց պատմություն» ակադեմիական բազմահատորյակի 3-րդ հատորի 2-րդ գիրքը, որն ընդգրկում է Հայոց նոր պատմության վերջին՝ 1901-18 թթ. բարդ ու փոթորկալից իրադարձությունների ժամանակաշրջանը, լուսաբանվել են Հայաստանի XX դարասկզբի սոցիալ-տնտեսական հիմնահարցերը, ազգային և սոցիալական շարժումները, Առաջին աշխարհամարտի տարիներին ծավալված կամավորական ջոկատների գործունեության, 1915 թ. ինքնապաշտպանական մարտերի դրվագները: Նորովի ներկայացվել է Հայոց մեծ եղեռնի և հայերի հայրենագրկման խնդիրը: Հատուկ բաժիններով շարադրվել են 1917 թ. ռուսաստանյան հեղափոխությունից հետո Հայաստանում ստեղծված քաղաքական անցքերը, 1918 թ. մայիսյան հերոսամարտերի, նոր ժամանակաշրջանում հայ պարբերական մամուլի սկզբնավորման ու զարգացման, հայ գաղթաշխարհի պատմության էջերը, ներկայացվել է հայ մշակութային կյանքի վերելքը XIX դ. երկրորդ կեսին և XX դ. սկզբին:

«Պետականության զարգացման փուլերը Հայաստանում (հնագույն ժամանակներից մինչև 1918 թ.)» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ ակ. Ա.Մելքոնյան) հայեցակարգային մակարդակով ուսումնասիրվել են Հայոց ցեղասպանության և հայրենագրկման, ճանաչման ու հատուցման հիմնախնդիրները, Թուրքական պետության կողմից ցեղասպանության իրագործմամբ, հայկական համայնքային կալվածքների բռնագրավմամբ և Քեսաբի վրա հարձակում կազմակերպելու հետևանքով հայ ժողովրդին հասցված նյութական վնասների ամփոփ պատկերը: Միջազգային իրավունքի նորմերի ու սկզբունքների հիման վրա մատնանշվել են նաև այն ուղիները, որոնցով հնարավոր է հանցավոր պետությունից՝ Թուրքիայից, հատուցում պահանջել հայերին հասցված նյութական վնասների համար:

Հետազոտվել է Արևմտյան Հայաստանի ռազմաքաղաքական և վարչատնտեսական իրավիճակը (1914 թ. հուլիս-1917 թ. փետրվար): Արխիվային նորահայտ վավերագրերի հիման վրա լուսաբանվել են հայ կամավորական շարժումը, արևմտահայության ցեղասպանությունը և ինքնապաշտպանական մարտերը, Վանի ժամանակավոր վարչության (նահանգապետության) կազմակերպումը, Օսմանյան կայսրությունից գրավված Արևմտյան Հայաստանի շրջաններում ռուսական զինվորական գեներալ-նահանգապետության գործունեությունը, արևմտահայության փրկության և հայկական բնակավայրերի վերաշինության հետ կապված հարցերը, ռուսական իշխանությունների գաղութային քաղաքականությունը և այլն:

Ուսումնասիրվել և տարաբնույթ փաստերի համադրմամբ ներկայացվել են հայ ազգային-ազատագրական շարժման գործիչ Համազասպի (Համազասպ Սրվանձտյան) կյանքն ու գործունեությունը, նրա նշանակալի ավանդը XIX դ. վերջի և XX դ. սկզբների հայ ազգային-ազատագրական շարժման մեջ:

Մշակվել են հայ պատմագիտության հանրաճանաչ և խորհրդային տարիներին սակավ ծանոթ պատմաբան, տնտեսագետ-վիճակագիր Ա.-Դոյի (Հովհաննես Տեր-Մարտիրոսյան, 1867–1954 թթ.) հուշերը, որում ներկայացվում են 1880-ական թթ. մինչև 1920 թ. Հայաստանում տեղի ունեցող բազմաբնույթ ու բազմաբովանդակ ինչպես ողբերգական, այնպես էլ հերոսական իրադարձությունները:

«Հայաստանը և հայությունը նորագույն շրջանում: Հայկական հարց» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ պ.գ.թ. Կ. Խաչատրյան) ուսումնասիրվել է Նոր Բայազետի գավառի 1920-1930 թթ. տա-

կավին չլուսաբանված պատմությունը: Նորահայտ վավերագրերի, վիճակագրական տվյալների, ժամանակի մամուլի և այլ նյութերի քննությամբ ներկայացվել են գավառի հիմնահարցերը՝ վարչական փոփոխությունները, բնակչության կազմը, սոցիալ-տնտեսական վիճակը, հասարակական-քաղաքական և կրթամշակութային կյանքը՝ ժամանակակից պատմագիտության տեսանկյունից:

Ուսումնասիրվել է ԽՍՀՄ ռազմաարդյունաբերական համալիրի (ՌԱՀ) համակարգում Հայաստանի ունեցած ներդրումը: Առաջին անգամ հայ պատմագրության մեջ ԽՍՀՄ ՌԱՀ-ի ստեղծման և փուլային զարգացման պատմության ընդհանուր համատեքստում բացահայտվել է Հայաստանի երկրորդ (խորհրդային) հանրապետության արդյունաբերության և գիտության ներդրումը ԽՍՀՄ ՌԱՀ-ում խորհրդային ամբողջ ժամանակաշրջանում: Ցույց է տրվել Խորհրդային Հայաստանում իրականացված ռազմապաշտպանական միջոցառումների նշանակությունը հանրապետության պաշտպանունակության ամրապնդման և անվտանգության ապահովման գործում:

«Աղբյուրագիտություն և պատմագրություն» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ պ.գ.թ. Ա.Շահնագարյան) ուսումնասիրվել է արևմտահայ մամուլը (1900–1922 թթ.): Վերարտադրվել են Կ.Պոլսում և Զմյուռնիայում հրատարակված հայկական ոչ կուսակցական մամուլի ազգային ու հասարակական բովանդակության հիմնական կողմերը: Առանձին պարբերականների հետազոտության և ընդհանուր տեսության ձևաչափով քննարկվել են շուրջ չորս տասնյակ հրատարակություններ, ցույց է տրվել դրանց տեղն ու նշանակությունը հայ մամուլի պատմության մեջ: XX դ. առաջին տասնամյակների մամուլը, իր պատմության ժամանակաշրջանով հանդերձ, գիտական ուսումնասիրության առարկա է դարձել առաջին անգամ:

Ուսումնասիրվել է ակադեմիկոս Ա.Հովհաննիսյանի պատմագիտական ժառանգությունը, որը մեծ գիտնականի ստեղծագործության քննական վերլուծության անդրանիկ փորձն է:

Համեմատական մեթոդաբանության կիրառմամբ հետազոտվել են Հայոց ցեղասպանության համատեքստում հաճախ քննարկվող «կիսվող ցավի», թուրքերի կողմից հայերին «փրկելու» դեպքերի հետ կապված հարցերը: Ցույց է տրվել, որ այսպես կոչված «փրկությունների» իրական մոտիվացիաներն առավելապես ուղղված են եղել տարբեր ձևերով շահ, օգուտ ստանալուն (տնտեսական և սեռական շահագործում, թալան, փրկագին), բռնի կրոնափոխությանը, թուրքացմանը: Հիմնավորվել է, որ «արդար հիշողության» և «կիսվող ցավի» շահարկվող թեմաները թուրքական ժխտողականության վտանգավոր դրսևորումներ են, ինչով նույն նժարի վրա են դրվում ցեղասպանության ոճրագործներն ու զոհերը (ղեկ.՝ պ.գ.դ. Հ.Մարության):

«Հայաստանի քարի դարի ժամանակագրական ամբողջական սանդղակի ստեղծումը՝ ըստ նորագույն տվյալների» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ Բ.Գասպարյան) հետազոտվել են Դեբեդի ավազանում գտնվող Հաղթանակ-3 կայանի ստորին պալեոլիթին վերաբերող մշակութային նստվածքները: Պալեոմագնիսական անալիզի շնորհիվ պարզվել է, որ դրանք 1,77 մլն. տարվա վաղեմության շերտեր են: Այս տվյալները հնարավորություն են տալիս Հայաստանի Հանրապետության տարածքի բնակեցման սկզբնափուլերն արտահայտող՝ ստորին պալեոլիթի սկիզբը հասակագրելու 1,77 մլն. տարի վաղեմությամբ:

Արագածի նորահայտ «վիշապ» քարակոթողների ուսումնասիրությամբ, ռադիոկարբոնային անալիզների տվյալներով փաստագրվել է Հայկական լեռնաշխարհի մոնումենտալ քանդակագործության հնագույն օրինակների և դրանցով ձևավորված «սրբազան լանդշաֆտների» ի հայտ գալու ստորին ժամանակագրական սահմանը՝ մ.թ.ա. 2200-2036 թթ. (ղեկ.՝ պ.գ.թ. Ա.Բոբոխյան):

Արևելագիտության ինստիտուտի գլխավոր ձեռքբերումներից են Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին նվիրված Ցեղասպանության ուսումնասիրման վերաբերյալ ինստիտուտի գիտաշխատողների հրատարակած տասնյակ աշխատությունները: Հրատարակվել են «Հայոց ցեղասպանությունը հաստատված է միջազգային գիտական, իրավական և

մարդու իրավունքների հանրության կողմից» աշխատությունը, որտեղ առաջարկվել են հայեցակարգային-ռազմավարական նոր մոտեցումներ 1915 թ. Օսմանյան կայսրությունում իրականացված Հայոց ցեղասպանության գնահատման հարցում, “The Decision of the Ottoman Government on the Deportation of Armenians (May 30, 1915)” աշխատությունը, որտեղ ուսումնասիրվել, ներկայացվել և վերլուծության է ենթարկվել կարևորագույն մի փաստաթուղթ՝ Օսմանյան կառավարության 1915 թ. մայիսի 30-ի որոշումը հայերի տեղահանության վերաբերյալ:

«Թուրքիայի, Իրանի, Կովկասի և Մաշրիքի արաբական երկրների քաղաքական, սոցիալական, մշակութային և էթնիկական պատմության հիմնախնդիրները և Հայաստանը» ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ ակ. Ռ.Սաֆրաստյան) հրատարակվել է «Ժամանակակից Եվրասիա» պարբերականի երկու պրակ. առաջինը նվիրված է Թուրքիայի և Իրանի ներքին և արտաքին քաղաքականության հիմնահարցերին, այդ երկրների առջև ծառացած մարտահրավերներին և հեռանկարներին, երկրորդում քննարկվել են Արաբական աշխարհում տեղի ունեցող ժամանակակից խմորումները, քաղաքական և գաղափարական նոր տեղաշարժերը, Մերձավոր Արևելքի վերջին տարիների քաղաքական փոխակերպումների պատմությունը:

«Շիրակի հնագիտական և պատմազգագրական ուսումնասիրություններ-2» ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ բ.գ.դ. Ս.Հայրապետյան) Շիրակի մարզում հայտնաբերվել և հետախուզվել են 2 նոր հնավայրեր՝ վաղբրոնզիդարյան բնակավայր ու դամբարանադաշտ Եղնաջուր համայնքի տարածքում և վաղերկաթիդարյան դամբարանադաշտեր Ջրաձորում, Շիրակի հայագիտական հետազոտությունների կենտրոնը կազմակերպել է «Հիշում եմ և պահանջում» խորագրով մարզային ընթերցումներ՝ նվիրված Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին, երիտասարդ պատմաբանների հանրապետական տասնօրյա դպրոց՝ «Հայոց ցեղասպանության ճանաչման և պատմական իրավունքի վերականգնման հիմնահարցեր» խորագրով, անց է կացրել «Հացի տոն» երրորդ ազգագրական փառատոնը՝ հանրապետության բոլոր մարզերի և ազգային փոքրամասնությունների մասնակցությամբ:

«Հայոց ցեղասպանության պատմության և պատմագրության ուսումնասիրություն» ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ պ.գ.դ. Հ.Դեմոյան) Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինստիտուտը, Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին ընդառաջ, վերակառուցվել և վերաբացվել է նոր ցուցադրությամբ, որը նախկին 3-ի փոխարեն ներկայացված է 12 սրահում՝ 52 հիմնական բաժիններով: Մշտական ցուցադրությունը ներառում է հազարավոր նոր նյութեր՝ ձեռքբերված վերջին 7-8 տարիների ընթացքում: Ներկայացված են բացառիկ լուսանկարներ, գրքեր, փաստաթղթեր և այլ ցուցանմուշներ: Թանգարան-ինստիտուտը 2015 թ. կազմել և ներկայացրել է մեծ թվով ժամանակավոր ցուցադրություններ ինչպես Հայաստանի Հանրապետությունում և Արցախում, այնպես էլ արտասահմանում (Վրաստան, Չեխիա, Էստոնիա, Լատվիա, Լիտվա, Նորվեգիա, Իսպանիա, Ֆրանսիա, Կիպրոս, ԱՄՆ (Լոս Անջելես, Նյու Յորք), Ռուսաստան, Ռումինիա, Սլովակիա, Լեհաստան և այլն): Ապրիլի 28-ին Փարիզի քաղաքապետարանում բացվել է «Հայաստան 1915. Փարիզ քաղաքը հյուրընկալում է Երևանի Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինստիտուտի հավաքածուն» խորագրով ցուցադրությունը: Հուլիսի 8-ից 12-ը ՀՅԺԻ-ն կազմակերպել և հյուրընկալել է Ցեղասպանագետների միջազգային ընկերակցության 12-րդ գիտաժողովը՝ «20-րդ դարի ցեղասպանությունների համեմատական վերլուծություն» խորագրով, որին մասնակցել են ցեղասպանագիտության և հարակից ոլորտների հարյուրավոր մասնագետներ աշխարհի տարբեր երկրներից: Հրատարակվել են Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին նվիրված բազմաթիվ գրքեր, թանգարան-ինստիտուտի երկու պարբերականների՝ Ցեղասպանագիտական հանդեսի և International Journal of Armenian Genocide Studies (Հայոց ցեղասպանության ուսումնասիրության միջազգային հանդես)-ի հերթական համարները:



«Հայկական հանրագիտարան» հրատարակչությունը լույս է ընծայել «Հայ գրատպության և գրքարվեստի հանրագիտարանը» (ներառում է շուրջ 3900 տերմին և 3000 պատկերազարդում), որը ներկայացնում է հայ գրքի (ձեռագիր և տպագիր) ստեղծման պատմությունը՝ իր բոլոր բաղադրիչներով, հայոց գրերի գյուտից մինչև մեր օրերը՝ այբբենական սկզբունքով: Հրատարակվել է նաև «Գյուղատնտեսական հանրագիտարանը», որը ներկայացնում է երկրագործության, անասնապահության, անասնաբուժության, գյուղատնտեսական էկոլոգիայի տարբեր հասկացություններ, համապատասխան գիտությունների մասին հոդվածներ, բազմաթիվ մշակաբույսերի, կենդանիների և նրանց հիվանդությունների կանխարգելման ու դրանց դեմ պայքարի ժամանակակից միջոցառումներ, ագրոտեխնիկայի միջոցներն ու պարատանյութերը և այլն, ամբողջացնում է Հայաստանի գյուղատնտեսության անցյալի ու ներկայի պատմությունը:

**Բանասիրություն.** Կատարվել է հայերենի բառապաշարի համակողմանի ուսումնասիրություն ըստ լեզվի զարգացման տարբեր փուլերի և լեզվական տարբեր շերտերի, իմաստային խմբերի ու գործածության ոլորտների, դիտարկվել են բառային առանձին միավորների ծագումնաբանական, իմաստաբանական և գործառական յուրահատկություններ, առաջարկվել ճշգրտումներ ու լրացումներ: «Արդի արևելահայերենի և արևմտահայերենի ուսումնասիրման և կանոնարկման խնդիրներ» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ Բ.Գ.Թ. Ն.Սարգսյան) ավարտին է հասցվել հայերենի կրոնակեղեցական բառապաշարի քննությունը: Ոլորտի տերմինները դիտարկվել են տարածամասնակյա հայեցակետով՝ V դարից մինչև մեր օրերը: Առանձնակի կարևորվել են այդ բառերի՝ տարբեր հիմունքներով կատարված իմաստային փոփոխությունները, քննության են ենթարկվել ինչպես հնդեվրոպական նախալեզվից անցած բառերը, այնպես էլ ասորական, եբրայական, հունական, իրանական փոխառությունները: Ամբողջացվել է հայերենի կինեմատոգրաֆիական տերմինահամակարգի ուսումնասիրությունը, կատարվել է այդ ոլորտի տերմինների կառուցվածքաիմաստային և գործառական համակարգված քննություն: Կազմվել է արդի հայերենի նորաբանությունների բառարան, որն ընդգրկում է լեզվի գործառության տարբեր ոլորտների վերաբերող շուրջ 1600 նոր բառեր՝ համապատասխան բառաքերականական բացատրություններով ու բնագրային օրինակներով:

«Հայ բարբառների ուսումնասիրություն» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ Բ.Գ.Թ. Վ.Կատվայան) կատարվել է իմաստային տարբեր դաշտերի առանձին հասկացություններ ներկայացնող բառային և դարձվածային միավորների, բարբառային դրսևորումների հետազոտում, վեր են հանվել հայերենի բարբառներում մի շարք հասկացությունների բառանունների, կրոնական համոզմունք արտահայտող բառաշերտի դրսևորման յուրահատկությունները: Ամփոփվել է հայերենի բարբառներում կրոնակեղեցական բառապաշարի ուսումնասիրությունը, կատարվել է կրոնակեղեցական բառապաշարի իմաստագործառական դասակարգում, հոմանիշային շարքերի և դարձվածային ու բանահյուսական միավորների քննություն, հնչատարբերակների գործառությային վերլուծություն:

«Ընդհանուր ու համեմատական և կիրառական լեզվաբանության հարցեր» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ Բ.Գ.Թ. Վ.Համբարձումյան) կատարվել են բառաքննական և ստուգաբանական ճշգրտումներ ու լրացումներ, գրաբարագիր հեղինակների երկերի՝ բառարաններում չվկայված բառերի, գրաբարի բառակազմության վերլուծական տիպի քննություն, գրաբարյան բառաշերտի իմաստային որոշ խմբերի ուսումնասիրություն ու ծագումնաբանական դասակարգում: Հետազոտվել ու ըստ ոլորտների, կազմության, ձևի և իմաստի հարաբերակցության դասակարգվել են Գ.Ջահուկյանի ստեղծած ռուսերեն լեզվաբանական տերմինները: Ուսումնասիրվել ու գիտականորեն արժևորվել են հայ բառարանագրության ոլորտի առանձին երկեր:

«Հայոց լեզվի պատմական զարգացման հարցեր» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ Բ.Գ.Թ. Գ.Մխիթարյան) կատարվել է գրաբարյան և միջինհայերենյան տարբեր երկերում գործածված մի շարք նորակազմ, նորիմաստ, բարբառային և օտար բառերի ուսումնասիրություն: Քննության են ենթարկվել իրանական ծագման մի շարք բառեր, բառարանների ուսումնասիրությամբ արձանագրվել են բառիմաստային զարգացումներ ու նորակազմ բառեր, դիտարկվել են տարբեր իմաստային խմբերի վերաբերող հասկացությունների անվանումներ ու դրանց բառակազմական կաղապարներ, իմաստային յուրահատկություններ, միջինհայերենյան փոխառություններ, բարբառային բառեր ու բառաձևեր ձեռագրերի հիշատակարաններում:

«Հայ գրականության պատմություն» ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ Բ.Գ.Գ. Վ.Դևրիկյան) քննվել է այն հարցը, թե հայ հին գրականության առավելապես որ գործերն են հրատարակվել մինչև 1801 թ. տպագրված գրքերում, վեր են հանվել բնագրագիտական այն սկզբունքները, որոնք կիրառվել են միջնադարյան բնագրերի հրատարակության ժամանակ, լույս են տեսել «Հայ գիրքը աշխարհի խաչմերուկներում» (մաս 2-րդ, XVIII դ.) և «Ոսկան Երևանցի» (Կյանքը և տպագրական գործունեությունը. հայերեն, ռուսերեն և անգլերեն) գրքերը:

Ուսումնասիրվել է Արևմտյան Հայաստանի և արևմտահայ միջավայրի գրական-մշակութային կյանքն ու միջնադարում և XIX դ.: Թեմայի շրջանակներում լույս է տեսել արևմտահայ մտավորականներից հայոց ցեղասպանությունը վերապրած Կ.Գաբրիկյանի «Եղեռնապատում փոքրուն հայոց և նորին մեծի մայրաքաղաքին Սեբաստիոյ» հուշագրության ռուսերեն թարգմանությունը հանգամանալից ծանոթագրություններով, որոնք վերաբերում են Սեբաստիայի հայ գրողներին, բանահյուսությանը, մշակույթին և ազգագրությանը:

Հին հայկական թագավորական տների մասին V դ. հայ պատմագրության մեջ եղած վկայությունների և դրանց նորովի վերընթերցման հիման վրա քննվել են հայ ժողովրդի պատմությունը և գրականությունը փոխկապակցված ուսումնասիրելու խնդիրները: Մեթոդաբանական նույն ելակետով քննվել են խաչակրաց արշավանքներին և Կ.Պոլսի անկմանը վերաբերող միջնադարյան հայկական սկզբնաղբյուրները, թե հայության քաղաքական ակնկալիքների ի դերն ելնելն ինչպես է արտացոլվել միջնադարյան չափածո քաղաքական ողբերում:

Հայ դասական գրականության ուսումնասիրման շրջանակում (ղեկ.՝ ակ. Ս.Սարինյան) քննվել են հայ միջնադարյան գրականությունից նոր շրջանի գրականությանն անցման հարցերը, վեր են հանվել XVII–XVIII դդ. հայ գրականության տիպաբանական այն հատկանիշները, որոնք բնորոշ են նոր շրջանի գրականությանը: Ուսումնասիրվել է XVIII–XIX դդ. եվրոպական գրական ուղղությունների ազդեցությունը հայկական կլասիցիզմի, ռոմանտիզմի և ռեալիզմի վրա, արդյունքներն արտացոլվել են «Հայ գրականության պատմության» ակադեմիական վեցհատորյակի 3-րդ և «Հայոց գրականության երկու դարը» աշխատանքի 6-րդ հատորներում:

Կազմվել է «Գրական վավերագրեր» եռահատոր ժողովածուի 1-ին հատորը, որում ներկայացվել են 1920-ական թթ. գրական հոսանքները, ժամանակի տեսական, քննադատական բանավեճերը, գրական մանիֆեստները և ծրագրային հոդվածները համապատասխան վերլուծություններով և ծանոթագրություններով:

**Տնտեսագիտություն.** «Եվրասիական տնտեսական միությանը անդամակցության հնարավոր ազդեցությունները ՀՀ տնտեսության վրա» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.դ. Ա.Թավադյան) հիմնավորվել է, որ անհրաժեշտ է ճշգրտել և համաձայնեցնել ԵԱՏՄ երկրների տնտեսական քաղաքականության գերակայությունները, որոշել նպատակները, ձևավորել տնտեսության զարգացման նոր մոդել, որ ԵԱՏՄ ձևավորման լավագույն սցենարի հավանականությունը բարձր է միայն այն դեպքում, եթե ապահովվում է ԵԱՏՄ պայմանագրի առանցքային պահանջների կատարումը և իրականացվում է համաձայնեցված

հարկաբյուջետային, դրամավարկային և, հատկապես, արժութային քաղաքականություն, ձևակերպվել են ՀՀ տնտեսության զարգացման ինտեգրացիոն ճանապարհների ընտրության սկզբունքները:

«Պետական պարտքի կառավարման հիմնախնդիրները և դրանց լուծման ուղիները Հայաստանի Հանրապետությունում» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.դ. Ա.Բայադյան) կարևորվել և հիմնավորվել է պետական պարտքի կառավարումն ու քաղաքական որոշումներն իրարից տարանջատելու անհրաժեշտությունը, պետական պարտքի ներգրավման յուրաքանչյուր գործարքի ժամանակ նպատակի սահմանման անհրաժեշտությունը և պարտք ներգրավելու բացառիկ իրավունքի վերապահումը, պարտքային ճգնաժամից խուսափելու նպատակով առաջարկվել է ավելացնել ներքին պետական պարտքի մասնաբաժինը և, մասնավորապես, խնայողական պարտատոմսերի ծավալը, իսկ պետական պարտքի կառավարելիությունն ապահովելու նպատակով՝ օրենսդրորեն ամրագրել պետական պարտքի սահմանային լրացուցիչ մեծություններ:

«Հայ ժողովրդի ժողովրդագրական և նյութական կորուստները ցեղասպանության ընթացքում և դրանց փոխհատուցման հիմնախնդիրները» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Վ.Հարությունյան) տրվել են մեկնաբանություններ ցեղասպանության ժողովրդագրական, նյութական և ֆինանսական կորուստների վերաբերյալ, դրանք գնահատվել են ըստ ՀՀ ազգային արխիվում պահվող հայտարարագրերի, հետազոտվել է դրանց հատուցման հնարավոր ձևերի հիմնախնդիրը, ուսումնասիրվել են նաև ցեղասպանության միջազգային իրավական պատասխանատվության հիմնախնդիրը և ցեղասպանության ֆոնդի ստեղծման ու հատուցման փաթեթի ձևավորման հիմնահարցերը:

**Փիլիսոփայություն, սոցիոլոգիա, իրավագիտություն.** «Հայ իրականության պատմափիլիսոփայական, սոցիալ-քաղաքական և իրավագիտական ուսումնասիրություններ» ծրագրի (ղեկ.՝ ակ. Գ.Պողոսյան) կարևոր արդյունքներն արտացոլվել են գիտական չորս ուղղություններում՝ փիլիսոփայություն, սոցիոլոգիա, իրավունք և քաղաքագիտություն:

Հայոց ցեղասպանության 100-ամյա տարելիցի կապակցությամբ հանգամանորեն վերլուծվել են ցեղասպանության հետևանքով արևմտահայության ժողովրդագրական ու տարածքային կորուստները, դրանց հեռահար պատմական, իրավաքաղաքական, սոցիոլոգիական, սոցիալ-փիլիսոփայական հետևանքները, լուսաբանվել են ցեղասպանության պատմաիրավական ասպեկտները, մասնավորապես վերլուծվել են ցեղասպանության հանցակազմի տարրերը և միջազգային իրավական պատասխանատվության հետ կապված հարցերը: Առաջին անգամ, որպես ամբողջական դիսկուրս, ուսումնասիրվել են ԱՄՆ նախագահների հայտարարությունները Հայոց ցեղասպանության մասին, վեր է հանվել դիսկուրսի իմաստաբանական կառուցվածքը, առանձնացվել են ցեղասպանության վերաբերյալ դիսկուրսիվ տեսակները, մասնավորապես խուսանավող դիսկուրսը, որը խուսափում է ցեղասպանության թե՛ ժխտումից, թե՛ ճանաչումից: Կատարված ուսումնասիրությունների հիման վրա Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինստիտուտի գիտաշխատողները գիտական զեկուցումներով հանդես են եկել երկու միջազգային և բազմաթիվ հանրապետական գիտաժողովներում՝ նվիրված Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին, տպագրել են գիտական հոդվածներ ու մենագրություններ:

Հինգ տարի շարունակ ինստիտուտում կազմակերպվող UNESCO-ի Փիլիսոփայության համաշխարհային օրվա կապակցությամբ «Փիլիսոփայությունը արդի աշխարհում» հանրապետական գիտաժողովն այս տարի նվիրվել է Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին, բոլոր նյութերը տպագրվել են գիտական հոդվածների ժողովածուում:

**Արվեստագիտություն.** «Հայ արվեստի համալիր ուսումնասիրություն» ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ա.Աղասյան) շարունակվել են հայ ժողովրդի՝ այլ ժողովուրդների հետ ունեցած մշակութային փոխադարձ կապերի ուսումնասիրության աշխա-

տանքները, ինչն ունի և՛ գիտական, և՛ քաղաքական կարևոր նշանակություն: Առավել մեծ հետաքրքրություն ներկայացնող հայ-ռուսական մշակութային կապերի ուսումնասիրման բնագավառում կարևորվում է «Հայ-ռուսական գեղարվեստական առնչությունների պատմությունից. Սանկտ Պետերբուրգ» աշխատությունը, որտեղ հանգամանորեն ուսումնասիրվել են XIX դ. և XX դ. առաջին երկու տասնամյակներում հայ-ռուսական գեղարվեստական առնչությունները կերպարվեստի և երաժշտության ոլորտներում՝ Սանկտ Պետերբուրգի օրինակով: Ուսումնասիրության ընթացքում գիտական շրջանառության մեջ են դրվել բազմաթիվ նորահայտ, արխիվային նյութեր, անծանոթ փաստեր և տեղեկություններ, գեղարվեստական մոռացված ստեղծագործություններ, դեմքեր ու դեպքեր: Անդրադարձ է արվել Ռուսաստանի մայրաքաղաք Սանկտ Պետերբուրգում մասնագիտական կրթություն ստացած, այնտեղ ապրած և ստեղծագործած հայազգի տասնյակ արվեստագետների՝ նկարիչների ու քանդակագործների ստեղծագործական «դիմանկարներին»: Համակողմանիորեն ուսումնասիրվել է Պետերբուրգի կոնսերվատորիայի հայ շրջանավարտ և նույն կոնսերվատորիայի երկարամյա պրոֆեսոր, ականավոր ջութակահար և մանկավարժ Հովհաննես Նալբանդյանի ստեղծագործական կենսագրությունը: Առաջին անգամ Երևանի Ե.Չարենցի անվ. գրականության և արվեստի թանգարանում պահպանվող վավերագրերի, հուշերի ու նամակների, ինչպես նաև ժամանակի մամուլում եղած փաստերի ու տեղեկությունների հիման վրա վերականգնվել է ջութակահարի համերգային գործունեությունը:

Շարունակվել են հայ միջնադարյան արվեստի խոշորագույն վարպետների ստեղծագործական ժառանգության ուսումնասիրությունները: «Գրիգոր Մագիստրոսը շարականագիր և գեղագետ» գրքում ներկայացվել է հայ միջնադարյան նշանավոր գիտնական և արվեստագետ Գրիգոր Մագիստրոս Պաիվադունու ստեղծագործական, մասնավորապես երաժշտական ժառանգությունը՝ ներառյալ նրա շարականներն ու տաղերը: Քննության են առնվել նաև Մագիստրոսի «Թղթերում» և «Մեկնութիւն քերականին» աշխատության մեջ արծարծված երաժշտագեղագիտական հայացքները:

Կատարվել են սփյուռքահայ արվեստի համալիր ուսումնասիրության աշխատանքներ. կարևորվում է «Ալան Հովհաննեսի երաժշտությունը Արևելք-Արևմուտք մշակութային խաչուղիներում» աշխատությունը, որն ամերիկահայ աշխարհահռչակ կոմպոզիտորի ստեղծագործությանը նվիրված առաջին մենագրությունն է: Արխիվային նյութերի, օտարալեզու սկզբնաղբյուրների և մամուլից քաղված տեղեկությունների հիման վրա ներկայացվել է կոմպոզիտորի անցած ստեղծագործական ուղին, բացահայտվել են Արևելք-Արևմուտք մշակութային երկխոսության դրսևորումները տարբեր ժամանակաշրջաններում գրված նրա երաժշտական երկերում, քննության են ենթարկվել հայկական և արևելյան թեմաներ արծարծող ստեղծագործություններում ձևավորված մեղեդային մտածողության տեսական-գեղագիտական հիմքերն ու հոգևոր-խորհրդապաշտական ոլորտները:

## ԳԱԱ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԲՅՈՒՐՈ

2015թ. Փորձաքննությունների ազգային բյուրոն նշել է կազմավորման 10-ամյա հոբելյանը, անց է կացվել «Ժամանակակից գիտական մեթոդների և տեխնոլոգիաների կիրառումը փորձաքննությունների բնագավառում» խորագրով գիտաժողովը:

Կազմակերպությունը մասնակցել է Սանկտ-Պետերբուրգում (ՌԴ) կայացած 5-րդ Պետերբուրգյան միջազգային իրավաբանական ֆորումի աշխատանքներին, Դուբլինում (Իռլանդիա) կայացած Դատափորձագիտական ինստիտուտների եվրոպական ցանցի (ENFSI) «Թմրամիջոցներ» աշխատանքային խմբի 21-րդ ամենամյա համաժողովին, Ֆրան-

սիայի ժանդարմերիայի Դատական փորձագիտության ինստիտուտում կայացած ENFSI 27-րդ տարեկան գիտաժողովին:

Շարունակվել է «Գիտությունը հանուն խաղաղության և անվտանգության» միջազգային ծրագիրը, որի շրջանակներում Պրահայում կայացել է գիտագործնական հանդիպում:

Կազմակերպության և Բժշկական գենետիկայի և առողջության առաջնային պահպանման կենտրոնի համատեղ «Միտոքոնդրիալ OXPHOS հիվանդությունների կորիզային միտոքոնդրիալ գենետիկական տարբերակները և մոլեկուլային հիմքերը» նախագիծը Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոնի հիմնադիրների խորհրդում արժանացել է հավանության և երաշխավորվել ֆինանսավորման, կնքվել է երկկողմ պայմանագիր:

Ղազախստանի Հանրապետության արդարադատության նախարարության դատափորձագիտական կենտրոնի հետ կնքվել է պայմանագիր:

Փորձաքննությունների համար ելակետային տվյալներ ձեռք բերելու պարտականություններ և փորձաքննություններ նշանակելու լիազորություն ունեցող իրավասու մարմինների 360 աշխատող վերապատրաստվել է կազմակերպության փորձագետների և մասնագետ-գիտնականների կողմից:

# ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

## ՖԻԶԻԿԱՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### ՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Հիմք ընդունելով անցկացված բազմակողմանի հետազոտությունների արդյունքները՝ հաստատվել է, որ

- հոսուն-պլաստիկ և փափուկ պլաստիկ կավային գետնահողերից կազմված լանջերում սեյսմիկ ազդեցության ժամանակահատվածում տեղի է ունենում գետնահողի սահքի դիմադրության գործնականում ամբողջովին անկում, որի դեպքում լանջի կայունության հաշվարկներում նպատակահարմար է օգտագործել գետնահողի լաբորատոր դինամիկ պայմաններում որոշված սահքի դիմադրության արժեքը,

- կոշտ և կիսակոշտ կոնսիստենցիայով, խիտ կազմվածքով կավային գետնահողերի դեպքում սեյսմիկ ազդեցությունները չեն հանգեցնում գետնահողի սահքի դիմադրության էական անկմանը և այդ դեպքում լանջի կայունության հաշվարկներում նպատակահարմար է օգտագործել միայն սեյսմիկ ազդեցության ուժը և գետնահողի սահքի դիմադրության մեծությունը՝ որոշված ստատիկ պայմաններում (ղեկ.՝ Է.Գ.Պ. Ս.Հայրոյան):

### ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԱՎՏՈՄԱՏԱՅՄԱՆ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Մշակվել է ավտոմատ վերլուծման, օպտիմիզացիայի, ինչպես նաև միահոսք, բազմահոսք և բաշխված ծրագրերի սինթեզի ծրագրային համալիր՝ ռեկուրսիվ կանչերով ֆունկցիաների համակարգեր հաշվելու համար: Արդյունքները ներդրվել են հայկական ատոմակայանում՝ ВНИИ АЭС-ի պատվերով: Աշխատանքում օգտագործվել է ռեկուրսիվ ֆունկցիաների օպտիմիզատորը, որն էական առավելություն է տալիս p-adic թվերի հետ աշխատանքի առկա ալգորիթմների համեմատ (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Հ.Մարանջյան):

### «ՀԻՂՐՈՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ԵՎ ՎԻՐՈՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԲԱԺԻՆ» ՓԲԸ

Մշակված ալիքային պրոցեսների կայունացուցիչները զգալիորեն բարձրացնում են հեղուկի և գազի հետ փոխազդվող կառուցվածքների էլեմենտների հուսալիությունը, նպաստում են նրանցում աղմուկի մակարդակի իջեցմանը, մի շարք դեպքերում բացառում են նրանց խափանումը և փլզումը, մասնավորապես՝ մեքենաների և կառույցների հիդրոհամակարգերում, էներգետիկ կայանքներում, հրթիռակոսմիկական տեխնիկայի կառուցվածքներում և ավիացիայում, տարբեր խողովակաշար համակարգերում, այդ թվում՝ նավթի, նավթամթերքների և գազի մագիստրալ խողովակաշարերում: Մշակված կայունացուցիչներն արդյունավետ են գործում նավթարդյունահանող համալիրների (հանքային տրանսպորտի, հանույթի, հորատման) խողովակաշար համակարգերում ալիքային պրոցեսների և հիդրոհարվածների մարման ժամանակ: Ալիքային պրոցեսների կայունացուցիչների կիրառությունը թույլ է տալիս զգալիորեն փոքրացնել հիդրոհարվածների ամպլիտուդը (5 և ավելի անգամ), փոքրացնել խողովակաշարերում ճնշման տատանումների պոլսացիաները և վիբրացիան, կրճատել խոշոր խափանումների և ճղվածքների քանակը խողովակաշարերում, երկարացնել խողովակաշարի ծառայության ժամկետն ի հաշիվ դինամիկական բեռնվածքի փոքրացման՝ բազմակի փոքրացնելով կոռոզիայի առաջացման արագությունը: Ներկայումս բանակցություններ են ընթանում ՌԴ առաջատար նավթային ընկերություններ

րի հետ, մասնավորապես «Роснефть», «Транснефть», «Татнефть» և «Башнефть», այդ ընկերությունների մագիստրալ խողովակաշար համակարգերում մշակված ալիքային պրոցեսների կայունացուցիչների ներդրման ուղղությամբ: Կնքվելու են տնտեսական պայմանագրեր ՌԳԱ Ա.Բլազոնրավովի անվ. «Машиностроения» ինստիտուտի և «НЦ НБМТ» հետ՝ համատեղ փորձաշինարարական աշխատանքներ իրականացնելու նպատակով (ղեկ.՝ տ.գ.թ. Գ.Ավետիսյան):

#### **Վ. ՀԱՄԱԲԱՐՁՈՒՄՅԱՆԻ ԱՆՎ. ԲՅՈՒՐԱԿԱՆԻ ԱՍՏՂԱԴԻՏԱՐԱՆ**

Հայ-ռուսական համատեղ կայանում 180 դիտողական գիշերների ընթացքում ընդհանուր առմամբ արվել է 300000 չափում և վերականգնվել է 600 ուղեծիր արհեստական արբանյակների համար (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Հ.Հարությունյան):

#### **ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

Մշակվել է օպտիկական կոմպենսացիոն մագնիսաչափի սկզբունք՝ 2 առանցքով մագնիսական դաշտի լարվածության մեծության և ուղղության չափման համար: Համակարգը հիմնված է Հանլեի ոչ գծային երևույթի վրա, որի արդյունքում  $^{85}\text{Rb D}_2$  գծի  $F_g=3 - F_e=4$  գերնուրբ անցման ֆլուորեսցենսի ազդանշանը  $B=0$  դաշտում դրսևորում է կտրուկ աճ: Մագնիսական դաշտի կրկնակի ծրումը, օպտիկական ազդանշանի գրանցումն ու մշակումն իրագործվել է համակարգչով: Մշակված վեկտորային մագնիսաչափը կարող է օգտագործվել գեոմագնիսական դաշտի չափումների համար (ղեկ.՝ թղթ.անդ. Ա.Պապոյան):

Ուսումնասիրվել է  $\lambda=1.064$  մկմ լազերի երկրորդ հարմոնիկի գեներացման ռեժիմում աշխատող կանաչ ( $\lambda=0.52$  մկմ) միկրոչիպ լազերի ակտիվ բյուրեղի ( $\text{Nd}^{3+}:\text{YVO}_4$ ) և պարբերաբար բևեռացված դոմենային կառուցվածքով ոչգծային ( $\text{PPNL}:\text{MgO}$ ) բյուրեղի միջև օպտիկական հպման մակերևույթից անդրադարձման գործակցի վնասակար ազդեցությունը լազերի բնութագրերի վրա: Արդյունքներն օգտագործվել են օպտիմալ ռեժիմով աշխատող միկրոչիպ լազերի մշակման համար (ղեկ.՝ ակ. Ռ.Կոստանյան):

Կատարվել են մեմրիստորի՝ հաշվիչ և հիշողական տարրի, դրա հիման վրա սարքերի մշակման աշխատանքներ: Հետազոտվել է բարդ մեմրիստիվ փոխարկման երևույթը՝ կախված կոնտակտների նյութից: Ուսումնասիրվել է 10% լիթումով լեգիրացված  $\text{ZnO}$ -ի թաղանթով և Pt, LaB<sub>6</sub>, Ag և Al կոնտակտներով մեմրիստորի կայունությունը: Ցույց է տրվել, որ որպես կոնտակտ  $\text{SnO}_2:\text{F}$  թափանցիկ էլեկտրոդների օգտագործումը զգալիորեն մեծացնում է մեմրիստորի կայունությունը ցիկլիկ դիմադրային փոխարկումների հանդեպ (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ե.Կաֆադարյան):

«Փի Էս Այ» ընկերության աջակցությամբ ստեղծված, SFCO մեթոդով գործող, գերլայն հաճախային տիրույթում ակուստիկ տատանումներ գրանցող տվիչների հիման վրա մշակվել ու ստեղծվել է նոր սկզբունքով գործող «ստաբիլիզդաֆի» լաբորատոր մանրակերտ, որը թույլ է տալիս միլիվայրկյանային արագությամբ դետեկտել ու համակարգչի միջոցով գրանցել մարդու մարմնի հորիզոնական հարթակի մակերևույթին ճնշման կետի ժամանակային տեղաշարժը: Փորձարկումներն ուղենշել են սարքի բնութագրերի օպտիմալացման ճանապարհները (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ս.Գևորգյան):

## ՖԻԶԻԿԱՅԻ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ենթակառուցվածքի պահպանմանն ուղղված բազային ֆինանսավորման շրջանակներում հետազոտվել, մշակվել և ստեղծվել են տարբեր ձևաչափի «Զանգակ» ակուստապլազմային դիոդներ մետաղական թաղանթապատման և մաքրման համար: Մշակվել և ստեղծման ընթացքի մեջ է կարճալիք (մոտ 100 կԷՎ) ռենտգենյան ճառագայթների անկորուստ տարածաժամանակային տեղափոխման սարքավորումը (ղեկ.՝ ակ. Ա.Մկրտչյան):

Իրականացվել են գիտատեխնիկական մշակումներ գերթույլ ակուստիկ տատանումների գրանցիչների ստեղծման նպատակով: Ակուստաֆիզիկայի մեթոդների կիրառմամբ ստեղծվել է միջավայրերի բաղադրությունը որոշող նոր սարք (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ա. Մկրտչյան):

Մշակվել է նոր ռենտգենադիֆրակցիոն մեթոդ բյուրեղներում ջերմաստիճանային և դեֆորմացիոն դաշտերի ուսումնասիրման համար: Ցույց է տրվել, որ վերջինս հնարավորություն է ընձեռում չափել ջերմային ընդարձակման անիզոտրոպության գործակիցները: Մշակվել է ծրագրային փաթեթ արտաքին ազդակների (ջերմային գրադիենտ և ակուստիկական դաշտ) առկայության պայմաններում միաբյուրեղներից դիֆրակցված (անդրադարձած և անցած) փնջերի բնութագրիչների թվային հաշիվների համար LabVIEW ծրագրավորման լեզվով (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Վ. Քոչարյան):

Կատարվել են կվարցի միաբյուրեղներում ակուստիկական գերցանցի առկայության պայմաններում ջերմային նեյտրոնների դիֆրակցիայի առանձնահատկությունների ուսումնասիրություններ (ղեկ.՝ Ա. Մովսիսյան):

Հետազոտվել են նանոկոմպոզիտներից կազմված օպալային (ծիածանաքար) մատրիցների հիման վրա ստացված մետանյութերի էլեկտրամագնիսական հատկությունները միլիմետրական ալիքների տիրույթում (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ս. Խլոպուզյան):

Ստեղծվել են ինտեգրալ ռեժիմում աշխատող ջերմային նեյտրոնների գրանցիչ-փոխակերպիչների լաբորատոր նմուշներ (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Վ. Նալբանդյան):

Հայ-ռուսական «Ռենտգենյան օպտիկա» լաբորատորիայի գործունեության շրջանակներում շարունակվել են ուսումնասիրությունները կվարցի միաբյուրեղից անդրադարձած ~100 ԿԷՎ էներգիայով ռենտգենյան փնջերի ինտենսիվության, էներգետիկ լայնության, ֆոկուսացման և այլ բնութագրիչների կառավարման բնագավառում արտաքին ազդեցության առկայության պայմաններում, ինչը կարող է հնարավորություն ընձեռել կոշտ ռենտգենյան ճառագայթման օպտիկայի բազային էլեմենտների մշակման ու ստեղծման համար: Մշակվել և պատրաստվել է տարածաժամանակային բնութագրիչների կառավարմամբ մեծ լուսատուծով կոշտ ռենտգենյան ճառագայթման շերտավոր ֆիլտր, որի էներգիական լայնությունը կարելի է կառավարել մի քանի տասնյակ ԷՎ-ից մինչև մի քանի տասնյակ ԿԷՎ տիրույթում: Պատրաստվել են փոքր չափերի հատուկ բարձր կայունությամբ սնուցման աղբյուր և հարմարանքներ, բյուրեղներում կայուն ջերմային գրադիենտի ստեղծման նպատակով, մինչև 20ՄՀց հաճախականությամբ էլեկտրամագնիսական տատանումների գրգռիչներ և գծային ուժեղացուցիչներ (ղեկ.՝ ակ. Ա.Մկրտչյան):

## ՌԱԴԻՈՖԻԶԻԿԱՅԻ ԵՎ ԷԼԵԿՏՐՈՆԻԿԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Առաջարկվել և հետազոտվել է կիսահաղորդիչների պլազմային մշակման պրոցեսներում առաքվող ռադիոհաճախային հզորության համաձայնեցման առավել արագագործ և արդյունավետ համակարգ: Ներկայացված եղանակը ներառում է բարձր արագագործություն և ավտոմատ կերպով փոխանջատում է դիսկրետ համաձայնեցնող շղթաները, ինչը թույլ է տալիս առավել կարճ համաձայնեցման ուղիների ստեղծումը և, միաժամանակ, համա-



ձայնեցնող շղթաների արգելափակված վիճակների շրջանցում: Կառուցվել է համաձայնեցնող շղթայի մոդելը, որն օգտագործվում է օպտիմալ համաձայնեցման ուղու որոնման ժամանակ և թույլ է տալիս առավելագույն ռադիոհաճախային հզորության առաքում նվազագույն ժամանակում:

Որոշվել են ազդանշանների թվային մշակման վրա հիմնված կոմպլեքս դիմադրության չափման մեթոդի արդյունավետության բնութագրերը: Մասնավորապես հետազոտվել է զգայունության և արագագործության կախումը գրանցված փաթեթում եղած ընտրությունների քանակից: Կատարված ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ազդանշանների թվային մշակման, մասնավորապես Ֆուրյեի արագ ձևափոխության կիրառումը թույլ է տալիս օգտագործել ավելի ցածր գնային դասի ԱԹԿ՝ չնվազեցնելով չափման ճշգրտությունները (ղեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.թ. Տ.Զաքարյան):

Կատարվել են հետազոտություններ՝ ուղղված երկհաճախային, բազմաբևեռական, տարածաժամանակային համատեղմամբ գործող ռադիոլոկացիոն-ռադիոմետրիկ համակարգի արդյունավետության ապացուցմանը, Ka (37 ԳՀց) հաճախային տիրույթում կատարվել են անամպ երկնքի ու ամպերի սեփական ռադիոճառագայթման ԳԲՀ բնութագրերի փորձարարական չափումներ և այդ չափումների ընթացքում ստացված արդյունքների մշակում (ղեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.դ. Ա.Առաքելյան):

Առանց-անցումների երկփականային և նանոլարային ՄՕԿ դաշտային տրանզիստորների կոմպակտ մոդելավորման շրջանակներում ուսումնասիրվել է մակերևութային վիճակների ազդեցությունը տրանզիստորի էլեկտրական բնութագրերի վրա: Ցույց է տրվել, որ մակերևութային վիճակները, մեծ խտությունների դեպքում, կարող են էական ազդեցություն թողնել դաշտային տրանզիստորի վոլտ-ամպերային բնութագրերի վրա՝ առաջացնելով նախաշեմային դիքության խտտորում (փոփոխություն): Հաշվարկները կատարվել են խառնուրդների տարբեր լեգիրացման աստիճան և շառավիղ ունեցող նանոլարերի, երկփականային դաշտային տրանզիստորի համար: Տեսական հաշվարկները համեմատվել են Sentaurs Synopsys TCAD թվային ճշգրիտ հաշվարկների հետ (ղեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.թ. Ա.Եսայան):

Հետազոտվել է իոններով և նանոմասնիկներով հարստացված ջրի ազդեցությունը 2-րդ և 3-րդ աստիճանի այրվածքների, ինչպես նաև ճառագայթային վնասվածքներով զուգորդված վերքերի բուժման ընթացքի վրա: Առնետների և մկների վրա կատարված փորձարկումները ցույց են տվել, որ դրա կիրառումը նվազեցնում է թարախային գոյացությունները և արագացնում է վերքերի էպիթելիզացումը, ինչը կրճատում է բուժման տևողությունը և անցավ է դարձնում այն (ղեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.թ. Ռ.Խաչատրյան):

Ռադիոաստղագիտական եղանակով իոնոլորտի ուղղահայաց զոնդավորմամբ իրականացվել է Կասիոպեա-Ա և Կարապ-Ա ռադիոաղբյուրների դիտումների 97 սեանս: Չափման արդյունքների վերլուծությունը հաստատել է Կասիոպեա-Ա ռադիոաղբյուրի ճառագայթման նվազող հոսքում պարբերական բաղադրիչի առկայությունը:

Հնարավոր երկրաշարժի էպիկենտրոնի տեղորոշման նպատակով առաջարկվել է իոնոլորտային սեյսմաձին անհամասեռությունների համարժեք բարձրության գնահատման եղանակ: Ռադիոդիտակի բնութագրերի օպտիմալացման շնորհիվ սեյսմաիոնոսֆերային երևույթների միջև չափելի կոռելյացիայի հայտնաբերման շեմը նվազեցվել է մինչև  $M \approx 3$  մագնիտուդ:

Մշակվել է ռադիոաստղագիտական եղանակով S, X և Ka հաճախային տիրույթներում «ՔՎԱԶԱՐ-ԿՎՕ» ռադիոինտերֆերոմետրական համալիրի ՌՏ-13 երկհայելային ռադիոդիտակների բնութագրերի չափման մեթոդիկա, կատարվել են համապատասխան չափումներ այդ դիտակների տեղակայման վայրերում (ՌԴ Իրկուտսկ և Ջելենչուկ քաղաքներում) (ղեկ.՝ ակ. Ա.Ղուլյան):

Մշակվել և իրականացվել է հոսանքի քիմիական աղբյուրի արդյունավետության գործակցի չափման սարք, ինչպես նաև մարդու շնչառական պրոցեսի իմիտատոր, որն ունի շնչառության հաճախության և տևողության կարգավորման հնարավորություն (ղեկ.՝ գ.ա. Ռ.Սիմոնյան):

## ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### ԷԿՈԼՈԳԱՆՈՍՖԵՐԱՅԻՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՆՏՐՈՆ

ՀՀ ԳՆ սննդամթերքի անվտանգության պետական ծառայության հետ պայմանագրային հիմունքներով իրականացվում են ՀՀ ներմուծվող սննդամթերքի փորձարկումներ: Իրականացվել է ավելի քան 425 տարրալուծում, արդյունքում սահմանային թույլատրելի խտությունների գերազանցման դեպքեր չեն արձանագրվել:

Զանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի հետ կնքված պայմանագրի շրջանակում իրականացվել է բնական և արդյունաբերական ջրերում և հողերում ծանր մետաղների, ինչպես նաև ջրերում իոնների, ֆիզքիմիական ցուցանիշների, նավթամթերքի, քսանտոգենատի, ԹՔՊ, ՔԿՊ ցուցանիշների ամենամսյա մոնիթորինգ:

«Ջրտուր» ՍՊԸ-ի հետ կնքված պայմանագրի համաձայն, իրականացվել են Վեդի ջրամբարի և հարակից տարածքների հողերի բուսաշերտի ուսումնասիրություններ, տրվել է ծանր մետաղների, իոնների, նավթամթերքի, պեստիցիդների պարունակությունների նորմերին համապատասխանության փորձագիտական գնահատական:

Հրատարակվել է գիտահանրամատչելի «МoсТ» թերթը (ղեկ.՝ Ե.-հ.գ.դ. Ա.Սաղաթեյյան):

ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի «Կրթություն հանուն կայուն զարգացման» ամբիոնը «Ուսուցում հանուն ապագայի» ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Գ.Պողոսյան) իրականացրել է մի շարք միջոցառումներ, այդ թվում՝ Երևանի ավագ դպրոցների աշակերտների համար կազմակերպել է «Շրջակա միջավայրի հողերի աղտոտումը ծանր մետաղներով» թեմայով գիտակրթական սեմինար:

Իրականացվել է ՀՀ որոշ լեռնահանքային շրջաններում (Կապան, Քաջարան և կից գյուղական համայնքներ) աճեցված պտուղ-բանջարեղենում թունավոր տարրերի պարունակության և սպառման տվյալների համադրմամբ օրական ընդունվող քանակների և ռիսկի ինդեքսի հաշվարկ: Հետազոտությունների արդյունքում բացահայտվել է, որ այս ցուցանիշները գերազանցում են անվտանգության սահմանային շեմերը, ինչը փաստում է, որ առկա են ազգաբնակչության առողջության ինչպես միջնաժամկետ, այնպես էլ երկարաժամկետ ռիսկեր: Իրականացվել է Երևանի շուկաներում մսի տաղավարների ռիսկի գնահատում: Բարձր ռիսկային տաղավարներից կատարվել է տավարի հում մսի նմուշառում և նմուշների մանրէաբանական հետազոտություն: Արդյունքում մսի նմուշները, ըստ հիգիենիկ ցուցանիշների, չեն համապատասխանել մանրէաբանական անվտանգության սահմանված պահանջներին: Իրականացվել են Երևանի ազգաբնակչության շրջանում լայն սպառում ունեցող բուսական ծագման որոշ մթերքների (հաց, սուրճ, թեյ) սպառման տվյալների վերաբերյալ հարցումներ և ստեղծվել է տվյալների բազա, որը հետագայում հիմք է հանդիսանալու առողջական ռիսկի և էքսպոզիցիայի գնահատման համար: Իրականացվել են սպառողական շուկայում կաթնամթերքի կեղծումների ուսումնասիրություններ, արդյունքում գրանցվել են կաթի՝ ջրով կեղծման և ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշների անհամապատասխանության դեպքեր (ղեկ.՝ ան.գ.թ. Դ.Պիպոյան):

## ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԻՂՐՈՎԿՈՒՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

### ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Արարատի, Արմավիրի, Արագածոտնի և Կոտայքի մարզերի կենդանիների մակաբույծների տեսակային կազմի բազմազանության և վերջիններով տարբեր տեսակի կենդանիների վարակվածության, ինչպես նաև արոտային էկոհամակարգերում բիոհեղինթների շրջանառության վերաբերյալ ստացված տվյալները կարող են կիրառվել արտաքին միջավայրի մակաբուծաբանական իրավիճակի գնահատման, մակաբույծների միջանկյալ և վերջնական տերերի վարակվածության բնույթը և աստիճանը բացահայտելու նպատակով (ղեկ.՝ ալ.Ս.Մովսեսյան):

Իրականացվել են գյուղատնտեսական վնասատուների դեմ պայքարի հեռանկարային կենսաբանական մեթոդի համար միջատների և գիշատիչ տզերի տեսակների հայտնաբերման, դրանց ընտրելու սկզբունքների մշակման, բազմացման և պահպանման աշխատանքներ՝ ֆիտոսեյդ տզերից Արարատի մարզում, որպես հիմնական տեսակներ, նշվել են *Amblyseius finlandicus*, *Kampimodromus aberrans* և *Phytoseius plumifer* տզերը, առաջին անգամ Արարատի մարզում հայտնաբերվել է *Amblyseius segnis* գիշատիչ տիզը, որը նախկինում նշված է եղել միայն Իջևանում, մշակվել է *Phytoseiulus persimilis* տիզի պահպանման մեթոդը ցածր ջերմաստիճանի պայմաններում, ստեղծվել է ցրտադիմացկուն լաբորատոր պոպուլյացիա, որի պահպանման ժամկետը նախկինում ստացված 30 օրից հասցվել է 45-ի (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Կ.Դիլբարյան):

### ՀԻՂՐՈՎԿՈՒՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԶԿՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

2013-15թթ. Սևանա լճում արձանագրվել է սիգի արդյունագործական պաշարների աճի միտում, ինչը նախորդ տարիներին պոպուլյացիայի՝ բեղուն սերնդով համալրման արդյունքն է: Գնահատվել են լճում առկա ձկնապաշարները, որոնք 2015թ. կազմել են 413տ: Լճում, արդյունագործական ճնշման ուժեղացման արդյունքում, կրճատվել է լճածածանի թվաքանակը: Իշխան ձկնատեսակի պաշարները գրեթե մնացել են նախորդ տարվա մակարդակին՝ 1-2տ: Սիգի արդյունագործական պաշարների վերականգնման նպատակով, ինստիտուտի ներկայացրած առաջարկների հիման վրա, ՀՀ բնապահպանության նախարարի հրամանով ուժեղացվել է որսի վերահսկողությունը Սևանա լճում նոյեմբերի 20-ից դեկտեմբերի 25-ն ընկած ժամանակահատվածում (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Բ.Գաբրիելյան):

Սևանա լճի ողջ տարածքում ուսումնասիրվել է երկարաչանչ խեցգետնի արդյունահանման գործընթացը: Հետազոտվել է տարբեր որսամիջոցներով կատարված որսի որսաբաժնի տարիքային կառուցվածքը, գնահատվել է որսաբաժնում ոչ արդյունագործական չափերի կենդանիների մասնաբաժինը: Բացահայտվել է, որ վերջին երկու տարիներին լճում նոր որսամիջոցների չինական, զսպանակավոր խեցգետնորսիչների և թարփերի կիրառման արդյունքում որսաբաժնում խիստ մեծացել է ոչ արդյունագործական չափերի կենդանիների մասնաբաժինը՝ հասնելով մինչև 50%, ինչը լուրջ վտանգ է խեցգետնի պոպուլյացիայի համար և կարող է դառնալ այս կենսառեսուրսի արդյունագործական պաշարների խզման պատճառ: Բնապահպանության նախարարություն են ներկայացվել նշված որսամիջոցներով Սևանա լճում խեցգետնի որսի արգելման առաջարկներ: Գնահատվել են լճում խեցգետնի արդյունագործական պաշարները, որոնք կազմել են 4000տ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Է.Ղուկասյան):

## **Հ.ԲՈՒՆԻԱԹՅԱՆԻ ԱՆՎ. ԿԵՆՍԱՔԻՄԻԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

Խոզի սրտի նախասրտային և ականջային մասերից անջատվել է մեկ նոր պեպտիդ: Տարվել են այդ պեպտիդի կառուցվածքի պարզաբանման աշխատանքներ՝ բարձր արդյունավետության հեղուկային քրոմատոգրաֆիայի և մասս-սպեկտրալ մեթոդների կիրառմամբ (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ս.Չախլյան):

Գլուտամինիլցիկլազ և DPPIV ֆերմենտների միաժամանակյա ավելացմամբ խթանվել է Ալցհեյմերի հիվանդության առաջացման համար պատասխանատու Aβ(1–40) և Aβ (1–42) պեպտիդների ագրեգացումը՝ նպաստելով Ալցհեյմերի հիվանդության զարգացմանը, ուստի այս երկու ֆերմենտներից ցանկացածի ակտիվության ընկճումը կարելի է դիտարկել որպես հիվանդության բուժման/կանխարգելման նոր մոտեցում (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ս. Մարդանյան):

Կաթնաթթվային բակտերիաների աճի և բազմացման համար մշակվել է նոր սննդային միջավայր, որում բակտերիաների թիվն ավելացել է 10 անգամ: Կատարվել են բնական միացությունների վրա դրանց իմոբիլիզացիայի և կենսոնակության պահպանման աշխատանքներ: Նման տեխնոլոգիայով իմոբիլիզացված չոր պատրաստուկների ստացումն էժան ու մատչելի է, կենսոնակության ժամկետը՝ 2 տարի (ղեկ.՝ Հ.Սարգսյան):

Քվանտային կետերը և արծաթի նանոմասնիկներն օգտագործվել են սենսիբիլիզացված տարբեր հակածին/հակամարմիններով նոր տիպի իմունաանալիզում, որի հիմքում ընկած է անալիզի բարձր զգայունությունն ապահովող ռեզոնանսային էներգիայի փոխանցումը: Օգտագործվել են համապատասխան եղանակով սինթեզված քվանտային կետերը և արծաթի նանոմասնիկները, որոնց կլանման և ֆլուորեսցենցիայի սպեկտրները համընկնում են, որն էլ ապահովել է մասնիկների միջև էներգիայի արդյունավետ փոխանցումը՝ թույլ տալով որոշել հակածինը 50-1000նգ/մլ տիրույթում: Մեթոդը հնարավորություն է ընձեռում բարձր զգայնությամբ որոշել հետազոտվող սպիտակուցի քանակը (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Վ.Գասպարյան):

## **«ՀԱՅԿԵՆՍԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ» ԳԻՏԱԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ**

### **ԿԵՆՍԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

Շարունակվում են արտադրվել և եվրոպական շուկայում (“Iris Biotech”, “Acros Organics”) իրացվել ավելի քան 15 օպտիկապես ակտիվ ոչ սպիտակուցային ամինաթթուներ (ղեկ.՝ ակ. Ա.Սաղյան):

Կազմակերպվել է «Էկոբիոֆիդ» և «Էկոբիոֆիդ+» նոր կենսապարարտանյութերի արտադրությունը գյուղատնտեսության կարիքների համար: Արտադրվել է մոտ 15տ կենսապարարտանյութ, որն իրացվում է ՀՀ ֆերմերային տնտեսություններում (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Գ.Ավետիսովա):

### **ՄԻԿՐՈԲԻՈԼՈԳԻԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

Շարունակվել է «Նարինե» կաթնաթթվային մթերքի արտադրությունը՝ *Lactobacillus acidophilus* ԻՆՄԻԱ B-9602 (Ep317/402) կաթնաթթվային բակտերիայի հիման վրա: Մթերքը թողարկվում է համաձայն ՀՍ 173-98 Ն17: Արտադրանքն այսօր սպառվում է «Էսկուլապ», «Նատալի-Ֆարմ» և «Ալֆա-Ֆարմ» ընկերությունների դեղատնային ցանցերում, մի շարք ծննդատներում և մանկապարտեզներում (ղեկ.՝ ակ. Ա.Սաղյան):

## Գ.ԴԱՎԹՅԱՆԻ ԱՆՎ. ՀԻԴՐՈՊՈՆԻԿԱՅԻ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ինստիտուտի Էջմիածնի գիտաարդյունաբերական հիդրոպոնիկական բազա-տնկարանում («Դարման ՍՊԸ») ներդրման համար պատրաստվել է տարբեր ծառաթփատեսակների տնկիների և դեղատու, համեմունքային բույսերի անհող արտադրություն կազմակերպելու ինովացիոն տեխնոլոգիական առաջարկ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Խ.Մայրապետյան):

Դեկորատիվ ծառաթփատեսակների և պտղատու ծառերի (բրգաձև թույա, սոսի, կենսածառ, տոսախ, ձիակասկ, ծիրանենի, կովկասյան խուրմա և այլն) տնկիների հիդրոպոնիկ եղանակով աճեցման կենսատեխնոլոգիայի մշակման գիտափորձերի արդյունքում ստացված արմատակալների (շուրջ 2500 հատ) իրացման համար, տնտեսական պայմանագրերի կնքման նպատակով, առաջարկներ են ուղարկվել Երևանի քաղաքապետարան և այլ շահագրգիռ կազմակերպություններ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Հովսեփյան):

Մշակվել են գործնական ռադիոպաշտպանիչ առաջարկներ, որոնց կիրառումը հնարավորություն կտա նվազեցնել ՌՆ-ի կենսաբանական կուտակումները մշակաբույսերում և ստանալ էկոլոգիապես առավել անվտանգ գյուղատնտեսական մթերք (ղեկ.՝ գ.գ.թ. Լ.Ղալաշյան):

## ՄՈԼԵԿՈՒԼԱՅԻՆ ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ստեղծվել է միտոգենոմիկ տվյալների պահուստավորման mtMART տվյալների շտեմարան (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Լ. Եպիսկոպոսյան):

Մշակվել է մոլեկուլային ուղիներում ազդանշանի հոսքի հաշվարկման ծրագրային փաթեթ Cytoscape միջավայրի համար (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա. Առաքելյան):

Մշակվել է in vitro թեստ-համակարգ ներդրող գեներատիվ հիվանդությունների դեպքում ԴՆԹ-մեթիլացման փոփոխություններն ուսումնասիրելու նպատակով (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ն.Բաբայան):

Խաղողի 10 հայկական աբորիգեն և նոր սելեկցիոն սորտերի մոտ իրականացվել է օիդիում (հարուցիչ՝ ասկոմիցետ *Erysiphe necator* (Schw.) Burr., synonym *Uncinula necator*) սնկային հիվանդության նկատմամբ ռեզիստենտության հետ շղթայակցված գեների հետազոտություն: Արդյունքում առանձնացվել են սորտեր, որոնք բնութագրվում են ռեզիստենտ գեների համապատասխան ալելների առկայությամբ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Հ.Դեջյան):

## Լ.ՕՐԲԵԼՈՒ ԱՆՎ. ՖԻԶՈԼՈԳԻԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ցույց է տրվել, որ 3 բույս տնտրությամբ իրականացվող ոչ ինվազիվ գրանցումը Բիոսկոպ սարքային համալիրի միջոցով թույլ է տալիս հայտնաբերել մարդկանց կենսական գործունեության բնույթի առանձնահատկությունների լայն սպեկտր՝ կախված տարիքից և սեռից (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ռ.Սարգսյան):

Ձայնատատանողական SFCO սենսորների կիրառմամբ ստացվել են մարդու տարբեր անոթների սֆիզմոգրամներ և վիբրոակուստիկ ֆենոմեններ, որոնք արտացոլում են ՄԱՀ վիճակը (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Խաչունց):

Ստացվել են տվյալներ մարդկանց գլյուկոզի նյութափոխանակության վրա մեղրախոտի (*Stevia rebaudiana*) տերևների դրական ազդեցության, նաև հիպոկամպի ներքոնների սինապտիկական ակտիվության առանձնահատկությունների մասին առանձին ֆրոկտոզի երկարատև կիրառումից հետո (երկրորդ տիպի շաքարախտի մոդել) և ֆրոկտոզի՝ մեղրախոտով և գլիբենկլամիդով զուգորդված պայմաններում (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Վ.Չավուշյան-Պապյան):

## ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԵՎ ԵՐԿՐԻ ՄԱՍԻՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱՅԻ ԳԻՏԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

#### ՕՂԶ ԳՏԿ Ա.ՄՆՁՈՅԱՆԻ ԱՆՎ. ՆՈՒՐԲ ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Շարունակվել է բուսական ծագում ունեցող «Սիլիմարին-ֆլամին» խառնուրդի լյարդապաշտպանիչ հատկությունների ուսումնասիրությունը՝ լյարդի թունավոր ցիռոզի պայմաններում (ղեկ.՝ Կ.Գ.Թ. Հ.Գասպարյան):

#### Մ.ՄԱՆՎԵԼՅԱՆԻ ԱՆՎ. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵՎ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ուսումնասիրվել են Արագածոտնի մարզի (Ապարան) անդեզիտադացիտներից ստացված հանքային մանրաթելերը, որոնք ձգվել են լուսապարզված հալույթներից 1330-1360°C ջերմաստիճանային միջակայքում: 700-2750պտ/ր ձգման արագությունների պայմաններում մշակված 6-20մկմ տրամագծով մանրաթելերն առանձնանում են շահագործման բարձր ջերմաստիճանով՝ 600°C, բարձր մեխանիկական հատկություններով և քիմիական կայունությամբ՝ ձգման ամրությունը 2,6-3,2ԳՊա, առաձգականության մոդուլը 80-90 ԳՊա, 1N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (3ժ. 100°C) - 1,8-2,0%, 2N NaOH, (3ժ, 100°C) 12-13% (ղեկ.՝ ք.գ.թ. Գ.Պետրոսյան):

Հետազոտվել է պղնձի օքսիդացած միներալների մակերևութային սուլֆիդացումը սիլիցիումի սուլֆիդով (SiS<sub>2</sub>) և նատրիումի թիոկոմպլեքսով (Na<sub>2</sub>[SiS<sub>3</sub>]) աղացում: Ցույց է տրվել, որ մեխանաքիմիական ակտիվացման կիրառումը հնարավորություն է տալիս կտրուկ մեծացնել օքսիդացած միներալների սուլֆիդացումը սիլիցիումի սուլֆիդով կամ նատրիումի թիոկոմպլեքսով՝ ի հաշիվ նոր ակտիվ մակերևութային առաջացման: Cu<sub>2</sub>S-ի շերտի հեռացումը, նոր մակերեսների առաջացմամբ, հնարավորություն է տալիս սուլֆիդացման պրոցեսին ներքին դիֆուզիայի ռեժիմից անցնել կինետիկական ռեժիմի՝ ապահովելով սուլֆիդացված պղնձի բարձր քանակ (ղեկ.՝ տ.գ.թ. Ա. Հովսեփյան):

#### ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

«ՀՀ Սյունիքի մարզի Կապան, Սիսիան, Գորիս քաղաքների սեյսմիկ ռիսկի գնահատում» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ Է.գ.դ. Ա.Կարախանյան) կազմվել են՝ քաղաքների և հարակից տարածքների գրունտների դասակարգման, սեյսմիկ վտանգի քարտեզներ՝ արտահայտված գրունտների արագացման (PGA) արժեքներով, քաղաքների հողօգտագործման քարտեզ (քաղաքի սահմաններում հողի պիտանելիությունը շինարարության համար), յուրաքանչյուր երկրաշարժի սցենարի հետ կապակցված՝ տարբեր տեսակի շենքերի ակնկալվող ավերվածությունների (փլուզված, տարբեր աստիճանի վնասված), զոհերի և վիրավորների քանակը և տեղաբաշխումը (թվային քարտեզների տեսքով) քաղաքների սահմաններում, ինչպես նաև կենսապահովման գծերի վնասվածության ակնկալելի մակարդակները (աղյուսակ և քարտեզներ):

Որոտան-Գորիս դիատոմիտաբեր ավազանում բացահատվել են դիատոմիտային ապարների լիթոլոգիական և կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Նոր տեսակի ֆոսֆոր պարունակող ապարների հարստացման արդյունքում ստացված կոնցենտրատը (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> կլանելիությունը բույսերի կողմից) նույնպես բավարարում է ֆոսֆորային պարատանյութերի համար ներկայացվող ստանդարտի պահանջները (ղեկ.՝ Է.գ.դ. Թ.Ավագյան):

Մշակվել է բնական պայմաններում գրունտի սահքի սահմանային դեֆորմացիայի որոշման եղանակ՝ ելակետային հիմք ընդունելով ուժեղ երկրաշարժից (M≥6.0) երկրի մակ-

երևույթի վրա առաջացած խզվածքի երկարության և հարաբերական տեղաշարժի մեծությունները: Ելնելով 44 ուժեղ երկրաշարժերի հետևանքների տվյալներից՝ ստացվել են սահմանային դեֆորմացիայի և երկրաշարժի մագնիտուդի, ինչպես նաև խզման հարթության մակերեսի միջև համապատասխան էմպիրիկ բանաձևեր: Սպիտակի երկրաշարժի համար սահմանային դեֆորմացիայի մեծությունը կազմել է  $0.29 \times 10^{-4}$ : Անցյալի երկրաշարժերի սահմանային դեֆորմացիայի մեծությունները լավագույն ելակետային միջոց են նույն տարածքում նոր երկրաշարժերի կանխագուշակման համար (ղեկ.՝ ակ. Է.Խաչիյան):

## **Ա.ՆԱԶԱՐՈՎԻ ԱՆՎ. ԵՐԿՐԱՏԻԶԻԿԱՅԻ ԵՎ ԻՆՏԵՆՇԻՄԱՅԻՆ ՄԵՅՄԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

Կազմվել են համակարգչային ծրագրեր՝ հորիզոնական և ուղղահայաց տատանողական հարթակների կառավարման համար (ղեկ.՝ Ա.Գասպարյան):

Նախագծվել, պատրաստվել և դաշտային պայմաններում փորձարկվել է 6 մուտք ունեցող կոշտ հիշողությամբ սեյսմիկ տվյալների գրանցիչը (լոգգեր) (ղեկ.՝ Ս.Շահպարտյան):

Գյումրի քաղաքի տարածքի ինժեներաերկրաբանական, հիդրոերկրաբանական պայմանների և ռադիոէմանացիոն դաշտի առանձնահատկությունների վերլուծության հիման վրա կազմվել է մոնիթորինգային ռադիոէմանացիոն դիտարկումների հենակետային ցանց (ղեկ.՝ Ռ. Գասպարյան):

## **ՀԱՅԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

### **Մ.ՔՈԹԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎ. ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

«Եվրասիական տնտեսական միությանը անդամակցության հնարավոր ազդեցությունները ՀՀ տնտեսության վրա» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.դ. Ա.Թավադյան) գնահատվել են ԵԱՏՄ երկրների տնտեսության ներուժի մեծացման տեսանկյունից հակաճգնաժամային քայլերի կոորդինացման ուղիները: Հայաստանի տնտեսական աճի տեսանկյունից ներկայացվել են ԵԱՏՄ պայմանագրի առանցքային հոդվածները և դրանց ճշգրտման հնարավորությունները: Գնահատվել է արտահանում-ՀՆԱ հարաբերակցությունը, հիմնավորվել է, որ այդ ցուցանիշը Հայաստանի համար պետք է լինի 30%-ից ոչ պակաս: Հաշվի առնելով, որ այն չի գերազանցում 15%-ը՝ ձևավորվել են հատկապես պատրաստի արտադրանքի, արտահանման հնարավորություններն ինչպես ԵԱՏՄ, այնպես էլ ԵՄ և այլ երկրներ: Հիմնավորվել է ԵԱՏՄ երկրների մակրոտնտեսական քաղաքականության համաձայնեցման անհրաժեշտությունը, ինչը փաստացի ԵԱՏՄ պայմանագրի պահանջն է: Ցույց են տրվել ՀՀ տնտեսության համար հնարավոր արդյունքներն այդ քայլից, ձևակերպվել են համակարգված քայլեր, որոնք անհրաժեշտ է իրականացնել ՀՀ տնտեսության ինտեգրացիոն արդյունքները հնարավորինս մեծացնելու համար:

«Ֆինանսական միջոցների կազմավորման և օգտագործման բարելավման ուղիները ՀՀ ագրարային ոլորտում» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.դ. Ա.Բայադյան) ուսումնասիրվել է ագրարային ոլորտի ֆինանսավորման, վարկավորման և դրանց օգտագործման արդյունավետությունը, ՓՄՁ-ների, կոոպերատիվների գործունեության բարելավման համար ֆինանսների հասանելիությունն ու դրանց համահունչ բացահայտվել են խոչընդոտող հանգամանքները, տրվել են լուծման ուղիները: Ագրարային ոլորտի բարելավման նպատակով հիմնավորվել է տնտեսապես զարգացող երկրների փորձին համահունչ ֆինանսական կառույցներ ստեղծելու և առաջիկա 5 տարիներին հարկային

արտոնություններ տալու առաջարկությունը՝ կոռպերատիվների հետագա խթանման ու ընդլայնման, նոր ձեռնարկատիրական գործունեության իրականացման համար:

### **ՀՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱԶԳԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

Պեղված հնագիտական հուշարձաններում զբոսաշրջության կազմակերպման, հնավայրերի թանգարանացման ծրագրով (ղեկ.՝ Բ.Գասպարյան) ցանկապատվել և ամբողջովին լուսավորվել է Արենի 1 քարայրը:

Դաշտադեմի ամրոց-դղյակի վերականգնման ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ պ.գ.թ. Հ. Մելքոնյան) պեղվել և վերականգնման է նախապատրաստվել 1000 քառ. մ մակերեսով տարածք՝ ամրոցի պարսպապատերը, գահանիստ սրահը, արտադրական նշանակության կառույցներ:

### **ԳԱԱ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԲՅՈՒՐՈ**

Իրականացվել է 9573 դատական փորձաքննություն, կատարվել են 28 փորձագիտական տեսակների 122 փորձագիտական ենթատեսակների և տեխնոլոգիական ուղղությունների փորձաքննություններ:

Կազմակերպության պատվիրակությունը Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոնի (ISTC) աջակցությամբ գործուղվել է Տոկիո (Ճապոնիա), այցելել 16 առաջատար վարչություններ ու լաբորատորիաներ, ծանոթացել դրանց տեխնոլոգիական ապահովման և անալիտիկ սարքավորումների հետ: Հայ-Ճապոնական համագործակցությունը շարունակական դարձնելու նպատակով կազմակերպությունում տեղի է ունեցել «Շրջակա միջավայրի վրա անթրոպոգեն ազդեցությունների ուսումնասիրությունները, Ճապոնիայի համապատասխան առաջատար կառույցների փորձի փոխանակման հետազոտություններ» առաջին կլոր սեղանը:

Հրապարակվել են «Անձի նույնականացումը արտաքին հատկանիշներով» ուսումնական ձեռնարկը, «Ժամանակակից գիտական մեթոդների և տեխնոլոգիաների կիրառումը փորձաքննությունների բնագավառում» կազմակերպության գիտաժողովի նյութերի ժողովածուն:

«Հավատարմագրման ազգային մարմին» ՊՈԱԿ-ը կազմակերպության ձգաբանական փորձաքննությունների և սննդամթերքի ու խմիչքների փորձաքննությունների բաժնում, ռազմական և երկակի նշանակության ապրանքների և տեխնոլոգիաների (արտադրանքի) սերտիֆիկացման մարմնում իրականացրել է պարբերական գնահատումներ, հավաստվել է համապատասխանությունը ստանդարտի պահանջներին:



ԳԻՏԱԿԱԶՄԱԿԵՐՊԱԿԱՆ  
ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԺՈՂՈՎՆԵՐ

Հաշվետու տարում անց է կացվել 1 ընդհանուր ժողով:

Ապրիլի 3-ի տարեկան ընդհանուր ժողովը բացել և ԳԱԱ 2014 թ. գիտական գործունեության արդյունքների մասին զեկուցմամբ հանդես է եկել ԳԱԱ նախագահ ակադեմիկոս Ռ.Մարտիրոսյանը: Ակադեմիայի 2014 թ. գիտակազմակերպական գործունեության արդյունքների մասին զեկուցել է ԳԱԱ ակադեմիկոս-քարտուղար թղթակից անդամ Հ.Մաթևոսյանը: Ժողովը քննարկել և հավանություն է տվել ԳԱԱ 2014 թ. գործունեությանը:

Ժողովում լսվել է «Հայոց ցեղասպանության ճանաչման և հատուցման իրավաքաղաքական հիմնախնդիրները» գիտական զեկուցումը (հեղինակներ՝ ակադեմիկոսներ Գ.Ղազինյան, Ա.Մելքոնյան, Ռ.Սաֆրաստյան):

Ժողովում դիպլոմներ են հանձնվել ԳԱԱ նորընտիր արտասահմանյան անդամներին:

## ՆԱԽԱԳԱՀՈՒԹՅՈՒՆ

Հաշվետու տարում անց է կացվել նախագահության 10 նիստ, քննարկվել է շուրջ 25 հարց:

Նախագահությունը հաստատել է ԳԱԱ 2015-2020 թթ. հիմնարար գիտական հետազոտությունների ծրագիրը, Մոլեկուլային կենսաբանության ինստիտուտի և «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի կանոնադրությունների փոփոխությունները, ԳԱԱ գիտական կազմակերպությունների լիազոր ներկայացուցիչների ցանկը, ԳԱԱ Գիտակրթական միջազգային կենտրոնի գիտական խորհրդի կազմը:

Նախագահության ընդլայնված նիստում քննարկվել են ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության գիտության պետական կոմիտեի նախագահ Ս.Հարությունյանի՝ “Голос Армении” թերթի (22 դեկտեմբերի, 2014 թ.) “Национальная академия наук: вчера, сегодня, завтра” հոդվածում բարձրացված հարցերը:

Նախագահությունը լսել և քննարկել է Բյուրականի աստղադիտարանի Միջազգային գիտական խորհրդատվական հանձնաժողովի հաշվետվությունը, Սևանա լճի պահպանության փորձագիտական հանձնաժողովի 2014 թ. և ԳԱԱ խմբագրական-հրատարակչական խորհրդի 2015 թ. գործունեության, ԳԱԱ համակարգում լույս ընծայվող գիտական գրականության գործընթացի կանոնակարգման հարցերը, Բյուրականի աստղադիտարանի վերաբերյալ ԳԱԱ Նախագահության որոշման կատարման ընթացքը, հավանություն է տվել նոր հայկական ազգային հանրագիտարան ստեղծելու առաջարկությանը, քննարկել է «Իմունոմոդուլյատոր» պատրաստուկի արդյունաբերական արտադրություն կազմակերպելու հարցը:

Նախագահությունը հաստատել է ԳԱԱ արտադրությունից կտրված, հեռակա և վճարովի ասպիրանտուրայի 2015 թ. ընդունելության արդյունքները:

Նախագահության նիստում ընտրվել են Շիրակի հայագիտական կենտրոնի, Գիտակրթական միջազգային կենտրոնի, Գրականության ինստիտուտի, Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնի, Մոլեկուլային կենսաբանության ինստիտուտի տնօրեններ:

Նախագահության որոշմամբ ԳԱԱ պատվավոր դոկտորի կոչում է շնորհվել Նիցի համալսարանի պրոֆեսոր Մարկ Մոսսոնին (Ֆրանսիա), ՌԳԱ ակադեմիկոս, ՄՍՀՊ-ի ռեկտոր Անատոլի Տոբկունովին (ՌԴ):

Նախագահության նիստերում նշվել են հայ մեծահամբավ գիտնականների հոբելյանները:

## ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ԳԻՏԱՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԶԱՅԻՆ ՑԱՆՑ (ASNET-AM)

### ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԳՐԻԴ ԻՆՖՐԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔ

Հայաստանի ակադեմիական գիտահետազոտական համակարգչային ցանցն իրականացրել և տրամադրել է հետևյալ աշխատանքները և ծառայությունները.

- ցանցի ընդհանուր ելքային կապուղու թողունակությունը 350Մբ/վրկ է, իսկ միացումը համաեվրոպական գիտակրթական GEANT ցանցին իրականացվել է 100Մբ/վրկ վիրտուալ կապուղու միջոցով,

- շարունակվել է GEANT ցանցի Eduroam ծառայության զարգացումը, մասնավորապես ծածկույթին ավելացվել են Մեխանիկայի, Պատմության, Արվեստի, Արևելագիտության, Լեզվի, Գրականության, Փիլիսոփայության և իրավունքի, Տնտեսագիտության, Քիմիական ֆիզիկայի, Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինստիտուտները, Հայկական հանրագիտարանը, Գիտության պետական կոմիտեն և Արզականի գիտաժողովների հյուրերի տունը,

- ընդլայնվել է VoIP - թվային IP հեռախոսակապի ծառայությունը, որին միացվել են Քիմիական ֆիզիկայի և Լեզվի ինստիտուտները,

- ASNET-AM 3G ծառայությունից օգտվում է 55 բաժանորդ, ապահովվել է 1Մբ/վրկ Down և 1Մբ/վրկ UP կապի արագություն,

- «Ռոսկոսմոս» գրասենյակը միացվել է Բյուրականի աստղադիտարանին,

- ընդլայնվել է ցանցի օպտիկական կապուղիների ենթակառուցվածքը, որի ընդհանուր երկարությունը ներկայումս ավելի քան 57 կմ է,

- ընդլայնվել է ցանցի մոնիթորինգային համակարգը, որը ցույց է տալիս ցանցային տարբեր գործունեության արդյունավետության աստիճանը,

- կատարվել են Արցախի պետհամալսարանի հիմնական փոստային սերվերի կարգաբերման և տեղադրման աշխատանքներ,

- իրականացվել է GRID ենթակառուցվածքի հաշվողական ռեսուրսների ցանցային միացումների բարելավում, որը հնարավորություն է տալիս բաժանել կլաստերների կապուղին ԵՊՀ ֆիզիկայի ֆակուլտետի և ֆիզիկայի ինստիտուտի համար,

- ազգային GRID ենթակառուցվածքին միացվել է Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնը: Կենտրոնական հանգույցի բարելավման նպատակով ԳԱԱ Նախագահությունում տեղադրվել են նոր հեռահաղորդակցական սարքեր՝ որպես եզրային և կենտրոնական երթուղավորիչներ: Ենթակառուցվածքի հիմնական ծառայությունների հուսալիության բարձրացման համար ամպային միջավայրի հենքի վրա իրականացվել է համակարգի կլոնավորում,

- իրականացվել են GRID և ամպային ռեսուրսների անվտանգության, պահուստավորման, շարունակական պահպանման աշխատանքներ՝ ապահովելով ավելի քան 97% հասանելիություն,

- մշակվել է ամպային պահոցների տրամադրման ծառայություն (drive.asnet.am), որը ցանցի օգտագործողներին կարող է տրամադրել մինչև 50GB պարունակության պահպանում: Սույն բազմաֆունկցիոնալ ծառայությունը կրճատում է ցանցում ֆայլերի վերբեռնելու և ներբեռնելու ժամանակը,

- տեղակայվել է Հայկական դաշնային նույնականության հետազոտությունների և կրթության (AFIRE) ծառայությունը (afire.asnet.am), որի միջոցով օգտագործողը պահում է տվյալներն իր ինստիտուտում և կարող է օգտվել ֆեդերացիայի մաս կազմող հաստատությունների կողմից տրամադրվող բոլոր ծառայություններից՝ գրադարանային ծառայություն-

ներ, Գրիդ ծրագրեր, տեսագիտաժողովներ, ամպային ծառայություններ, հավաստագրման ծառայություններ և այլն,

- մշակվել և իրականացվել է ASNET-AM ցանցի գիտական հրատարակությունների համակարգի (pubs.asnet.am) արխիվում պահպանված հրատարակությունների բազմաչափանիշային որոնման մեխանիզմ,

- մշակվել են ցանցում էլ.փոստի ծառայության անվտանգությունը բարելավող տարբեր օպերացիոն համակարգերի համար լրացուցիչ մեխանիզմներ,

- իրականացվել է ցանցային ծառայությունները սպասարկող սերվերների միգրացիա դեպի վիրտուալացման համակարգ, մշակվել է վիրտուալ սերվերների պատկերների արխիվային պահպանման և արագ վերականգնման մեխանիզմ,

- իրականացվել է վերակառուցված տեսահոսքերի սերվերից առցանց հեռարձակումները Android համակարգով սարքերից դիտելու հնարավորություն,

- ստեղծվել են Հայաստանում միակ՝ Ubuntu Linux և Debian Linux հավաքածուների հայելային սերվերներ, իրականացվել են այդ սերվերների թարմացման շուրջօրյա պահպանման մեխանիզմներ,

- իրականացվել է Mailing List նամակագրության խմբերի նոր համակարգ՝ կառավարելի և փակ քննարկումներ անցկացնելու նոր հնարավորությամբ,

- իրականացվել է նոր Լինուքս սերվերների կարգաբերում, տեղադրում, սպասարկում և ծրագրային թարմացում:

## ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐ ԵՎ ԴՐԱՄԱՇՆՈՐՀՆԵՐ

ԳԱԱ-ն շարունակել է համագործակցությունը միջազգային կազմակերպությունների և արտերկրի գիտական կառույցների հետ՝ անդամակցելով միջազգային կառույցներին, կազմակերպելով և մասնակցելով միջազգային միջոցառումներին: 2015 թ. անց են կացվել Հայոց ցեղասպանության 100-ամյակին նվիրված միջոցառումներ, որոնցից հիշատակելի են հետևյալ միջազգային գիտաժողովները՝ «Վանի ինքնապաշտպանություն-100» (նվիրվել է Վանի հերոսամարտի 100-ամյակին և Վան քաղաքի առաջին հիշատակության 2870-ամյակին), «Հայոց լեզուն՝ եղեռնագարկ», «Հայ ժողովրդի ժողովրդագրական և նյութական կորուստները ցեղասպանության ընթացքում և դրանց հատուցման հիմնախնդիրները», «Մերձավոր Արևելքի հայ հոգևորականության առաքելությունը», «Հայոց ցեղասպանություն-100. ճանաչումից՝ հատուցում», «Ցեղասպանագետների միջազգային ասոցիացիայի XII գիտաժողով», «Հիշում եմ և պահանջում» (հանրապետական գիտական ընթերցումներ), «Հայոց ցեղասպանության ճանաչման և պատմական իրավունքի վերականգնման հիմնահարցեր» (10-օրյա ամառային դպրոց), «Հայոց ցեղասպանության հիմնահարցը համաշխարհային քաղաքականության ազդեցիկ դերակատարների՝ Թուրքիայի հետ հարաբերությունների համատեքստում» (գրքի շնորհանդես) և այլն: Միջոցառումներին մասնակցել են գիտնականներ և հասարակական գործիչներ տարբեր երկրներից, այցելել են Ծիծեռնակաբերդի հուշահամալիր և հարգանքի տուրք մատուցել Եղեռնի զոհերի հիշատակին:

ԳԱԱ-ում հոկտեմբերին տեղի է ունեցել ԱՊՀ երկրների գիտական կառույցների ներկայացուցիչների խորհրդի IV նիստը՝ հիմնարար գիտությունների բնագավառի համագործակցության վերաբերյալ: ԳԱԱ գործունեության և միջազգային համագործակցության վերաբերյալ զեկույցում հանդես է եկել նախագահ ակադեմիկոս Ռ.Մարտիրոսյանը, քննարկվել են համագործակցության հետագա ծրագրերը և ուղղությունները:

Հոկտեմբերին Երևանում կազմակերպվել են հայ-գերմանական գիտության օրեր: ԳԱԱ փոխնախագահ ակադեմիկոս Յու.Շուրբուրյանը հանդես է եկել ելույթով, կնքվել է հուշագիր Կարլսրուեի տեխնոլոգիաների ինստիտուտի և ԳԱԱ-ի միջև՝ երկրաբանության բնագավառում համատեղ աշխատանքներ կատարելու վերաբերյալ:

Անցումային շրջանում մեծ է եղել ՄԳՏԿ-ի դերը ՀՀ գիտության համար: Վերլուծելով նախկին խորհրդային երկրներում գիտության առաջընթացի վերջին տարիների առանձնահատկությունները՝ ՄԳՏԿ-ն վերանայել է գիտության օժանդակությանն ուղղված ռազմավարությունը, որին նվիրվել է փետրվարի 25-ին Բյուսելում կայացած միջազգային կոնֆերանսը: ՄԳՏԿ-ի գործադիր տնօրինության պատվիրակությունը նոյեմբերին այցելել է տարածաշրջան և ակադեմիայի համակարգի գիտնականներին ծանոթացրել նոր ռազմավարությանը՝ ակնկալելով ՀՀ գիտնականների ակտիվ մասնակցությունը ՄԳՏԿ-ի հետագա աշխատանքներին:

Օգոստոսի 25-27-ը ԳԱԱ-ի և ԿԳՆ ԳՊԿ-ի հրավերով Հայաստան է այցելել Բելառուսի Հանրապետության գիտության և տեխնոլոգիաների պետական կոմիտեի պատվիրակությունը՝ նախագահ Ա.Շումիլիինի ղեկավարությամբ և մասնակցել գիտատեխնիկական համագործակցության հարցերով հայ-բելառուսական համատեղ հանձնաժողովի 2-րդ նիստին: Անդրադարձ է եղել նախորդ հանդիպման ժամանակ ստորագրված «Սևանա լճում Հայաստանի և Բելառուսի ազգային հարստություն հանդիսացող քաղցրահամ ջրամբարների էկոհամակարգերի ուսումնասիրման միջազգային գիտագործնական կենտրոն-բիոլոգիական կայան ստեղծելու մասին» պայմանագրի շրջանակներում իրականացված աշխատանքներին, որոշվել է դիմել ՀՀ և ԲՀ գիտությունների ազգային ակադեմիաներին՝ կենտրոնին, որպես համատեղ ձեռնարկության, տալու գրանցման և իրավաբանական անձի կարգավիճակ:

Շարունակվում են ԳԱԱ-ի կազմում հիմնադրված միջազգային ԻԿԴԱՆԵՏ ցանցի կենտրոնի աշխատանքները:

Միջազգային աստղագիտական միությունը (IAU) 2015թ. Բյուրականի աստղադիտարանում բացել է Միջազգային աստղագիտական միության Հարավ-արևմտյան Ասիայի աստղագիտության զարգացման տարածաշրջանային գրասենյակ:

Շարունակվում են գործունեությունը ԳԱԱ-ի, ԿԳՆ ԳՊԿ-ի և Ֆրանսիայի գիտական հետազոտությունների ազգային կենտրոնի (CNRS) միջև կնքված եռակողմ համագործակցության պայմանագրի հիման վրա ստեղծված լաբորատորիաները: Հաշվի առնելով Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի և Բուրգունդիայի ու Լիոնի Կլոդ Բեռնար համալսարանների միջև ստեղծված «Ճառագայթման փոխազդեցությունը նյութի հետ. ատոմներից դեպի պինդ մարմին» (IRMAS LIA) միացյալ լաբորատորիայի ակնառու հաջողությունները 2015թ.՝ նրա գործունեության ժամկետը երկարաձգվել է մինչև 2017 թ.: Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի, Գիտական հետազոտությունների ազգային կենտրոնի (Լիոնի, Ռենի և Մոնպելյեի համալսարաններ) միջև ստեղծված «Մարդ-շրջակա միջավայր փոխհարաբերությունը լեռնային գոտում՝ Հայաստան» թեմայի միացյալ լաբորատորիան 2015թ. հաստատել է նոր թեմա՝ «Շրջակա միջավայրը և հասարակությունները հոլոցենի ընթացքում ՀՀ-ում», որին միացել է նաև Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտը:

ԳԱԱ-ն շարունակում է անդամակցել և համագործակցել տարբեր միջազգային գիտական կառույցներին և ակադեմիաներին՝ «Գիտական միջազգային խորհուրդ» (ICSU), «Գիտությունների ակադեմիաների միջազգային ասոցիացիա» (MAAH), «Միջակադեմիական գործընկերություն - Գիտությունների ակադեմիաների համաշխարհային ցանց» (IAP), «Երրորդ աշխարհի գիտությունների ակադեմիաներ» (TWAS), «Գիտությունների ակադեմիաների եվրոպական ֆեդերացիա» (ALLEA):

ԳԱԱ-ի ինստիտուտները և կենտրոնները ևս շարունակում են անդամակցել միջազգային գիտական կառույցներին: Միջազգային համագործակցություններից կարելի է տարբերակել միջակադեմիական, միջպետական և միջգերատեսչական ու միջինստիտուտային համագործակցությունները:

Միջակադեմիական համագործակցություններն իրականացվում են համատեղ կնքված պայմանագրերի հիման վրա: Կարելի է առանձնացնել Ռուսաստանի Դաշնության, Վրաստանի, Մոլդովայի, Ուզբեկստանի, Տաջիկստանի, Չինաստանի, Լիտվայի, Ռումինիայի գիտությունների ակադեմիաների, Ուկրաինայի, Բելառուսի, Ղազախստանի, Ղրղզստանի գիտությունների ազգային ակադեմիաների, Միացյալ Արաբական Էմիրությունների Շարժայի քաղաքային համալսարանի և այլ ակադեմիաների ու գիտական կառույցների հետ համագործակցությունները: Ռումինիայի գիտությունների ակադեմիայի հետ ունեցած պայմանագրի շրջանակներում 2015թ. ԳԱԱ-ն հյուրընկալել է Բուխարեստի համալսարանի պատմության ֆակուլտետի դեկան պրոֆ. Ա.Չորոյանուին և Ռումինական ակադեմիայի Հայագիտության ինստիտուտի պրոֆ. Լ.Ն.Կովաշին: Քննարկվել են հայ-ռումինական գիտական կապերի ամրապնդման հետագա քայլերը, հյուրերը մասնակցել են Ցեղասպանության 100-ամյակին նվիրված միջոցառումներին, այցելել Ծիծեռնակաբերդի հուշահամալիր:

Նկատի ունենալով տարածքային համագործակցության զարգացման հեռանկարները՝ ԳԱԱ-ն Սառույան Արաբիայի, Ռիադի Աբդուլազիզ թագավորի Գիտության և տեխնոլոգիայի քաղաքի, Նանտտեխնոլոգիայի ազգային կենտրոնի Նավթաքիմիական նյութերի հետազոտական ինստիտուտի տնօրեն դոկտոր Ալխովայտեր Սոլիման Համմադին հրավիրել է Հայաստան՝ համագործակցության հարցեր քննարկելու նպատակով, սակայն իրավիճակի կտրուկ փոփոխման պատճառով նախատեսված այցը չի իրականացնել: ԳԱԱ-ն նպատակահարմար է համարում շարունակել տարածաշրջանի համագործակցության զարգացման աշխատանքները:

Միջպետական և միջգերատեսչական համագործակցություններից են տնտեսական միջկառավարական հանձնաժողովի կողմից իրականացվող հայ-ռուսական, հայ-բելառուսական, հայ-լիտվական, հայ-լատվիական, հայ-թուրքմենական, հայ-լեհական համագործակցությունները: Հայ-ռուսական տնտեսական միջկառավարական համագործակցությունը ծավալվել է 34 ինովացիոն ծրագրերի շրջանակներում, որոնցից է Բյուրականի աստղաֆիզիկական աստղադիտարանի և ՌԴ «Ռոսկոսմոսի», ՌԳԱ հատուկ աստղաֆիզիկական աստղադիտարանի և այլ կառույցների հետ նոր օպտիկական սարքավորման ուսումնասիրումը, արտաարեգակնային մոլորակների որոնումը և հետազոտությունը, Բյուրականի աստղադիտարանի եզակի գործիքների արդիականացումը, նոր տեխնիկական բազայի հիման վրա տեխնիկական միջոցների վերազինումը, աստղադիտարանի տարածքում ռուսական նոր օպտիկական սարքերի տեղադրումը, մերձերկրյա տարածքի մոնիթորինգային աշխատանքների անցկացումը (տիեզերային թափոնի հայտնաբերումը) և այլն: Հայ-լիտվական միջկառավարական հանձնաժողովի անդրանիկ նիստը տեղի է ունեցել Վիլնյուսում (Լիտվա), որտեղ ԳԱԱ փոխնախագահ ակադեմիկոս Յու.Շուքուրյանը ներկայացրել է ԳԱԱ՝ համագործակցության հետաքրքրություններ ներկայացնող թեմաները, կողմերը համաձայնության են եկել համագործակցել սննդի և անասնաբուժական ռիսկի գնահատման գիտական ու տեխնիկական ոլորտում, կատարել համատեղ հետազոտական աշխատանքներ Սևանի ավազանում ու Լիտվայի հարթավայրային լճերում: Հայ-թուրքմենական տնտեսական միջկառավարական համագործակցության հանձնաժողովի 7-րդ նիստին (Աշխաբադ, Թուրքմենստան) մասնակցել է ԳԱԱ Ա.Նազարովի անվ. երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինստիտուտի տնօրեն Ջ.Կարապետյանը: Կողմերը համաձայնության են եկել 2016 թ. համագործակցել մանրէաբանության, սեյսմաբանության և երկրաֆիզիկայի սարքաշինության ոլորտներում: Հայ-լատվիական տնտեսական միջկառա-

վարական համագործակցության շրջանակներում ԳԱԱ ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտը և Լատվիայի համալսարանը 2015 թ. հոկտեմբերի 30-ին կնքել են համագործակցության համաձայնագիր:

Միջինստիտուտային համագործակցությունները շարունակվել են հետևյալ ինստիտուտների և կառույցների միջև.

- ԳԱԱ ՌՖԷԻ-ի, ԵՊՀ ռադիոֆիզիկայի ֆակուլտետի և ամերիկյան «Ինտեգրա» կազմակերպության հետ կնքված եռակողմ պայմանագրի հիման վրա ստեղծված համատեղ լաբորատորիան շարունակել է հզոր ԳԲՀ կիսահաղորդչային սարքերի նախագծման և հետազոտման աշխատանքները:

- ԳԱԱ Հ.Աճառյանի անվ. լեզվի ինստիտուտը հյուրընկալել է ԱՄՆ Միչիգանի համալսարանի հայագիտության ամբիոնի վարիչ պրոֆ. Գ.Բարդակյանին, Փարիզի արևելյան լեզուների և քաղաքակրթությունների ինստիտուտի (ԻՆԱԼԲՕ) հայագիտության բաժնի վարիչ պրոֆ. Ա.Տոնապետյանին, Կանադայի ՄաքԳիլ համալսարանի պրոֆ. Դ.Սաքայանին, եգիպտահայ մտավորական, հասարակական գործիչ Պ.Թերզյանին, որոնց հետ քննարկվել են երկկողմ գիտական աշխատանքներ կատարելու հարցերը:

- ԳԱԱ բուսաբանության ինստիտուտը համագործակցել է Բեռլինի և ՌԳԱ Մոսկվայի Գլխավոր բուսաբանական այգիների, Բեռլինի բուսաբանական թանգարանի, Միսսուրիի (ԱՄՆ) և Դադստանի լեռնային բուսաբանական այգիների, Ղազախստանի բուսաբանության և ֆիտոներմուծման ինստիտուտի, Վիեննայի բնապատմական թանգարանի, Ֆրանկֆուրտ-Մայն քաղաքի Սենկենբերգի անվ. գիտահետազոտական ինստիտուտ-թանգարանի, Թբիլիսիի և Սանկտ Պետերբուրգի Բուսաբանական ինստիտուտների, Նիկիտսկու բուսաբանական այգու և Ազգային գիտական կենտրոնի (Ռուսաստան) հետ:

Շիրակի հայագիտության հետազոտությունների կենտրոնը համագործակցել է Բեյրութի Հայկազեան համալսարանի և Հալեի համալսարանի գերմանական հնագիտական արշավախմբի հետ, եղել են համատեղ հրապարակումներ:

ԳԱԱ «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ը համագործակցել է ՌԳԱ Ա.Նեսմեյանովի անվ. էլեմենտորգանական միացությունների ինստիտուտի, Հակահինֆեկցիոն պրեպարատների գիտական կենտրոնի (Ալմաթի, Ղազախստան), Կալիֆորնիայի համալսարանի (ԱՄՆ), ԳԴ Դիսբուրգ-Էսսենի համալսարանի, ԳԴ Ռոստոկի համալսարանի, Իրանի համալսարանի, Մալայզիայի Փյուարսայկլ ՍՊԸ-ի հետ:

ԳԱԱ օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոնի Օրգանական քիմիայի ինստիտուտը համագործակցել է ՌԳԱ Ուրալյան բաժանմունքի Պոստովսկու անվ. օրգանական սինթեզի ինստիտուտի հետ, ՕԴՔ ԳՏԿ-ն՝ ՌԴ Մոսկվայի մոլեկուլյար գենետիկայի ինստիտուտի, Բոլոնիայի համալսարանի (Իտալիա), Սալոնիկի Արիստոտելի անվ. համալսարանի (Հունաստան) հետ:

Հաշվետու տարում ԳԱԱ իրականացրած միջոցառումներից կարելի է նշել.

- Լեզվի ինստիտուտը Սփյուռքի նախարարության աջակցությամբ կազմակերպել է «Մեր լեզուն մեր հայրենիքն է» և «Արևմտահայերենի և արևելահայերենի մերձեցման խնդիրներ» միջազգային գիտաժողովները:

- «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ը հունիսի 23-26-ը կազմակերպել է «Երկխոսություն գիտության մասին» երիտասարդ գիտնականների III միջազգային գիտաժողովը:

- «Քիմիա և քիմիական տոխնոլոգիաներ» IV միջազգային գիտաժողովն անց է կացվել սեպտեմբերին:

- Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտը սեպտեմբերի 28-ից հոկտեմբերի 2-ն իրականացրել է «Կոմպյուտերային գիտություն և ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաներ-CSIT2015» միջազգային գիտաժողովը:

- Մեխանիկայի ինստիտուտը կազմակերպել է «Հոծ միջավայրի մեխանիկայի արդի խնդիրներ» IV միջազգային գիտաժողովը:
- «Բուսաբանական գիտությունը ժամանակակից աշխարհում» միջազգային գիտաժողովը, նվիրված Երևանի Բուսաբանական այգու հիմնադրման 80-ամյակին, կազմակերպվել է հոկտեմբերին:
- Ա.Նալբանդյանի անվ. քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտն անց է կացրել «Քիմիական ֆիզիկայի արդի խնդիրները» IV միջազգային գիտաժողովը:
- «21-րդ դարի մետաքսի ճանապարհ. հեռանկարներ և համագործակցություն» միջազգային ֆորումն իրականացվել է Արևելագիտության ինստիտուտի, Վ.Բրյուսովի անվ. ԵՊՀ-ի և Կոնֆուցիոսի ինստիտուտի հետ համատեղ:

Ելնելով ԳԱԱ ռազմավարությունից՝ ապահովվում է երիտասարդ գիտնականների մասնակցությունը գիտության տարբեր ոլորտներում իրականացվող միջազգային հանդիպումներին և միջոցառումներին: Համաձայն ԳԱԱ-ի և Լինդաուի Նոբելյան մրցանակակիրների հանդիպումների հիմնադրամի միջև ստորագրված փոխըմբռնման հուշագրի՝ արդեն երրորդ տարին է ԳԱԱ երիտասարդ գիտնականները մասնակցում են Նոբելյան մրցանակակիրների հետ հանդիպումներին. այս տարի մասնակցել է ֆիզիկայի ոլորտի 2 երիտասարդ գիտնական: ԴԱԱԴ գերմանական ծրագրի շրջանակներում 2015 թ. ԳԱԱ 6 երիտասարդ գիտնական մեկնել է Գերմանիա ուսանելու, հետազոտություններ կատարելու: ՀՀ Նախագահի հովանու ներքո իրականացվող Երիտասարդ գիտնականների աջակցման ծրագրի շրջանակներում Ա.Նազարովի անվ. երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինստիտուտն անց է կացրել Երիտասարդ գիտնականների II միջազգային գիտաժողովը: ԳԱԱ երիտասարդ գիտնականների խորհրդի նախագահ Գ.Վարդանյանը մասնակցել է գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության ոլորտների մի շարք միջազգային միջոցառումների, խորհուրդը, որպես համակազմակերպիչ, իրականացրել է 2 միջազգային միջոցառում՝ սեպտեմբերի 25-27-ը «Գիտություն և ինովացիա-2015» միջազգային երիտասարդական գիտաժողովը, սեպտեմբերի 27-30-ը «Նորարարությունների կառավարում» թեմայով I միջազգային երիտասարդական գիտական դպրոցը:

Ներկայումս ԳԱԱ-ն մասնակցում և իրականացնում է տարբեր միջազգային գիտական ծրագրեր, այդ թվում՝ ՆԱՏՕ-ի անհատական գործընկերության գործողությունների, Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոնի (ISTC), Եվրոպական Յոթերորդ շրջանակային (FP7), համալսարանական կրթության ՏԵՄՊՈՒՍ համաեվրոպական շարունակական (TEMPUS), Սևծովյան տնտեսական համագործակցության (BSEC) ծրագրերը և այլն: ԳԱԱ կազմակերպություններն ակտիվորեն մասնակցում են նաև ԱՄՆ ծրագրերին՝ Քաղաքացիական հետազոտությունների և մշակումների (CRDF Global), Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամի (ANSEF), Գիտության և առաջատար տեխնոլոգիաների ազգային հիմնադրամի (NFSAT), Գերմանական Ֆոլքսվագեն հիմնադրամի (Volkswagen Foundation) և այլ հիմնադրամների ծրագրերին:

2015 թ. արտասահմանյան երկրներ գործուղման է մեկնել ԳԱԱ 622 գիտաշխատող. գիտական միջոցառումների մասնակցել է 336, համատեղ աշխատանքներ է կատարել 171, բանակցություններ է վարել և կոնսուլտացիաների մասնակցել 115 գիտաշխատող: Արտասահմանից ժամանել է 838 գիտնական. գիտական միջոցառումներին մասնակցել է 449, համատեղ աշխատանքներ է կատարել 249, բանակցություններ է վարել և կոնսուլտացիաների մասնակցել 140 գիտաշխատող: 2011-2013 թթ. համեմատ 2015 թ. գործուղված գիտնականների թիվն աճել է, սակայն 2014 թ. համեմատ նվազել է 43-ով: Վերջին 5 տարիներին ԳԱԱ ժամանած գիտնականների ամենամեծ թիվը եղել է 2013 թ.: 2015 թ. ԳԱԱ-ի հյուրընկալված գիտնականների թիվը 2014թ. համեմատ ավելացել է 89-ով:



Քանի որ Հայաստանը մասնակցում է «Հորիզոն2020» ծրագրին, 2016 թ. սկսած ՀՀ գիտնականներն ավելի մեծ հնարավորություններ կունենան մասնակցելու և ֆինանսավորվելու այս ծրագրով: Այդ նպատակով ակտիվացվում են ԳԱԱ ինստիտուտների և կենտրոնների միջազգային համագործակցության ուղղությամբ ծավալված աշխատանքները: Օրինակ՝ հոկտեմբերին Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտի կազմակերպած Տեղեկատվական և ուսուցողական գիտաժողովը՝ նվիրված Եվրահանձնաժողովի Horizon2020 ծրագրի S2S ուղղությանը (ԵՀ 7-րդ շրջանակային EECA-2-HORIZON և EAST-HORIZON ծրագրերի շրջանակներում): ԳԱԱ միջազգային կապերի վարչությունն ուսումնասիրում է «Erasmus+» ծրագրերը՝ որպես նոր հեռանկարային փաթեթ հատկապես երիտասարդ գիտնականների համար: Կարևորվում է նաև Եվրասիական տնտեսական համագործակցության շրջանակներում հեռանկարային գիտական ծրագրերում ԳԱԱ-ի կառույցների մասնակցությունը:

### ԳԱԱ գիտական կազմակերպությունների դրամաշնորհներ

N	Կազմակերպությունը	Թեմայի անվանումը	Հիմնադրամի կամ կազմակերպության անվանումը	Դրամաշնորհի ժամկետը		Ֆինանսավորման ծավալը (\$, €, դր., ռուբ., GBP, CHF)		Թեմայի ղեկավարը
				սկիզբ	ավարտ	ընդհանուր	2015 թ. համար	
1	Հ.Բունիաթյանի անվ. կենսաքիմիայի ինստիտուտ	LVV-հեմորֆին 3-ի ազդեցության ուսումնասիրումը ինսուլինի և գլյուկագոնի արտադրման և պլազմայում դրանց խտության վրա ստրեպտոգոտոցի-նով խթանված շաքարախտի պաթոֆիզիոլոգիայում	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2014-2015		5000 \$	495\$	Ֆ.Սարուխանյան
2		Նանոմասնիկների և պորֆիրինների հիման վրա նոր կոմպոզիտների ֆոտոֆիզիկական և կենսաակտիվ հատկությունների ուսումնասիրություններ	Հայ-բելառուսական հիմնադրամ	2014-2016		9 000 000 դր.	4 500 000 դր.	Գ. Գյուլխանդանյան
3		Հիպոթալամուսի պրոլին պարունակող նեյրոպեպտիդների և նախասրտերի ատրիոպեպտիդների նեյրոպրոտեկտոր հատկությունների վերլուծություն՝ նոցիցեպտիվ ռեակցիաների մոդելավորման ժամանակ	Հայ-բելառուսական հիմնադրամ	2014-2016		9 000 000 դր.	4 500 000 դր.	Ս.Զախլյան
4		Էլեկտրաինդուկցված ազատ ռադիկալային փոխազդեցությունները էլեկտրաբուժության ժամանակ	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015-2016		5000 \$	4500 \$	Թ.Սեֆերյան
5		Անալիզի նոր կենսաքիմիական մեթոդներ՝ հիմնված ֆլուորեսցեն-	Ռուս-հայկական հիմնադրամ	2015-2017		9 000 000 դր.	2 250 000 դր.	Վ.Գասպարյան

		տային մարկերների և լեկտին-ածխաջրատա- յին փոխազդեցության օգտագործման վրա					
6		Հայկական լեռնաշ- խարհի դեղաբույսերով հիպոկամպի նեյրոննե- րի պաշտպանումը բետա-ամփոփող պեպ- տիդներով վնասումից	Գիտության և կրթության հայ- կական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	5000 \$	4500 \$	Հ.Հարություն- յան
7	Լ.Օրբելու անվ. ֆիզիո- լոգիայի ինս- տիտուտ	Անդրկովկասի բույսերի բազմազանության պահ- պանության կատարելա- գործման մեխանիզմները	Ֆոլքսվագեն Շտիֆտունգի հիմնադրամ	2011-2015	25 000 €	2339 €	Ն. Այվազյան
8		Հեռավար ուսուցում Անդրկովկասում 'Նախագծի համարը՝ 544605- TEMPUS -1- 2013-1-BE- TEMPUS- JPHEs (Բելգիա)	Համաեվրոպա- կան շարունա- կական ծրագիր համալսարանա- կան կրթության համար (TEMPUS)	2013-2016	129 000 €	2936 €	Վ. Պետեգեմ, Ն. Այվազյան
9		Macrovipera lebetina obtus- գյուրգայի թույնի A2 ֆոս- ֆոլիպիդների և դեզին- տեգրինների մեմբրանա- տրոպ հատկություն- ները	Հիմնարար հետա- զոտությունների ռուսաստանյան հիմնադրամ	2013-2015	9 000 000 դր.	780 000 դր.	Ն. Այվազյան
10		Macrovipera lebetina obtusa օձի թույնի ա- ռանձին բաղադրիչնե- րի մեմբրանատրոպիկ ազդեցության համա- պատասխան վերլու- ծությունը	Գիտության և կրթության հայ- կական ազգային հիմնադրամ, N: 3874 (ANSEF)	2015	5000 \$	5000 \$	Ն. Ղազարյան
11		Macrovipera lebetina obtusa և Montivipera raddei թույնների ազդե- ցության ուսումնասի- րումը կարդիոմիոցիտ- ների (սրտամկանի բջջիների) վարքագծի վրա	Զորջ Վաշինգ- տոնի համալսա- րանի հետ հա- մատեղ, դրամա- շնորհ GWU	2015	2000 \$	2000\$	Զ. Կարաբեկյան
12	Մոլեկուլային կենսաբանու- թյան ինստի- տուտ	Ցիկլիկ ամինաթթուներ- ի ածանցյալ Շիֆֆի հիմքերը՝ միկոտոքսին- ների վնասակար ազդե- ցության դեմ քիմիական պաշտպանության հա- մար	Միջազգային գի- տատեխնիկա- կան կենտրոն A-2116 (ISTC)	2014-2016	291 348 \$	138 520 \$	Մ. Մալաքյան
13		PSFC. մոլեկուլային ու- ղիներում ազդանշանի հոսքի հաշվարկման ծրագրային փաթեթ	Գիտության և կրթության հայ- կական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	4968 \$	4968 \$	Լ. Ներսիսյան
14		Ինտերլեյկին 1b գենի պոլիմորֆիզմների և հետտրավմատիկ սթրե- սային խանգարման կապը	Գիտության և կրթության հայ- կական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	4968 \$	4968 \$	Լ.Հովհանիսյան

15		Խոզերի աֆրիկյան ժանտախտի վիրուսի դեմ ֆլավոնոիդների հակավիրուսային հատկանիշների ուսումնասիրություն	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	4968 \$	4968 \$	Հ. Զաքարյան
16		UCP1 գենետիկական տարբերակի տարածվածությունը և նրա կապը գերության և կարդիոմետաբոլիկ հիվանդությունների հետ	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7)	2014-2017	64 000 €	16 000 €	Լ. Եպիսկոպոսյան
17	«Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ	Երիտասարդ գիտնականների III միջազգային գիտաժողով՝ նվիրված Կենտրոնի 5-ամյակին	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2015	5000 \$	5000 \$	Ա. Մկրտչյան
18		Lactobacillus rhamnosus btk 20-12-ից ստացված բակտերիոցինները՝ ընդդեմ մարդու ախտածինների, որոնք կայուն են բազմաթիվ հակաբիոտիկների հանդեպ	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	5000 \$	5000 \$	Ք. Կարապետյան
19		Փոխակերպված բենզիմիդազոլային օդակ պարունակող էնանտիոմերապես հարստացված բիս-ամինաթթուների ասիմետրիկ սինթեզ	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	5000 \$	5 000 \$	Ս. Պետրոսյան
20	Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնի՝ Եվրամիության հետ համագործակցության կարողությունների հզորացում. Հայաստանի ինտեգրում եվրոպական գիտահետազոտական տարածաշրջանին	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7)	2011-2014	133 816 €	8 591 €	Շ. Ասմարյան
21		Ընդհանուր սննդաբանային ուսումնասիրություն և սննդակարգային էքսպոզիցիայի գնահատում	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7)	2014-2015	2000 €	2000 €	Դ. Պիպոյան
22		Քաղաքային տարածքների կանաչ ենթակառուցվածքների ուսումնասիրություն՝ հաշվի առնելով շրջակա միջավայրի և հասարակության խնդիրները	«Գիտության և տեխնոլոգիայի Եվրոպական համագործակցության շարժում» (գիտական հանդիպումներ)	2015	740 € 500 €	740 € 500 €	Լ. Սահակյան, Ն. Մաղաքյան
23		ԱՏՀ մեթոդների ստանդարտացումը քաղաքների տարածական կազմակերպման և արդյունավետ կառավարման նպատակով	Ռուսաստանի Ֆունդամենտալ հետազոտությունների հիմնադրամ	2015	140 000 ռուբ.	140 000 ռուբ.	Ա. Հովսեփյան

24		Կենսատեխնոլոգիաները որպես օդի աղտոտման վերահսկում	Գ. Գյուլբենկյան հիմնադրամի գիտաժողովներին մասնակցության համար	2015	1200 €	1200 €	Գ. Ներսիսյան
25		Ուսուցողական դասընթաց՝ «Բույսեր, էկոլոգիա և կառավարում արիդային տարածքների վերականգնման և բուսածածկի բարելավման նպատակով»	Գիտության և տեխնոլոգիայի Եվրոպական համագործակցության շարժում (գիտական հանդիպումներ)	2015	1000 €	1000 €	Մ. Նավասարդյան
26		QuickBird արբանյակից ստացված բարձր լուծաչափի տիեզերական նկարներ	Ամերիկյան Digital Globe ֆոնդ	2015	22 700 \$	22 700 \$	Գ.Տեփանոսյան
27	Բուսաբանության ինստիտուտ	Անդրկովկասի բույսերի բազմազանության պահպանման զարգացման մեթոդները	Բեռլինի բուսաբանական թանգարան և այգի	2011-2015	46 000 €	5462 €	Ա.Ներսեսյան
28		Հազարամյակի սերմերի բանկ (MSBP)	Քյոլն Թագավորական այգիներ (Լոնդոն)	2011-2016	75 000€	24 397 €	Ա.Ներսիսյան
29	Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոն	Հարավային Հայաստանի վտանգված միջատների ներկա վիճակը և պահպանության միջոցների մշակումը	Ռուֆորդ հիմնադրամի փոքր դրամաշնորհներ	2015	5 000 GBP	5 000 GBP	Գ. Կարազյան
30		Վտանգված էնդեմիկ տեսակ Սևանի իշխանի բազմազան էկոլոգիայի հետազոտություն	Ռուֆորդ հիմնադրամի փոքր դրամաշնորհներ	2015	4500\$	4500\$	Ն.Բաբստյան
31		Երևանյան լճի և Հրազդան գետի կենսազենոզների ուսումնասիրությունները ջրիմուռների «ծաղկման» պայմաններում	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	5 000 \$	5 000 \$	Գ.Գևորգյան
32	Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինստիտուտ	Ռադիոէկոլոգիական լարվածության գոտիներում հողերի վերականգնումը ջուր կլանող պոլիմերների և հիդրոպոնիկ կենսատեխնոլոգիայի կիրառմամբ	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2013-2015	250 000 \$	62 500 \$	Ա. Թադևոսյան
33		Հանապարհորդական դրամաշնորհ	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2015	2450 \$	2450 \$	Ա.Թադևոսյան
34	Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտ	Առօրեական ազգայնականությունը և էթնիկությունը Հայաստանում	Կովկասի ակադեմիական շվեյցարական ցանց (ASCN)	2012-2015	39 930 CHF	3906 CHF	Մ.Գաբրիելյան
35		CNRS-IE՝ Բարդ (կոմպլեքս) ինքնությունների դրսևորումը ՀՀ բնակչության ներգաղթյալ խմբերի մեջ	Ֆրանսիայի հետազոտությունների ազգային կենտրոն (CNRS)	2014-2015	5 481 100 դր.	2 740 550 դր.	Գ. Շագոյան

36	ԻԱՊԻ	Եվրոպական գիտական հանրության համար ինտեգրված կայուն համաեվրոպական ինֆրակառուցվածք	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7) EGIInSPIRE	2010-2015	20 000 €	4679 €	Վ.Սահակյան
37		Հայաստանի ինտեգրումը եվրոպական գիտահետազոտական տարածք, տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներ	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7) INARMERA	2012-2015	256 800 €	40 930 €	Յու.Շուքուրյան
38		Բարձր մակարդակի SՏՏ երկխոսություն ԵՄ-ԱԵԿԱ համագործակցության ամրացման համար	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7) PICTURE	2012-2015	36 474 €	2114 €	Լ.Ասլանյան
39		ԵՄ-ԱԵԿԱ SՏՏ համագործակցության տեղափոխումը դեպի HORIZON 2020	Արևելյան Եվրոպա և Կենտրոնական Ասիա-2-Հորիզոն (EECA-2-HORIZON)	2014-2016	43 763 €	17 733 €	Հ. Սահակյան
40		Համաեվրոպական գիտակրթական մոլոտի գիզաբիթ ցանց և հարակից ծառայություններ	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7) GN3plus, Հորիզոն2020	2013-2015 2015-2016	48 000 € 28 170€	14 639 € 5975€	Հ.Ասցատրյան
41		Վիրտուալ հետազոտական միջավայրեր Հարավ- արևելյան Եվրոպայում և միջերկրական տարածաշրջանում	Եվրամիության Հորիզոն2020 (EU Horizon2020 VI-SEEM)	2015-2018	91 250€		Հ.Ասցատրյան
42		Արևելյան համագործակցության կապուղիներ	Եվրամիության EU EaPCONNECT	2015-2019	100 000€		Հ.Ասցատրյան
43		Անդրկովկասյան տարածաշրջանում շարունակական ուսուցման միջոցների/գործիքների մշակում՝ ԷԼ.ուսուցում	Համաեվրոպական շարունակական ծրագիր համալսարանական կրթության համար (TEMPUS) ARMAZEG	2014-2016	131 165 €	10 454 €	Ն.Այվազյան
44		Հարավ-կովկասյան համալսարաններում մաթեմատիկական ուսումնական ծրագրերի արդիականացումը ինժեներական և բնական գիտությունների հետազոտությունների համար՝ ներառելով կրթական ժամանակակից տեխնոլոգիաներ	Համաեվրոպական շարունակական ծրագիր համալսարանական կրթության համար (TEMPUS) MathGeAr	2014-2016	50 974 €	8640 €	Հ.Ասցատրյան
45	Վ.Համբարձումյանի անվ. Բյուրականի աստղադիտարան	Բաղադրության շերտավորում, աստղային բաբախումներ և ճառագայթման տեղափոխում	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2013-2015	10 000 €	5 000 €	Հ.Հարությունյան

46		Աստղառաջացման տարբեր աղբյուրների ազդեցությունը գերնորի բռնկումների վրա	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	5000 \$	5000 \$	Լ.Արամյան
47		Երիտասարդ աստղերի շիթերի տարբեր տիպի առաքումների առաջացումը	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	5000 \$	5000 \$	Տ. Մովսեսյան
48	ՖԿՊԻ	Ջերմային նեյտրոնների կառավարվող ռապիդ	Միջուկային հետազոտությունների միացյալ ինստիտուտ (ОИЯИ)	2015-2016	500 000 ռուբ.	380 000 ռուբ.	Ա. Մովսիսյան
49		Ռադիոհաճախային համակարգերի նույնականացման արդյունավետության (հեռավորության և հուսալիության) բարձրացումը բնական և տեխնածին աղետների արդյունքում կիսահաղորդչային միջավայրերի ենթաշերտերում (սելվային հոսքեր, ավերված շինարարական կոնստրուկցիաներ, ձևահոսքեր և փլվածքներ) մակերևութային ակուստիկական ալիքների հիման վրա անլար պասիվ նշագրման միջոցով	Միջուկային հետազոտությունների միացյալ ինստիտուտ (ОИЯИ)	2015-2016	400 000 ռուբ.	300 000 ռուբ.	Ս. Խլոպուկյան
50	ՖՀԻ	Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի ինտեգրումը Եվրոպական հետազոտական տարածք	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7), 295025	2011- 2015	247 652 €	14 141 €	Ա.Պապոյան
51		Կոհերենտ օպտիկական սենսորներ բժշկական կիրառությունների համար	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7), 295264	2012-2016	30 400 €	24 454 €	Դ.Սարգսյան
52		Բազմաֆունկցիոնալ ջերմային պատնեշի ծածկույթների մշակումն ու մոդելավորման եղանակները բարելավված արդյունավետությամբ բարձրջերմաստիճանային գեներատորների համար	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7), 310750	2013-2015	203 400 €	60 947 €	Ա.Կուզանյան
53		Հասարակության համար օգտակար նանո- և նյութաբանական տեխնոլոգիաների տարածումը Եվրոպական համագործակցության երկրներում	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7), 608906	2013-2015	55 854 €	16 672 €	Ա.Մանուկյան

54		Եվրոպական գործընկերության երկրների հետ համագործակցության ամրապնդումը՝ անվտանգ հասարակությանը միտված գիտության և նորարարության միջև կապ ստեղծելու նպատակով	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7), 609534	2013-2016	65 270 €	19 493 €	Յու.Մալաքյան
55		Լույս-նյութ կապակցումը բաղադրյալ նանոկառուցվածքներում	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7), 612600	2013-2016	9 500 €		Ռ.Դրամիյան
56		Ապագայի կոլադերների համար նոր հաղորդային և շիթային կալոբրիմետրերի առաջադեմ սցինտիլյացիոն և չեռենկոլվյան մանրաթելերի մշակման համար միջազգային և միջդիսցիպլինար մոբիլություն	ԵՄ Հորիզոն2020, 644260	2015-2019	112 500 €	6500 €	Ա.Պետրոսյան
57		Կառուցվածքային և մագնիսական փոխակերպումները նիկել-ածխածնային նանոկոմպոզիտներում	Ֆուլսկազենի հիմնադրամ	2013-2015	67 000 €	20 937 €	Ա.Մանուկյան
58		Հաղորդականության և հակադարձելի հիշողության ֆենոմենը ZnO/LaB6 կառուցվածքների վրա հիմնված մեմբրանային սարքերում	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	5000 \$	5000 \$	Ե.Կաֆադարյան
59		Ռուբիդիումի, ցեզիումի և կալիումի էներգետիկ մակարդակների ուսումնասիրությունը միկրոմետրային օպտիկական բջիջներում	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	5000 \$	5000 \$	Ա.Սարգսյան
60		Մառն ատոմներում մագնիսական դաշտով ինդուկտված թափանցելիություն	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015	5000 \$	5000 \$	Ա.Գոգյան
61		«Օպտիկան և նոս Լի-ռառություններ» միջազգային սինպոզիումի աջակցություն	Տեսական ֆիզիկայի միջազգային կենտրոն (ICTP) SM-15/99	2015	3000 €	3000 €	Ա.Պապոյան
62		Երկաթի ու մագնետիտի նանոմասնիկների և դրանց նանոսկալային սինթեզը, կառուցվածքն ու մագնիսական հատկությունները մագնիսական հիպերթերմիայում օգտագործման համար	Միջուկային հետազոտությունների միացյալ ինստիտուտին կից ԱՊՀ նանոտեխնոլոգիաների միջազգային ինովացիոն կենտրոն (МИЦН-ОИЯИ) 080-307	2015-2016	500 000 ռուբ.		Ս.Ալեքսանյան

63	ՌՖԷԻ	Երկփականային և նա- նոլարային առանց-ան- ցումների ՄՕԿ դաշտա- յին տրանզիտորների մոդելավորումը մակ- երևութային վիճակների առկայության դեպքում	Շվեյցարական ազգային գիտա- կան հիմնադրամ (SNSF), N160661	2015	11 000 CHF	11 000 CHF	Ա.Եսայան
64	Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ	Այրման ռեժիմում W-Cu կոմպոզիցիոն նանոնյու- թերի սինթեզը և բնութա- գրումը	Միջազգային գիտատեխնիկա- կան կենտրոն (ISTC)	2015 - 2016	110 000 \$	55 000 \$	Ս.Խառատյան
65	Ա.Նազարովի անվ. երկրա- ֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբա- նության ինս- տիտուտ	Տարբեր նշանակության շինությունների մոնիթո- րինգի միկրոէլեկտրա- մեխանիկական տվիչ- ների վրա հիմնված հա- մակարգ	Միջուկային հե- տազոտություն- ների միավորված ինստիտուտ, Դուբնա և ԱՊՀ նանոտեխնոլո- գիաների միջազ- գային ինովացիոն կենտրոն	2015-2016	500 000 ռուբ.	250 000 ռուբ.	Ջ.Կարապետ- յան
66	ՕԴՔ ԳՏԿ ՆՕՔԻ	Տետրագոլդիդիմիդին- ների և 1-ազիդո-2,7-նավ- թիրիդինների սինթեզը և հատկությունները	Գիտության և կրթության հայ- կական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2015-2016	5000 \$	5000 \$	Ս. Սիրականյան
67	ԵԳԻ	Արարատյան գոգավո- րության տարածա- շրջանի հրաբխային վտանգի գնահատում	Հետազոտության մասնակցության ընդլայնումը հա- նուն գործընկե- րության (PEER)-Sciences	2014-2015	59 300 \$	39 533 \$	Խ.Մելիքսեթյան
68		Կովկասի տարածա- շրջանի ակտիվ գեոդի- նամիկան	Ամերիկյան USAID ֆոնդ, Հե- տազոտության մասնակցության ընդլայնումը հա- նուն գործընկե- րության (PEER)-Sciences	2015	35 000 \$	35 000 \$	Ա.Կարախանյան
69		ՀՀՕ(LIA)Շրջակա միջա- վայրերը և հասարակու- թյունները հոլոցենի ըն- թացքում Հայաստանում	Ֆրանսիայի հե- տազոտություն- ների ազգային կենտրոն (CNRS)	2015-2016	4 143 000 դր.	4 143 000 դր.	Պ. Ավետիսյան, Ա.Կարախանյան
70		ՄՀԽ(IRG) սեյսմիկ ռիսկը և բնական պա- շարները	Ֆրանսիայի հե- տազոտություն- ների ազգային կենտրոն (CNRS)	2015-2016	7 709 000 դր.	7 709 000 դր.	Ա.Կարախանյան
	Ընդամենը՝				862 202 \$ 53 333 100 դր. 2 089 428€ 2 040 000 ռուբ. 5000GBP 50 930CHF	441 602 \$ 26 622 550 դր. 341 473€ 1 070 000 ռուբ. 5000GBP 14 906CHF	



## ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԲԱԺԻՆ

Հաշվետու ժամանակահատվածում բաժինն իրականացրել է միջազգային գիտահետազոտական դրամաշնորհային ծրագրերին ԳԱԱ ինստիտուտների և անհատ գիտնականների ավելի ակտիվ մասնակցությանը նպաստելու գործառնությունները: Հանդիսանալով Եվրոպական Միության հետազոտությունների և զարգացման Հորիզոն2020 ծրագրի տեղեկատվական կենտրոն՝ բաժնի գործունեության կենտրոնում եղել է հատկապես տվյալ ծրագրին ԳԱԱ ինստիտուտների մասնակցության խթանումը, որն իրականացվել է միջազգային և եվրոպական գիտական ծրագրերի մասին տեղեկատվության տարածման և իրազեկության բարձրացման, դրամաշնորհային ծրագրերի մասնակցությանն առնչվող հարցերի շուրջ խորհրդատվության տրամադրման, արտասահմանյան գործընկերների փնտրման գործում օժանդակության ցուցաբերման և տեղեկատվական միջոցառումների կազմակերպման միջոցով:

Շուրջ 50 շահառու համալրել է բաժնի կողմից ստեղծված շահառուների բազան: Տարվա ընթացքում գրանցված շահառուներին էլեկտրոնային ցանցով տրամադրվել է մոտ 200 տեղեկատվություն եվրոպական և միջազգային այլ դրամաշնորհային գիտահետազոտական ծրագրերի, հայտարարված բաց մրցույթների, իրականացվող նախագծերի, կայանալիք միջոցառումների մասին: Տարածվել են նաև տարբեր աղբյուրներից (Հորիզոն 2020 կոնտակտային կազմակերպությունների եվրոպական ցանցեր, ԳԱԱ մասնակցությամբ միջազգային նախագծեր) ստացված գործընկերների փնտրման տեղեկատվական թերթիկներ, որոնք կօժանդակեն գիտնականներին գտնել գործընկերներ համատեղ նախագծերի համար: Տարվա ընթացքում տրամադրվել է մոտ 180 անհատական խորհրդատվություն՝ միջազգային դրամաշնորհային ծրագրերի մասնակցությանն առնչվող տարբեր հարցերի շուրջ: Հորիզոն2020 ծրագրի տեղեկատվական կայքում պարբերաբար տեղակայվում է մանրամասն տեղեկատվություն ծրագրի, կոնտակտային անձանց ցանցի, բաց մրցույթների, գործող նախագծերի, միջազգային միջոցառումների և գործընկերների փնտրման առաջարկների վերաբերյալ:

Բաժնի շնորհիվ 2015 թ. ԳԱԱ-ն, ՓՄՁ զարգացման ազգային կենտրոնի հետ համատեղ, միացել է Ձեռնարկությունների Եվրոպական Ցանցին (ՁԵՑ): Այս նախագծի շրջանակներում, որպես ՁԵՑ-ի հաղորդակցման կենտրոն, բաժինն ընդլայնել է իր գործունեությունը և մատուցում է նորարարության ու առևտրայնացման աջակցության ծառայություններ: Մշակվել և տարածվել է նոր տեխնոլոգիաների առաջարկների և հարցումների ամսական տեղեկաթերթ, հնարավորություն է ընձեռվել հայաստանյան կազմակերպությունների տեխնոլոգիաների առաջարկները և հարցումները հասանելի դարձնել արտասահմանյան կազմակերպություններին: ՁԵՑ-ը փոքր և միջին ձեռնարկությունների (ՓՄՁ) աջակցության Եվրամիության ամենամեծ նախաձեռնություններից մեկն է, միավորում է 45 երկրի շուրջ 600 առևտրաարդյունաբերական պալատ, գիտահետազոտական ինստիտուտներ, գործարարների միություններ, ՓՄՁ աջակցության կառույցներ և այլն:

2015թ. փետրվարի դրությամբ Հորիզոն2020 ծրագրի հայտարարված 112 մրցույթներին ներկայացվել է ՀՀ կազմակերպությունների մասնակցությամբ 33 նախագիծ, որոնցից հավանության են արժանացել 8-ը՝ ավելի քան 0,8 մլն. եվրո ընդհանուր ֆինանսավորմամբ: Հավանության արժանացած նախագծերում ընդգրկվել են ԳԱԱ Նախագահությունը, Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտը, Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտը, «Հայկենսատեխնոլոգիա» գիտաարտադրական կենտրոնը: ԳԱԱ Նախագահությունը մասնակցել է «Մեծովյան հորիզոն» և «Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության ոլորտում համագործակցության ցանց Արևելյան գործընկերության

երկրների համար» (H2020 EaP-Plus) նախագծերին, որոնց նպատակն է խթանել համագործակցությունը հիշյալ ոլորտում և նպաստել Արևելյան գործընկերության երկրների կազմակերպությունների ավելի ակտիվ մասնակցությանը եվրոպական ծրագրերին:

Տարվա ընթացքում կազմակերպվել են մի շարք միջազգային միջոցառումներ և եվրոպական ծրագրերին նվիրված տեղեկատվական օրեր: Հորիզոն2020, Erasmus+ և գերմանական DAAD ծրագրերի տեղեկատվական օր է կազմակերպվել ԳԱԱ-ում ANSEF ծրագրի դրամաշնորհներ ստացած երիտասարդ գիտնականների համար՝ Erasmus+ ծրագրի ազգային գրասենյակի և DAAD-ի ներկայացուցչության հետ համատեղ: ԳԱԱ Նախագահության մասնակցությամբ «Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության ոլորտում համագործակցության ցանց Արևելյան գործընկերության երկրների համար» (FP7 IncoNet EaP) նախագծի շրջանակներում ԳԱԱ-ում անց է կացվել Հորիզոն2020 տեղեկատվական օր և Ազգային կոնսակտային անձանց (U4S) տարածաշրջանային թրեյնինգ, որոնց նպատակն էր գիտական հանրությանը ներկայացնել Հորիզոն2020 ծրագրին մասնակցության հնարավորությունները: Միջոցառումներին ներկա է եղել շուրջ 150 մասնակից, ներկայացվել է 18 զեկույց: Նույն նախագծի շրջանակներում Հայաստան է ժամանել եվրոպական 5 փորձագետներից կազմված խումբ՝ ՀՀ գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության բնագավառի միջազգային ընդհանուր փորձագիտական գնահատման և հնարավոր առաջարկությունների մշակման նպատակով: ՀՀ ԿԳՆ գիտության պետական կոմիտեի հետ համատեղ կազմակերպվել է փորձագետների այցելություն գիտահետազոտական ոլորտի շուրջ 30 գերատեսչություն և կազմակերպություն, մշակվել է ՀՀ գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության բնագավառի միջազգային փորձագիտական գնահատման զեկույց, որը ԳԱԱ-ում կազմակերպված միջոցառման ժամանակ գիտական հանրությանն է ներկայացրել միջազգային փորձագետների խմբի ղեկավար Գերոլդ Հայնրիխսը (Գերմանիա):

Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգիայի ոլորտում նորարարության խնդիրներին է նվիրվել ԳԱԱ Գիտության զարգացման հիմնադրամի մասնակցությամբ «Հետազոտությունից դեպի նորարարություն տանող ավելի արդյունավետ ուղու հարթում էներգետիկական հետազոտությունների ոլորտում՝ ԵՄ և Արևելյան գործընկերության երկրների միջև համագործակցության միջոցով» (FP7 INNOVER-EAST) նախագծի շրջանակներում կազմակերպված միջազգային գիտաժողովը, որին մասնակցել է 30 արտասահմանյան փորձագետ, ներկայացվել են Արևելյան գործընկերության երկրներում էներգախնայողության ոլորտում նորարարության կարգավիճակի ուսումնասիրության զեկույցներ և բարելավմանը միտված առաջարկություններ, որոնք պատրաստվել էին նախագծի շրջանակներում:

ԳԱԱ Նախագահության մասնակցությամբ Երևանում տեղի է ունեցել «Արևելյան գործընկերության երկրների հետ համագործակցության խթանում էներգետիկական հետազոտությունների և նորարարության ոլորտում» (FP7 ener2i) նախագծի համաժողովը: Նույն նախագծի շրջանակներում, վերականգնվող և մաքուր էներգիայի VI միջազգային համաժողովին զուգահեռ, ՄԱԿ-ի Զարգացման ծրագրի գրասենյակի հետ համատեղ, կազմակերպվել է նաև Հորիզոն2020-ի բրոքերային միջոցառումը՝ վերականգնվող էներգետիկայի ոլորտում: Բրոքերային միջոցառումը հնարավորություն է ընձեռել գիտնականներին կապեր հաստատել արտասահմանյան գիտական և գործարար ներկայացուցիչների հետ՝ հետագայում Հորիզոն2020-ին համատեղ նախագծերի առաջարկներ ներկայացնելու համար: Միջոցառման ընթացքում տեղի է ունեցել ener2i նախագծի շրջանակներում հայտարարված նորարարական վաուչերների մրցույթի 6 հաղթողներին վկայագրերի հանձնման արարողությունը. նրանք ստացել են նաև 4000-ական եվրո գումարով դրամաշնորհներ՝ վերականգնվող էներգիայի ոլորտում նորարարական նախագծեր իրականացնելու նպատակով:

Սննդի անվտանգության և գյուղատնտեսական հետազոտությունների ոլորտում Հորիզոն2020-ի բրոքերային միջոցառում է կազմակերպվել Ազգային ագրարային համալսարանի 85-ամյակին նվիրված գիտաժողովի շրջանակներում, որին մասնակցել են գիտնականներ Պորտուգալիայից, Լյուքսեմբուրգից, Ռումինիայից, Բուլղարիայից և Իտալիայից: Ներկայացվել են Հորիզոն 2020-ի սննդի անվտանգության և գյուղատնտեսական հետազոտությունների ոլորտում հայտարարված մրցույթների թեմաները, հնարավորություն է ընձեռվել մասնակիցներին քննարկել արտասահմանյան գիտնականների հետ համատեղ նախագծերի գաղափարները:

Նորարարական նախագծերի առևտրայնացմամբ հնարավոր համագործակցության հարցերի քննարկման համար Հայաստան էր հրավիրվել դանիական Մաքսինո ընկերության տնօրեն Մ.Նիլսենը: ԳԱԱ նախագահ Ռ.Մարտիրոսյանի և ակադեմիկոս-քարտուղար Հ.Մաթևոսյանի հետ հանդիպման ընթացքում ձեռք է բերվել ԳԱԱ նորարարական նախագծերի փորձագիտական և առևտրայնացման հնարավորությունների գնահատման գործում դանիացի փորձագետի մասնակցության համաձայնությունը, երիտասարդ գիտնականների համար կազմակերպվել է տեխնոլոգիաների փոխանցման վերաբերյալ թրեյնինգ:

IncoNet EaP նախագծի շրջանակներում հայտարարված «Twinning Grants» մրցույթի շրջանակներում Հորիզոն2020 ծրագրին, ԵՄ կազմակերպությունների հետ համատեղ, նախագծերի առաջարկներ նախապատրաստելու դրամաշնորհներ են ստացել Բյուրականի աստղաֆիզիկական աստղադիտարանը և Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնը:

ԳԱԱ Նախագահության մասնակցությամբ և բաժնի նախաձեռնությամբ ԳԱԱ-ն ու ՀՀ այլ հաստատություններ ներկայացնող 25 գիտնական և պաշտոնյա գործուղվել են Իտալիա, Գերմանիա, Ավստրիա, Ֆրանսիա, Բելգիա, Լատվիա, Սերբիա և Նիդեռլանդներ, մասնակցել միջազգային գիտաժողովներին և Հորիզոն2020 ծրագրին նվիրված միջոցառումներին՝ նախագծերի շրջանակներում ստացված դրամաշնորհների կամ հրավիրող կողմի ֆինանսավորմամբ:

Տարվա ընթացքում բաժնի աշխատակիցները մասնակցել են և զեկուցումներով հանդես եկել մի շարք միջազգային միջոցառումների և միջազգային դրամաշնորհային ծրագրերին նվիրված թրեյնինգներին, որոնք կազմակերպվել են Բելգիայում, Շվեյցարիայում, Ավստրիայում, Գերմանիայում, Բելառուսում: Մասնավորապես, Տ.Արզումանյանը մասնակցել և նորարարության խթանման ուղղությամբ ԳԱԱ միջոցառումների վերաբերյալ զեկուցմամբ հանդես է եկել Տաշքենդում կայացած Միջազգային նորարարական համաժողովում, Պեկինում կայացած «Համատեղ նորարարություն, ընդհանուր բարգավաճում» միջազգային գիտաժողովում, Ա.Խաչիկյանը՝ Հորիզոն2020 ծրագրի և Մարի Կյուրի ենթածրագրի վերաբերյալ զեկուցմամբ ԳԱԱ-ում կայացած ՏՏ տեխնոլոգիաների միջազգային գիտաժողովում: Հարկ է նշել, որ ԳԱԱ ինստիտուտների գիտնականների հետաքրքրվածությունը եվրոպական ծրագրերով, մասնավորապես Հորիզոն2020-ով, զգալիորեն աճել է, ինչի մասին վկայում են պարբերաբար համալրվող շահառուների բազան, տրամադրված խորհրդատվությունների քանակը և Հորիզոն2020 ծրագրի առաջին մրցույթների արդյունքները:

## ՍՓՅՈՒՌՔԻ ԲԱԺԻՆ

Բաժինն արտասահմանյան անդամների հետ պահպանելով անմիջական կապ՝ համագործակցության նրանց առաջարկների մասին իրազեկում է ԳԱԱ կազմակերպություններին, արտասահմանյան անդամներին՝ ԳԱԱ կողմից կազմակերպվող միջոցառումների մասին: Հավաքագրվում և պարբերաբար ԳԱԱ կայքէջում թարմացվում են նրանց անհատական

տվյալները հայերեն, ռուսերեն, անգլերեն լեզուներով, կազմվում է նորընտիր արտասահմանյան անդամների անհատական տվյալների թղթապանակ: Արտասահմանյան անդամների կենսագրությունը և գիտական գործունեությունը շարունակաբար ներկայացվում է ԳԱԱ «Գիտություն» թերթում:

Ստորև բերվում է ԳԱԱ արտասահմանյան անդամների թվաքանակը՝ ըստ գիտության ուղղությունների և երկրների.

N	Երկիր	Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտություններ	Ֆիզիկա և աստղաֆիզիկա	Բնական գիտություններ	Քիմիա և Երկրի մասին գիտություններ	Հայագիտություն և հասարակական գիտություններ	Ընդամենը
1	ՌԴ	12	8	11	13	10	54
2	ԱՄՆ	10	8	9	5	8	40
3	Ֆրանսիա	1	5	2	2	6	16
4	Գերմանիա		5	2			7
5	Մեծ Բրիտանիա	1		1	1		3
6	Իտալիա					2	2
7	Շվեդիա	1	1				2
8	Ճապոնիա			2			2
9	Կանադա	1		1			2
10	Ուկրաինա	1			1		2
11	Ավստրալիա		1	1			2
12	Պորտուգալիա					1	1
13	Իրան	1					1
14	Հունաստան	1					1
15	Բելառուս				1		1
16	Կորեա		1				1
17	Լիբանան					1	1
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>138</b>

Արտասահմանյան անդամների կողմից ներկայացված համագործակցության առաջարկները, ԳԱԱ համակարգի և ՀՀ այլ գիտակրթական կազմակերպությունների հետ ձեռք բերված նախնական պայմանավորվածություններն ընդգրկում են մի շարք կարևոր ուղղություններ՝ համատեղ հետազոտությունների իրականացում և հետազոտական նոր ծրագրերի մշակում, մասնագետների պատրաստում և վերապատրաստում, արտասահմանյան գիտական կենտրոնների և ԳԱԱ համակարգի կազմակերպությունների հետ համագործակցության պայմանագրերի և համաձայնագրերի կնքում, համատեղ աշխատությունների պատրաստում, մասնակցություն Հայաստանում կազմակերպվող գիտակրթական և գիտակազմակերպական միջոցառումներին, համատեղ միջազգային գիտաժողովների կազմակերպում:

ԳԱԱ արտասահմանյան անդամների իրականացրած համագործակցության և աջակցության արդյունքներից կարելի է նշել.

#### **Մասնագետների պատրաստում և վերապատրաստում**

Արտասահմանյան անդամները հնարավորինս աջակցում են երիտասարդ մասնագետների պատրաստմանը և վերապատրաստմանը, նաև ասպիրանտների գիտական ղեկավարներ և համադեկավարներ են: Իրենց ուսումնական հաստատություններում և գիտական կազմակերպություններում տարբեր ծրագրերով Հայաստանի ԳԱԱ և բուհական համակարգերի կազմակերպությունների երիտասարդ մասնագետների պատրաստմանն ու վերապատրաստմանն աջակցում են արտասահմանյան անդամներ Լ.Պետրոսյանը (ՌԴ, Սանկտ-Պետերբուրգի պետական համալսարան), Ա.Հարությունովը (ՌԴ, Ժողովուրդների

բարեկամության Ռուսաստանի համալսարան), Ս.Գրիգորյանը (ՌԴ, Կազանի պետական համալսարան), Վ.Հարությունովը (ՌԴ, Ի.Գուբկինի անվ. նավթի և գազի Ռուսաստանի պետական համալսարան), Տ.Դանիելյանը (Ֆրանսիա, Լիլ 1 համալսարան), Վ.Սաքանյանը (Ֆրանսիա, Նանտի համալսարան), Ա.Պողոսյանը (Գերմանիա, Աախենի համալսարան), Ա.Սեդրակյանը (Գերմանիա, Ֆրանկֆուրտի համալսարան), Պ.Լանգերը (Գերմանիա, Ռոստոկի համալսարան), Կ.Լիին (Կորեա, Սեուլի Սոգանգ համալսարան), Հ.Շահգոլյանը (Շվեդիա, Ստոկհոլմի Թագավորական տեխնոլոգիական ինստիտուտ), Մ.Պիոտրովսկի (ՌԴ, Պետական Էրմիտաժ):

Արտասահմանյան անդամներ Կ. և Ա.Քոչարյանները (ԱՄՆ) Ն.Քոչարյանի անվ. ամենամյա միանվագ դրամաշնորհ են տրամադրում ԵՊՀ ֆիզիկայի ֆակուլտետի 2 ուսանողի՝ լավագույն մագիստրոսական աշխատանքի համար:

Պետք նշել, որ արտասահմանյան անդամների առաջարկները և հնարավորությունները՝ իրենց գիտական կենտրոններում կազմակերպել հայաստանաբնակ երիտասարդ մասնագետների ասպիրանտական ուսուցումն ու վերապատրաստումը, ավելին են, քան իրականացվում է:

### **Համատեղ հետազոտությունների իրականացում և առաջարկներ**

Արտասահմանյան անդամ Ս.Ադյանը (ՌԴ) շարունակում է համագործակցությունը՝ որպես «Խմբերի տեսության կոմբինատոր մեթոդներ և ալգորիթմական հարցեր» հայ-ռուսական համատեղ գիտական թեմայի ռուսաստանյան կողմի ղեկավար:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Մանժիրովը (ՌԴ) և Մեխանիկայի ինստիտուտը մեխանիկայի նոր ուղղության՝ աճող մարմինների մեխանիկայի բնագավառում հետազոտությունների իրականացման սկիզբ են դրել, որի գաղափարները և մեթոդները թույլ են տալիս արդյունավետ մոդելավորել բնական տարբեր երևույթներ և տեխնոլոգիական պրոցեսներ:

Արտասահմանյան անդամ Ս.Ադայանի (ԱՄՆ) ու Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտի «Կոդավորման և ազդանշանների մշակման» բաժնի աշխատակիցների համատեղ հետազոտությունների արդյունքում մշակվել են մարդու շարժումների ճանաչման և սրտի ռիթմի (խփոցի) հաշվարկման ծրագրային համակարգեր:

Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտն արտասահմանյան անդամ Լ.Բուգանի (ՌԴ) հետ համագործակցության շրջանակներում իրականացնում են հայ-ռուսական համատեղ գիտահետազոտական ծրագիր:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Պողոսյանը (Գերմանիա) համագործակցում է պրոֆ. Վ.Բունիաթյանի ՀԱՊՀ հետազոտական խմբի հետ: Ա.Պողոսյանը ԳՊԿ կողմից ֆինանսավորվող դրամաշնորհի արտասահմանյան խորհրդատուն է: Համատեղ մշակվել, նախագծվել, պատրաստվել և հետազոտվել են Si-ի վրա հիմնված Pt-ե միկրոշերտային էլեկտրոդներով բազմաֆունկցիոնալ նոր տվիչների սենսորային բնութագրերը: Առաջին անգամ առաջարկվել է Pt-ե էլեկտրոդները ծածկել բարդ-օքսիդային պերովսկայթ տեսակի ֆեռոէլեկտրական բարիում-ստրոնցիում տիտանատի (BST) նանոթաղանթներով՝ դրանք փորձարկելով որպես էլեկտալիտիկական լուծույթների հաղորդականության չափման տվիչ, ինչպես նաև որպես լիցքավորված մակրոմոլեկուլների և ջրածնի պերօքսիդի (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) գոլորշիների զգայուն դետեկտորներ: Ստացված արդյունքները շահեկանորեն տարբերվում են այլ նյութերի վրա պատրաստված նմանօրինակ տվիչների համապատասխան բնութագրերից:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Ապկարյանը (ԱՄՆ) և նրա գիտական լաբորատորիան համագործակցում են ԵՊՀ ֆիզիկայի ֆակուլտետի գերարագ օպտիկայի լաբորատորիայի հետ, իրականացվում են համատեղ գիտափորձեր: Նա օպտիկական-լուսատարային-մեխանիկական սարքեր է նվիրել ԵՊՀ-ին ոչգծային-մանրաթելային օպտիկայի բնագավառում

գիտափորձերի համար, ինչը հնարավորություն է ընձեռում ԵՊՀ-ում, միջազգային ժամանակակից տեխնիկական ստանդարտների մակարդակով, լազերային գիտափորձեր իրականացնել: Ա.Ապկարյանն ավագ գիտաշխատող Ա.Զեյթունյանին հրավիրել է Կալիֆոռնիայի համալսարան՝ համատեղ գիտափորձեր իրականացնելու:

Արտասահմանյան անդամ Ռ.Մինասյանը (Ավստրալիա) համագործակցում է ԵՊՀ ֆիզիկայի ֆակուլտետի, հատկապես գերարագ օպտիկայի լաբորատորիայի հետ, հանգամանակից քննարկումներ է անցկացրել ժամանակակից օպտիկայի, ֆոտոնիկայի և լազերային ֆիզիկայի զարգացման հեռանկարների մասին:

Արտասահմանյան անդամ Ժ.Ալեյսյանը (Ֆրանսիա) շարունակում է համագործակցությունը Բյուրականի աստղադիտարանի հետ, տնօրեն Հ.Հարությունյանի ղեկավարությամբ իրականացվել է «Բաղադրության շերտավորում, աստղային բաբախումներ և ճառագայթման տեղափոխում» թեմայով ԳՊԿ-CNRS համատեղ ծրագիր:

Արտասահմանյան անդամ Ֆ.Ահարոնյանը (Գերմանիա) եղել է Հայաստանի ներկայացուցիչը ԻԿԴԱՆԵՏ կազմակերպության գիտական և կառավարիչների խորհուրդներում, որպես Ռեյսատիվիստական աստղաֆիզիկայի միջազգային կենտրոն-ցանց Երևան կենտրոնի գիտական ղեկավար՝ դասախոսություններ է կարդացել կենտրոնի աշխատակիցների համար:

Արտասահմանյան անդամ Կ.Լիին (Կորեա) և ԵՊՀ ԳԲՀ ռադիոֆիզիկայի և հեռահաղորդակցության ամբիոնն իրականացրել են հայ-կորեական համատեղ «Դիէլեկտրիկ FEU կանալային դուպլեքսորների համար 4-րդ սերնդի հեռահաղորդակցության LTE համակարգերի հետազոտությունները» ծրագիրը, որը ֆինանսավորում է կորեական կողմը: Ծրագրի շրջանակներում շուրջ մեկ ամիս Մեուլում հետազոտական աշխատանք է կատարել ամբիոնի դոց. Ա.Բաբաջանյանը:

Արտասահմանյան անդամ Ս.Ավագյանը (ՌԴ) և Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինստիտուտի աշխատակից Ա.Գալեչյանը համատեղ հետազոտում են ռիդերգյան ցածր մթնոլորտում ջրի սուպերմոլեկուլների առաջացման և կոնդենսցման երևույթի վրա առումներից ճառագայթվող միկրոալիքների ազդեցությունը:

Արտասահմանյան անդամ Վ.Սաքանյանը (Ֆրանսիա) շարունակում է համագործակցությունը «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի հետ. խորհրդատվությամբ և թանկարժեք նյութեր (վեկտորներ, ռեստրիկտազներ, պրայմերներ, մուտագենեզի և ՊՇՌ մաքրման կիտեր, ՊՇՌ-ի ֆերմենտներ, ազարոգ, մանրէների աճի սննդամիջավայրերի համար թանկարժեք բաղադրամասեր և այլն) տրամադրելով՝ աջակցում է բարձրորակ գիտական աշխատանքների կատարմանը և նոր ռեկոմբինանտ շտամ արտադրիչների (հիտանտոինազ, ամինա-ացիլազ) ստեղծմանը: Նա նաև ԳՊԿ կողմից ֆինանսավորվող «Հիդանտոինազային բարձր ակտիվությամբ օժտված ռեկոմբինանտ շտամների կառուցումը, հիդանտոինազի անջատումն ու բնութագրումը» գիտական թեմայի արտասահմանյան խորհրդատուն է, ակտիվորեն մասնակցել է Հայաստանում առաջին անգամ իրականացվող կայքի՝ ուղղված մուտագենեզի միջոցով բարելավված բնութագրերով D-հիդանտոինազի ստացման աշխատանքներին: Արդյունքում ստացվել է D-հիդանտոինազի նոր բարձրակտիվ ռեկոմբինանտ շտամ-արտադրիչ, որը բնական ֆերմենտի համեմատ ցուցաբերում է մոտ 10 անգամ ավել ակտիվություն արոմատիկ ամինաթթուների հիդանտոինների նկատմամբ: Վ.Սաքանյանի նախաձեռնությամբ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոնում քննարկվել է հանրապետությունում սինթեզված քիմիական նյութերի գրադարանի ստեղծման գաղափարը, ինչը հնարավորություն կտա հայ գիտնականների բազում տարիների աշխատանքի արդյունքները հասու դարձնել համաշխարհային գիտական հանրությանը, ժամանակակից գիտական տվյալների հիման վրա դրանց վերագրել կենսաբանական ակտիվություն և, անհրաժեշտության դեպքում, ապրանքայնացնել նոր արդյունք-

ները: Այս հարցը ֆրանսիական և եվրոպական գիտական հասարակայնության ուշադրության կենտրոնում է, այնտեղ արդեն կան նման կառույցներ:

Արտասահմանյան անդամ Պ.Լանգերը (Գերմանիա) Ռոստոկի համալսարանի և «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի հետ իրականացրել է մի շարք համատեղ գիտահետազոտական և գիտակրթական ծրագրեր, երկկողմ այցելությունների և գիտաժողովների ժամանակ քննարկվել են համատեղ իրականացված ծրագրերի արդյունքները:

Արտասահմանյան անդամ Ռ.Միրզոյանը (ՌԴ) և ԵՊԲՀ-ն շարունակում են կենդանիների ուղեղի իշեմիկ վնասվածքների պայմաններում ուղեղի արյան շրջանառության համատեղ հետազոտությունները:

Արտասահմանյան անդամ Տ.Չալիկյանը (Կանադա) ԳՊԿ-ի ֆինանսավորմամբ «Մարդու թելոմերային ԴՆԹ-ի կենսաբանական ֆունկցիայի ֆիզիկական բնութագրությունը» թեմայի դրամաշնորհի գիտական խորհրդատուն է: Թելոմերային ԴՆԹ-ում միթեզանի շղթա-G-քվադրուպլեքս կոնֆորմացիոն անցումների հետազոտությամբ ինտենսիվ զբաղվում են Տ.Չալիկյանի լաբորատորիայիում (Տորոնտոյի համալսարան): Նրա կողմից առաջարկված փորձարարական հետազոտությունների ռազմավարությամբ ծրագիրն իրականացվելու է հիմնականում սպեկտրալ եղանակներով, որի արդյունքները կամբողջացվեն նրա լաբորատորիայում դիֆերենցիալ սկանավորող կալորիմետրիայի և ծավալային եղանակներով ստացված արդյունքներով:

Արտասահմանյան անդամ Տ.Դանիելյանը (Ֆրանսիա) սերտորեն համագործակցում է Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտի հետ: Նրա հրավերով պետրոլոգիայի և իզոտոպային երկրաբանության լաբորատորիայի վարիչ Ղ.Գալոյանը Լիլ 1 համալսարանում (IRG project) իրականացրել է Ամասիա-Սևան օֆիոլիթային համալիրի, Դալիի կտրվածքի պլազիոգրանիտային ինտրուզիայի պետրոլոգաերկրաքիմիական ուսումնասիրություններ: Տ.Դանիելյանը և Լիլ 1 համալսարանի դոկտոր Ս.Վիտը Հայաստանում (IRG project) դաշտային աշխատանքներ են իրականացրել լիթոլոգիայի լաբորատորիայի, Սոթքի օֆիոլիթային համալիրի, հնէաբանության և շերտագրության լաբորատորիայի աշխատակիցների հետ: Նպատակը՝ իրականացնել Սարինարի և Սոթքի օֆիոլիթային համալիրի նստվածքային, հրաբխանստվածքային ապարների ուսումնասիրություններ: Տ.Դանիելյանի ղեկավարությամբ ԵԳԻ ինժեներ-երկրաբան Հ.Հովակիմյանը Լիլ 1 համալսարանում պաշտպանել է Հայաստանի (Շամբ, Թուրոս և Դաբբաս) պլեյստոցենի լճային դիատոմեաների բազմազանությանը և պալեոէկոլոգիական հարցերին նվիրված մագիստրոսական թեզ (ERASMUS MUNDUS ծրագրով): Նրա աջակցությամբ դիատոմեաների լաբորատոր ուսումնասիրություններն իրականացվել են Գենտի համալսարանում (Բելգիա), որտեղ աշխատանքները ղեկավարել է դոկտոր Է.Վերլեյեն:

Ա.Նալբանդյանի անվ. քիմիական հետազոտությունների ինստիտուտը և Բելառուսի ԳԱ նոր նյութերի քիմիայի ինստիտուտը (տնօրեն՝ արտասահմանյան անդամ Վ.Ադաբեկով), համագործակցության շրջանակներում, «Բիօքսիլ-1» պատրաստուկի ախտահանիչ հատկությունների ուսումնասիրության արդյունքների հիման վրա համատեղ պատրաստել են նյութեր և ՀՀ Մտավոր սեփականության գործակալություն ներկայացրել «Ախտահանող լվացող միջոց» գյուտի հայտը, որն արդեն անցել է փորձաքննություն:

Արտասահմանյան անդամ Ս.Օրդանյանի (ՌԴ) համագործակցությունը Մ.Մանվելյանի անվ. ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինստիտուտի հետ շարունակվել է կարծր և գերկարծր ոչ թթվածնային նոր համակարգերի հիմքով դժվարահալ նյութերի սինթեզի ուղղությամբ, որոնք հեռանկարային են հրակայուն ծածկույթների ստացման համար:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Կոստանյանը (ՌԴ) համագործակցում է Մ.Մանվելյանի անվ. ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինստիտուտի հետ՝ բազմամետաղային, մոլիբդեն և հազվագյուտ հողի մետաղներ պարունակող հանքանյութերի էքստրակցիոն եղանա-

կով հարստացման և կորզման ուղղությամբ, իսկ արտասահմանյան անդամ Ռ.Մելքոնյանը (ՌԴ)՝ սիլիկատային և լեռնամետալուրգիական արտադրությունների թափոնների վերամշակման և կոմպոզիտային նյութերի ստացման:

Արտասահմանյան անդամ Մ.Ղազարյանի (Մեծ Բրիտանիա) հետ Փորձաքննությունների ազգային բյուրոն, գիտագործնական համագործակցության շրջանակներում, սկսել է գործիքային, անալիտիկ մեթոդների մշակման աշխատանքներ, որոնք թույլ են տալիս որոշել քիմիական բաղադրությունը մարդու քրտնաճարպային հետքերում: Կատարվել է նմուշների և դրանց հիման վրա ստացված քրտնաճարպային հետքերի ինֆրակարմիր սպեկտրների դիագրամների պատկերների արդյունքների փոխանակում և հետագա հետազոտում: Իրականացվել են նաև համատեղ գիտահետազոտական աշխատանքներ՝ բացահայտելու FTIR սպեկտրոսկոպիական պատկերավորման հնարավորությունները մատնահետքերի և կեղծ դեղահաբերի հետազոտման և մշակման համար:

Արտասահմանյան անդամ Մ.Պիոտրովսկու (ՌԴ) հետ Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյի համագործակցության արդյունքում կատարելագործվում են մշակութաբանական և նյութագիտական փորձաքննությունների հմտությունները, ընդլայնվում են տեղեկատվական տվյալների բազաները: Համաձայն գիտատեսությունական և գիտագործնական փորձի փոխանակման, մասնագետների վերապատրաստման վերաբերյալ նոր պայմանավորվածության՝ նախատեսվում են այցելություններ «Էրմիտաժ»:

Արտասահմանյան անդամ Յու.Հարությունյանը (ՌԴ) Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի «Մեփական և այլազգի միջավայրում հայերի համեմատական հետազոտության հիմնական ուղղությունները. ուսումնասիրության խնդիրներն ու հեռանկարները» նպատակային ծրագրի հետազոտական խմբի գիտական խորհրդատուն է, որի շրջանակներում իրականացվել է Ռուսաստանի հայերի էթնոսոցիոլոգիական հետազոտություն: Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի և ՌԴ ԳԱ ազգագրության և մարդաբանության ինստիտուտի համագործակցությամբ մշակվել է «Հայաստանից Ռուսաստան աշխատանքային միգրացիայի էթնոսոցիալական հետևանքները» հայ-ռուսական համատեղ ծրագիր, որը ներկայացվել է «ՀՀ ԿԳՆ ԳՊԿ-ՌՀԳՀ-2016» միջազգային մրցույթին:

Արտասահմանյան անդամ Լ.Սարյանը (ԱՄՆ) ԱՄՆ-ում ձեռք է բերել Կոմիտաս Վարդապետի մասին գիրք և հանձնել Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինստիտուտին, Մ. Մաշտոցի անվ. Մատենադարանին է նվիրել հայկական հին ձեռագրեր:

Ստեղծված գիտական կապերի և համագործակցության խորացման արդյունքում հայ-ռուսական հիմնարար գիտական հետազոտությունների համատեղ նախագծերի մրցույթին Հայաստանի գիտական խմբերի հետ, որպես ռուսաստանյան գիտական խմբերի ղեկավարներ, համատեղ հայտեր են ներկայացնում արտասահմանյան անդամները:

Արտասահմանյան անդամները տարբեր երկրներում մասնակցել են Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին նվիրված գիտաժողովներին և միջոցառումներին, հանդես են եկել զեկույցներով:

Արտասահմանյան անդամների մի մասը շարունակում է սկսված համագործակցությունը, պարբերաբար քննարկումների արդյունքում հստակեցվում և ձևակերպվում են համատեղ նոր հետազոտությունների խնդիրները:

Շատ կարևոր է, որ գիտական կապերի և համագործակցության սերտացման շնորհիվ կիրառական բնույթի հետազոտություններում օգտագործվում են նաև արտասահմանյան անդամների լաբորատորիաների ժամանակակից սարքավորումները և հնարավորությունները միջազգային չափանիշներին համապատասխան հետազոտություններ կատարելու համար, ինչը խրախուսելի է, քանի որ առկա սարքավորումներով հնարավոր չէ ժամանակակից բարձր մակարդակի հետազոտություններ կատարել: Նման հետազոտությունների



արդյունքների տպագրումը և զեկույցները գիտաժողովներում նպաստում են Հայաստանի գիտության միջազգային վարկանիշի բարձրացմանը:

### **Համատեղ աշխատությունների, գրքերի հրատարակում**

Արտասահմանյան անդամ Յու. Հարությունյանի (ՌԴ) գիտական ղեկավարությամբ և խորհրդատվությամբ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտը նպատակային ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ Ռ.Կարապետյան) հրատարակման է նախապատրաստել «Российские армяне. Этносоциологическое исследование» գիրքը:

Արտասահմանյան անդամների և ՀՀ ակադեմիական ու բուհական համակարգերի գիտնականների համատեղ ուսումնասիրությունների հիման վրա հրատարակվել են գրքեր, նրանց հետազոտությունների արդյունքները տպագրվել են միջազգային հեղինակավոր հանդեսներում, Հայաստանի կենտրոնական պարբերականներում, զեկույցվել են բազմաթիվ միջազգային գիտաժողովներում: Համատեղ հետազոտությունների արդյունքների տպագրումը և զեկույցները գիտաժողովներում նպաստում են Հայաստանի գիտության միջազգային վարկանիշի բարձրացմանը:

### **Մասնակցությունը ՀՀ-ում կազմակերպվող գիտական և գիտակազմակերպական միջոցառումներին**

Արտասահմանյան անդամներն ակտիվորեն մասնակցել են ՀՀ-ում կազմակերպվող գիտական, գիտակազմակերպական միջոցառումներին՝ աջակցելով ծրագրային և կազմակերպչական աշխատանքներին, նրանց գործունեության շնորհիվ ավելացել է նաև միջազգային ճանաչում ունեցող գիտնականների (նաև ոչ հայազգի) մասնակցությունը Հայաստանում կազմակերպվող միջազգային գիտաժողովներին:

Արտասահմանյան անդամները զեկույցումներով և դասախոսություններով հանդես են եկել ինչպես ԳԱԱ համակարգի ինստիտուտներում ու բուհերում, այնպես էլ Արցախի պետական համալսարանում, հաճախ եղել են նաև թեկնածուական և դոկտորական ատենախոսությունների պաշտոնական ընդդիմախոսներ:

### **Մասնակցությունը գիտական փորձաքննությանը**

ԳԱԱ հայազգի արտասահմանյան անդամներն ընդգրկված են ԳՊԿ փորձագետների տվյալների շտեմարանում, մասնակցում են բյուջետային ֆինանսավորման համար մրցութային սկզբունքով կազմակերպվող գիտական հետազոտությունների նախագծերի (տեղական և միջազգային համատեղ) հայտերի գիտական փորձաքննությանը:

Արտասահմանյան անդամներից ոմանց գիտական, գիտամանկավարժական և գիտակազմակերպական գործունեությունը գնահատվել է իրենց երկրների կողմից. պարգևատրվել են պետական, կառավարական պարգևներով և մրցանակներով, ստացել են արտերկրի պետությունների գիտական կոչումներ, եվրոպական և միջազգային մրցանակներ:

## **ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ**

### ***Ասպիրանտուրա***

Տարեսկզբին ԳԱԱ ասպիրանտուրայում պետական պատվերով սովորել է 157 ասպիրանտ (85-ը առկա, 72-ը հեռակա), վճարովի հիմունքներով՝ 40-ը (որից 39-ը արտերկրացի) ասպիրանտ: Հաշվետու տարում ավարտել է 35 ասպիրանտ (23-ը առկա, 12-ը հեռակա, 17 -ը

վճարովի հիմունքներով): 2015թ. ասպիրանտուրա են ընդունվել 35 առկա, 17 հեռակա և 4 վճարովի հիմունքներով ասպիրանտներ:

Առ 01.01. 2016 թ. պետպատվերով սովորող ասպիրանտների ընդհանուր թիվը 167 է (95-ը առկա, 72-ը հեռակա), նաև 20-ը՝ արտերկրի քաղաքացիներ: Հայցորդների թիվը 286 է (150-ը վճարովի, 126-ն անվճար՝ ԳԱԱ համակարգի աշխատակիցներ):

2015թ. ԳԱԱ աշխատակիցներն ու ասպիրանտները պաշտպանել են 78 թեկնածուականատենախոսություն՝ 9 արտերկրացի, 44 հայցորդ (17-ը նախորդ տարիներին ասպիրանտուրան ավարտածներ, 25-ը 2015թ. ասպիրանտուրան ավարտածներ): Որակավորման քննություն են հանձնել՝ 56 ասպիրանտ և հայցորդ օտար լեզվից, 80-ը փիլիսոփայությունից, 81-ը ինֆորմատիկայից:

Հաշվետու տարում ԳԿՄԿ-ն իրավունք է ստացել ասպիրանտներ պատրաստելու «Հոգեբանություն» մասնագիտության գծով:

#### Ասպիրանտների բաշխումն ըստ բաժանմունքների

ԳԱԱ բաժանմունքները և գիտական կազմակերպությունները	2015 թ. ընդունվել են ասպիրանտուրա			Ասպիրանտների թվաքանակն առ 01.01.16 թ.		
	առկա	հեռ.	վճար.	առկա	հեռ.	վճար.
Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք	8	3	-	20	7	4*
Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք	7	2		16	9/1*	-
Բնական գիտությունների բաժանմունք	3	2	1	13	14	6/5*
Քիմիական և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք	3	1	-	8	2	3*
Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք	14	9	3	38	41	10/7*
<b>Ընդամենը՝</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>95</b>	<b>73/1*</b>	<b>23/19*</b>

\* Այդ թվում՝ արտերկրից

#### Մագիստրատուրա

Տարեսկզբին մագիստրատուրայում սովորել է 1045 մագիստրանտ (1-ին կուրսում 554, որից 29-ը պետպատվերով, 2-րդ կուրսում 491, որից 30-ը պետպատվերով): Մփյուռքահայ և արտերկրացի մագիստրանտների թիվը 1-ին կուրսում 13 էր (10 մասնագիտությամբ 2-րդ կուրսում՝ 11 (7 մասնագիտությամբ):

2015 թ. մագիստրատուրան ավարտել է 470 մագիստրանտ՝ 251-ը առկա (14-ը գերազանցությամբ) և 219-ը հեռակա ուսուցմամբ (8-ը գերազանցությամբ):

#### Մագիստրանտների բաշխումն ըստ մասնագիտությունների

Մասնագիտությունը	Մագիստրանտների թվաքանակն առ 01.01.16 թ.			
	1-ին կուրս		2-րդ կուրս	
	վճարովի	պետպատվեր	վճարովի	պետպատվեր
Ինֆորմատիկա և հաշվողական տեխնիկա	20	1	20/1*	5
Կառավարում	21/1*	4	27/2*	6
Ֆինանսներ	14	2	17	3
Շուկայաբանություն (մարքեթինգ)	-	-	20/2*	4
Իրավագիտություն	18/1*	1	32	2
Դեղագործական քիմիա	13/1*	-	18	-
Հոգեբանություն	18/2*	-	20	-
Ռադիոտեխնիկա և կապ	-	-	9	3
Արևելագիտություն	-	-	10	1
Միջազգային հարաբերություններ	17	-	26	2

Բնապահպանություն և բնօգտագործում	-	-	6	2
Հայոց լեզու և գրականություն	-	-	10	1
Իրավագիտություն (հեռակա)	69	-	68/2*	-
Կառավարում (հեռակա)	27	-	42/1*	-
Ֆինանսներ (հեռակա)	27	-	36/1*	-
Մանկավարժություն և սոցիոլոգիա	18/1*	-	21	-
Գրադարանային-տեղեկատվական աղբյուր (հեռակա)	11	-	13/1*	-
Հոգեբանություն (հեռակա)	23	-	31/2*	-
Քաղաքագիտություն (հեռակա)	16	-	31	-
Բիզնեսի կառավարում (հեռակա)	19/1*	-	36	-
Տուրիզմի կառավարում (հեռակա)	19	-	31	-
<b>Ընդամենը՝</b>	<b>350/7*</b>	<b>8</b>	<b>524/12*</b>	<b>29</b>

\* Այդ թվում՝ արտերկրից

Այժմ ԳԿՄԿ մագիստրատուրայում ուսուցումն իրականացվում է 17 մասնագիտությամբ:

Հաշվետու տարում մագիստրատուրա է ընդունվել 358 մագիստրանտ (8-ը պետպատվերով), իսկ տարեվերջին մագիստրանտների ընդհանուր թիվը 911 էր:

Հաշվետու տարում ԳԿՄԿ-ն իրավունք է ստացել մագիստրոսական կրթական ծրագրով ուսուցում իրականացնել ևս 2 մասնագիտությամբ՝ «Մեյսնաբանություն և սեյսմակայուն շինարարություն» (առկա), «Մաքսային գործ» (հեռակա):

Շարունակվում են հրատարակվել «Գիտության աշխարհում» գիտահանրամատչելի հանդեսը և «Գիտական հոդվածների ժողովածուն», որը ՀՀ ԲՈՀ-ի կողմից ընդգրկվել է ատենախոսությունների համար նախատեսված պարբերականների ցանկում:

Կենտրոնն իրականացնում է նաև մասնագիտական վերապատրաստման և որակավորման բարձրացման կրթական ծառայություն, որտեղ իրենց շարունակական կրթությունն են ստանում շուրջ 60 ունկնդիր:

### ***Գիտական խմբեր***

Գերհաղորդականության խումբ: Իտրիումային ( $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$ ) և բիսմութային ( $\text{Bi}_{1.7}\text{Pb}_{0.3}\text{Sr}_2\text{Ca}_{2.5}\text{Cu}_{3.6}\text{O}_y$ ) բարձր ջերմաստիճանային գերհաղորդիչ (ԲՋԳ) բազմաբյուրեղներում ուսումնասիրվել է ձերացման երևույթը, որը խթանվում է օդում բարձր ջերմաստիճանային ջերմամշակումից հետո և արտահայտվում է նրանց բնութագրական պարամետրերի փոփոխության տեսքով՝ կախված շրջապատող միջավայրում նրանց հետագա պահպանման ժամանակից: Երկու նմուշների համար էլ ձերացման պրոցեսում դիտվել է որոշակի կապ կրիտիկական ջերմաստիճանի ( $T_c$ ) և սեյսկային ջերմաստիճանում տեսակարար դիմադրության ( $r$ ) միջև: Ընդ որում, եթե  $r$ -ի աճն իտրիումային նմուշում ուղեկցվել է  $T_c$ -ի ոչ մոնոտոն վարքագծով, ապա բիսմութայինում ձերացման ամբողջ ընթացքում դիմադրության աճն ուղեկցվել է  $T_c$ -ի կտրուկ նվազմամբ: Բացահայտվել է, որ իտրիումային նմուշում նորմալ վիճակի տեսակարար դիմադրությունը՝  $r_n$ , ձերացմանը զուգընթաց մետաղականից անցում է կատարում կիսահաղորդչայինի, իսկ բիսմութային նմուշում՝ թույլ արտահայտված կիսահաղորդչայինից ուժեղ արտահայտված կիսահաղորդչայինի: Այս արդյունքները կապվել են ուսումնասիրվող նյութերի տարածական ցանցում նախապես եղած և ձերացման ընթացքում առաջացած թթվածնային դեֆեկտների վերաբաշխման հետ: Ծերացման հետևանքով իտրիումային նմուշում դիմադրության ջերմաստիճանային կորի վրա կիսահաղորդչային հաղորդականության ի հայտ գալը և այդ կորերի վրա աստիճանաձև տիրույթների հայտնվելը վկայում են հենց տարբեր բնույթի հաղորդականությամբ օժտված գոյացությունների առաջացման մասին: Գերհաղորդիչներում դրսևորվող կիսահաղորդչային հաղորդականությունը, ամենայն հավանականությամբ, կապված է քվադրոտիկական

տեսության մեջ ներմուծված գերհաղորդչային գոտու անհետացման հետ: Բիսմութային տիպի գերհաղորդիչների համար տեսակարար դիմադրությունը, տրանսպորտային հոսանքից կախված (փաստորեն, սեփական մագնիսական դաշտով պայմանավորված), դրսևորել է բացասական էլեկտրադիմադրություն, որը մեծապես որոշվում է նմուշի նախնական խառնուրդային բաղադրությամբ և չափման ջերմաստիճանով: Այս արդյունքը, իբրև գիտական և կիրառական կարևոր նշանակություն ունեցող և արդիականություն ներկայացնող աշխատանք, ընդգրկվել է “Scientific Net” կայքի “Trans Tech Publication” հրատարակչության կողմից հրատարակված “Superconductors and Superconductivity” հատուկ խորագիրը կրող 4-րդ հատորյակում:

Կենսաինֆորմատիկայի խումբ: Ուսումնասիրվել է մակերևութային ակտիվ նյութեր/ջուր համակարգի վրա ջերմաստիճանի և կոնցենտրացիաների լայն տիրույթում աղերի ազդեցությունը, որտեղ որպես ուսումնասիրության մեթոդ ընտրվել է լայն տարածում գտած համակարգչային մոդելավորման մեթոդը, որպես փաթեթ՝ GROMACS ծրագրային փաթեթը, որն աշխատում է LINUX օպերացիոն համակարգի ղեկավարությամբ: Առաջին անգամ դիտվել է մակերևութային ակտիվ նյութերից բաղկացած միցելի կիսումը նշված եղանակով՝ ուսումնասիրելով կոնցենտրացիոն լայն դիապազոնում երկար ալկիլային պոչերով սուլֆոնատ/ջուր համակարգերը: Կատարելագործվել է համապատասխան առցանց միջավայրը, ինչը հնարավորություն է տալիս կառուցել տարբեր տիպի համակարգեր, ինչպես նաև համապատասխանաբար ստեղծել ուժային դաշտ՝ նախատեսված լիպիդային միավորների համար:

Գիտական խմբերը տպագրել են 4-ական, ԳԿՄԿ պրոֆեսորադասախոսական կազմը՝ 50-ից ավել գիտական հոդվածներ, լույս է տեսել 6 ուսումնական ձեռնարկ և 3 մենագրություն:

## «ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

«Գիտություն» հրատարակչության գործունեությունն ընթացել է համակարգի ինստիտուտների գիտական աշխատությունների և ակադեմիական գիտական հանդեսների հրատարակչական-տպագրական աշխատանքների իրականացման ուղղություններով:

Հրատարակչությունը 2015թ. հրատարակել է 113 անուն գիրք և հանդես, որոնցից 57-ը գիտական աշխատություններ են (1150 տպագրական մամուլ ծավալով), 56-ը՝ 14 ակադեմիական հանդեսների համարներ (470 տպագրական մամուլ ծավալով): Գիտական հանդեսները տպագրվել են նախատեսվածից 50 տպագրական մամուլ ավելի ծավալով: Որոշակի աճ է նկատվում ԳԱԱ գիտական հանդեսների հրատարակչության ոլորտում: Եթե հինգ տարի առաջ դրանք տպագրվում էին 300 տպագրական մամուլ ծավալով, ապա վերջին շրջանում մամուլաքանակն ավելացել է շուրջ 60%-ով: Տպագրվող գիտական հանդեսներից բացի ԳԱԱ մականիշով գիտական հանրությանն են ներկայացվել «Ֆիզիկա», «Մաթեմատիկա» և «Բնական գիտություններ» էլեկտրոնային հանդեսները:

ԳԱԱ գիտահրատարակչական խորհրդի որոշմամբ լույս տեսած գրքերի և հանդեսների ընդհանուր ծավալը կազմել է 1620 տպագրական մամուլ, տպաքանակը՝ 30500 օրինակ: Ակադեմիական գրքերից բացի պատվերային կարգով իրականացվել են նաև այլ հրատարակություններ:

Միջազգային մրցույթներում հրատարակչությունը ստացել է 3 մրցանակ. Գիտությունների ակադեմիաների միջազգային ասոցիացիայի (MAAH) Մինսկում կայացած միջազգային մրցույթում, որպես «Լավագույն գիտահրատարակչական նախագիծ», «Հաղթողի դիպլոմ»

է շնորհիվ «Հայաստանի Հանրապետության գիտությունների ազգային ակադեմիան 70 տարում» (հայերեն և ռուսերեն) գրքերին, իսկ բանասիրական գիտությունների թեկնածու Գ. Կարազոյրյանի «Арагат–сакральная территория. По запискам европейских путешественников» աշխատությունը նույն մրցույթի «Հասարակական գիտություններ» անվանակարգում արժանացել է «Դափնեկրի դիպլոմի»: ԱՊՀ երկրների՝ Ալմաթիում կայացած «Գրքարվեստ» միջազգային մրցույթում պատմական գիտությունների թեկնածու Ռ. Վարդանյանի «Միլլոգե հայկական դրամների. Հայաստան (Կիլիկիա, հ.1, Լևոն Մեծագործ)» գիրքն արժանացել է դիպլոմի:

2015 թ. գրահրատարակչական ցուցանիշները \*

Անվանումները	Քանակը	Տպագրական մամուլը	Տպագրական թերթ-տպվածքը (հազ. օրինակ)	Տպաքանակը
Գրքեր	57	1150	380	18800
Ամսագրեր (14 անուն)	56 համար	470	92	11700
<b>Ընդամենը՝</b>	<b>113</b>	<b>1620</b>	<b>472</b>	<b>30500</b>

\* Տվյալները վերաբերվում են «Գիտություն» հրատարակչության մակնիշով լույս ընծայված գրականությանը:

### **«Գիտություն» հրատարակչության 2015 թ. հրատարակած գրականությունը Գրքեր**

1. В. Бархударян - История армянских колоний Москвы и Петербурга (половина XVIII века – начало XX века).
2. Ж. Калантарян - История армянской литературно-теоретической мысли V-XIX веков.
3. Հեղ. խումբ - Ցեղասպանության ականատեսների հուշեր:
4. Հեղ. խումբ - Հայերը սեփական և այլազգի միջավայրում. համեմատական էթնոսոցիոլոգիական հետազոտություններ:
5. ՀՀ ԳԱԱ 2014թ. գիտական և գիտակազմակերպական գործունեության հիմնական արդյունքներ. հաշվետվություն:
6. Основные результаты научных исследований НАН РА за 2014г.- отчет.
7. ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոսների և թղթակից անդամների 2014թ. գործունեության համառոտ հաշվետվություն:
8. ՀՀ ԳԱԱ 2015-2020թթ. հիմնարար գիտական հետազոտությունների ծրագիր:
9. Հեղ. խումբ-Երիտասարդ արվեստաբանների գիտական իններորդ նստաշրջանի նյութեր:
10. Ов. Себастиан - История Себастии.
11. Г. Карагёзян- Арагат-сакральная территория. По запискам европейских путешественников.
12. «Բանբեր հայագիտության», N 2-3:
13. Հեղ. խումբ-Proceedings of the International Conference on «Microwave and THz Technologies and Applications».
14. Հեղ. խումբ - Հայոց գրականության պատմություն (վեց հատորով), հ. 3:
15. Ա. Բալադյան - Տնտեսագիտական բառարան:
16. Р. Карапетян - «Формирование населения городов Армении».
17. «Բանբեր հայագիտության», N1, 2:
18. A.Vantsyan-Wave Dynamics to Processes of Fracture Mechanics. Some Synergetic Treatments.
19. Յու.Սուվարյան, Ն.Շահնազարյան - Ռազմավարական կառավարում:
20. Ս.Խաչատրյան - Հոետորական արվեստի հիմունքները:
21. Վ.Հարությունյան, Կ.Սարգսյան - Պետական հակաճգնաժամային քաղաքականության միջազգային փորձը և դրա վերլուծությունը:

22. Հեղ. խումբ-Տիգրան Չուխաճյանի ստեղծագործությունը (գիտական նստաշրջանի նյութեր):
23. Մ.Գալստյան - Հայաստանի Հանրապետության ազգային փոքրամասնությունների միգրացիան (Էթնոսոցիոլոգիական հետազոտություն):
24. Հեղ. խումբ - Միրիահայերը Հայաստանում, ինտեգրման ուղիները:
25. Հեղ. խումբ - Սոցիալ-տնտեսական զարգացման արդի հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում (գիտական հոդվածների ժողովածու):
26. А. Закарян - Сергей Городецкий в Западной Армении и в Закавказье (1916-1921 гг.).
27. Հեղ. խումբ-Շիրակի հնագիտական և պատմաազգագրական ուսումնասիրություններ, հ.2:
28. Հեղ. խումբ - Armenianness every day: from above to below...
29. Ա.Արևշատյան - Գրիգոր Մագիստրոսը՝ շարականագիր և գեղագետ:
30. Կ.Աշուղյան - Փիլիսոփայական և գեղագիտական միտքը 13-14-րդ դարերի հայ քերականության մեկնություններում:
31. Ռ.Միրումյան - Խորեն Աշըգյան:
32. Հեղ. խումբ - Մանկավարժության արդի խնդիրները, մարտահրավերներ և լուծումներ (հանրապետական գիտաժողովի նյութերի ժողովածու):
33. Հեղ. խումբ - Հայոց ցեղասպանություն-100 (միջազգային գիտաժողովի զեկուցումների դրույթներ):
34. Հեղ. խումբ - Վիշապ քարակոթողները:
35. Մ.Սկրտչյան - Միմվոլիզմ, արձագանքը հայ կերպարվեստում XIX դարի վերջ - XX դարի սկիզբ:
36. Ա. Աղամյան - Տիգրան Չուխաճյանի դաշնամուրային ստեղծագործությունը:
37. Հ. Հարությունյան - Նոր Բայազետի գավառը 1920-1930թթ.:
38. Հեղ. խումբ- Ջահուկյանական ընթերցումներ (ակադեմիկոս Գևորգ Ջահուկյանի ծննդյան 95-ամյակին նվիրված միջազգային գիտաժողովի նյութեր):
39. Լ.Արտեմյան - XX դարի նոր կոմպոզիցիոն տեխնոլոգիաներով գրված հայկական դաշնամուրային երաժշտության կատարողական խնդիրները:
40. Ա.Բայադյան, Հ.Մարկոսյան - Պետական պարտքի կառավարման հիմնախնդիրները և դրանց լուծման ուղիները Հայաստանի Հանրապետությունում:
41. Э. Хачиян - Сейсмические воздействия и прогноз поведения сооружений.
42. Գ.Ցականովա, Ա.Բոյաջյան - Սպիտակուցային ինժեներիա:
43. Հեղ. խումբ - Ակադեմիկոս Լևոն Հախվերդյանի ծննդյան 90-ամյակին նվիրված գիտանստաշրջանի նյութերի ժողովածու:
44. Հեղ. խումբ - Կրթության որակի չափման, գնահատման հիմնախնդիրները (միջազգային գիտաժողովի նյութերի ժողովածու):
45. А. Нанасян - Книжка про технику, как она устроена, ее историю, изобретателей.
46. Հեղ. խումբ - Հայ ժողովրդի ժողովրդագրական և նյութական կորուստները ցեղասպանության ընթացքում և դրանց հատուցման հիմնախնդիրները:
47. Վ.Սվազյան - Մուսա լեռան հերոսամարտը, ականատես վերապրողների վկայություններ:
48. Լ.Երնջակյան - Ալան Հովհաննեսի երաժշտությունը Արևելք-Արևմուտք մշակութային խաչուղիներում:
49. Հեղ. խումբ - Stalin Era Repressions in Armenia. History, Memory, Everyday Life.
50. Հեղ. խումբ - Ստալինյան բռնաճնշումները Հայաստանում, պատմություն, հիշողություն, անօրյա:

51. Հ.Ավագյան - Հայաստանի Հանրապետության մետաղական օգտակար հանածոների արդյունաբերական և հեղինակային հաշվարկով գնահատված պաշարներն ու կանխատեսումային ռեսուրսները:
52. Հեղ. խումբ - Նոր բառեր, Ա պրակ:
53. Հեղ. խումբ - Երիտասարդ լեզվաբանների հանրապետական V գիտաժողովի զեկուցումներ:
54. Հեղ. խումբ - Հայերենագիտական միջազգային տասներորդ գիտաժողովի զեկուցումների ժողովածու:
55. Ա.Սեդրակյան - Իրավունք և անվտանգություն:
56. Հեղ. խումբ - Հայաստանը և քրիստոնյա Արևելքը. Հանրապետական գիտաժողով՝ նվիրված Կովկասյան Աղվանքում և Վրաստանում քրիստոնեության ընդունման 1700-ամյակին (զեկուցումների դրույթներ):

#### **ԳԱԱ հանդեսներ**

1. «ՀՀ ԳԱԱ զեկույցներ» - NN 1,2, 3, 4
2. «Աստղաֆիզիկա» - NN 1, 2, 3, 4
3. «Պատմաբանասիրական հանդես» - NN 1, 2, 3
4. «Լրաբեր հասարակական գիտությունների» - NN 1, 2, 3
5. «Հայաստանի բժշկագիտություն» - NN 1, 2, 3, 4
6. «Հայաստանի քիմիական հանդես» - NN1, 2, 3, 4
7. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Ֆիզիկա» - NN 1, 2, 3, 4, 5, 6
8. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Մաթեմատիկա» - NN 1, 2, 3, 4, 5, 6
9. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Մեխանիկա» - NN 1, 2, 3, 4
10. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Գիտություններ երկրի մասին» - NN 1, 2, 3
11. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Տեխնիկական գիտություններ» - NN1, 2, 3, 4
12. «Հայաստանի կենսաբանական հանդես» - NN1, 2, 3,4
13. «Նեյրոքիմիա» - NN 1, 2, 3, 4
14. «Գիտության աշխարհում» - NN 1, 2, 3, 4

Համացանցում տեղադրված են «Բնական գիտություններ», «Ֆիզիկա» և «Մաթեմատիկա» էլեկտրոնային հանդեսները: 2015 թ. լույս է տեսել ԳԱԱ «Գիտություն» թերթի 12 համար՝ 6000 օրինակ ընդհանուր տպաքանակով:

#### **ԳՐԱԴԱՐԱՆՆԵՐ**

ԳԱԱ համակարգում գործում է 30 ակադեմիական գրադարան՝ Հիմնարար գիտական գրադարանը (ՀԳԳ) և ակադեմիական ինստիտուտների 29 ճյուղային-մասնագիտական գրադարանները: ՀԳԳ-ն իր հավաքածուներում ունի 3040659 գրադարանային միավոր, որից 866527 եվրոպական լեզուներով: Համալրման բոլոր աղբյուրներով գրադարանն այս տարի ձեռք է բերել 4315 գրադարանային միավոր (այդ թվում՝ 2866 միավոր գիրք, 1339 միավոր պարբերական և 110 այլ նյութեր): Ստացվել և ֆոնդ է հանձնվել 2100 միավոր թերթ:

2015թ. ՀԳԳ-ն ունեցել է 15256 օգտվող, իսկ ԳԱԱ համակարգի գրադարաններից օգտվել է 19532 ընթերցող, սպասարկվել է 401697 գրադարանային միավոր: Ակադեմիական ինստիտուտների բոլոր գրադարանների հավաքածուներում կա 1283052 գրադարանային միավոր: Համալրման բոլոր աղբյուրներով գրադարաններն այս տարի ձեռք են բերել 14195

գրադարանային միավոր: Այսպիսով, ակադեմիական համակարգի գրադարանների ընդհանուր ֆոնդը կազմում է 4323711 գրադարանային միավոր, հաշվետու տարում բոլոր գրադարանները ձեռք են բերել 18510 գրադարանային միավոր:

ՀԳԳ-ն միջազգային գրքափոխանակության գծով հաստատված կապեր ունի արտասահմանյան և ԱՊՀ երկրների 342 կազմակերպությունների հետ, որոնցից ստացել է 760 գրադարանային միավոր (146 միավոր գիրք, 604 միավոր ամսագիր), առաքել է 1245 միավոր հրատարակություն (14 միավոր գիրք, 1231 միավոր ամսագիր):

Գրադարանն աջակցում է կրթական հաստատությունների գրադարաններին՝ տրամադրելով նրանց անհրաժեշտ գրականություն: Այսպես, Շուշիի «Կաճառ» գիտական կենտրոնին տրամադրվել է 33, Բոյունովի անվ. ՊԼՀ-ին՝ 150, Գեղարքունիքի մարզի Վահան գյուղին՝ 30, Ճամբարակի գորամասի գրադարանին՝ 40, Ա.Չեխովի անվ. N55 դպրոցին՝ 57, Հայ Առաքելական եկեղեցու Արցախի թեմին՝ 231 գրադարանային միավոր:

Օգտվողների տեղեկատվական սպասարկման ուղղությամբ ՀԳԳ-ն կազմակերպել է նորությունների 40 և թեմատիկ 7 ցուցահանդես, որտեղ ցուցադրվել է 2852 գրադարանային միավոր: Թեմատիկ ցուցահանդեսները նվիրված են եղել մշակույթի և գիտության նշանավոր գործիչներին, պատմության և մշակույթի արդի խնդիրներին: Դրանցից հիշատակության են արժանի «ՀՀ ԳԱԱ երկրաբանության ինստիտուտի ականավոր գիտնականների աշխատանքների ցուցադրում», «2014 թ. լույս տեսած ՀՀ ԳԱԱ Ինստիտուտների գիտական աշխատությունների ցուցադրում», «Հայոց Մեծ Եղեռն – 100- ամյակ»-2, «Հայրենական Մեծ պատերազմի հաղթանակի 70-ամյակը», «Ակադեմիկոս Սերգեյ Գյանջումի Աբրահամյան – 90», «Սարդարապատի հերոսամարտը» ցուցահանդեսները:

Գիտաշխատողների, ուսանողների և հայցորդների տեղեկատվական հարցումներն առավել լիարժեք բավարարելու նպատակով ՀԳԳ-ն շարունակում է օգտվողներին տրամադրել մի շարք բարձրարժեք էլեկտրոնային ամսագրային հավաքածուներ բաց մատչելիության այնպիսի շտեմարաններից, ինչպիսիք են DOAJ, DOAB, IAEA-INIS: Ընթացիկ տարում փորձարկվել և ներդրվել են ընթերցողների էլեկտրոնային գրանցման, հաշվառման և էլեկտրոնային սպասարկման ենթահամակարգերը, որոնց օգնությամբ գրադարանից օգտվողները, չայցելելով գրադարան, կարող են իրականացնել նյութերի նախնական պատվեր, ապա հարմար ժամանակ գալ և ստանալ պատվիրված գրականությունը: Խնայվում է ընթերցողի ժամանակը և, միաժամանակ, բարձրանում է սպասարկման որակը: Արդեն իսկ ընթացիկ 4 ամիսների ընթացքում գրադարանն իրականացրել է 118 էլեկտրոնային պատվերի սպասարկում:

Շարունակվել են ՀԳԳ-ի էլեկտրոնային քարտարանի ձևավորման աշխատանքները: Հաշվետու տարում քարտարան են մուտքագրվել 51292 գրադարանային միավոր գիրք, պարբերական հրատարակություններ և սեղմագրեր, որոնցից 3268 միավորը նոր ստացված գրականություն է: Ներկայումս ՀԳԳ մատենագիտական տվյալների շտեմարանում մուտքագրված է 523512 գրադարանային միավոր:

ՀԳԳ-ը, որպես մեթոդական կենտրոն, աջակցել է ակադեմիական ինստիտուտների գրադարաններին արդիականացման և նորովի աշխատելու հարցերում: Արդյունքում՝ 15 գրադարան ակտիվորեն ներգրավված է ԳԱԱ ինստիտուտների համահավաք էլեկտրոնային քարտարանի ձևավորման աշխատանքներում, նրանք հաշվետու տարում մուտքագրել են 9699 գիրք: Ինստիտուտների գրադարանների համահավաք գրացուցակի սպասարկող կայանի և ծրագրային միջավայրի աշխատանքներն իրականացնում է ՀԳԳ աշխատակազմը:

Զգալի են ՀԳԳ-ի թվային գրադարանի, հայագիտական ուղղվածության «Հայկական» հանգույցի ձևավորման աշխատանքները: Ավարտվել են ՀԳԳ հայ հնատիպ, վաղ և ավելի ուշ շրջանի գրքերի, ակադեմիական ամսագրերի թվային համարժեքների՝ գրադարանի կայքէջում տեղադրման և ազատ դիտման կարգավիճակով հանրությանը տրամադրման



աշխատանքները: Այսպես, հաշվետու ժամանակահատվածում ստեղծվել է նոր շտեմարան՝ «Մատենագիտական ցանկեր», որը ներառում է Հայ գրքի, մամուլի և ձեռագրացուցակների մատենագիտությունը: Շտեմարանում առկա է 99 գիրք: Ստեղծվել են Մայր Աթոռ Ս. Էջմիածնի պաշտոնական պարբերական հրատարակություններ «Էջմիածին» և «Արարատ» ամսագրերի շտեմարանները, որոնցով օգտվողներին տրամադրվել է 3968 մշակված հոդված: Այս շտեմարանների աշխատանքները կավարտվեն 2016թ.:

Գրադարանն ունի համակարգչային հզոր ցանց, որն ապահովում է արխիվացված նյութերի պահպանությունն ու դրանց առցանց տրամադրումը, օգտվողներին հասանելի է դարձնում տարբեր հրատարակություններ, գիտական հոդվածներ, թերթեր և գրքեր: Ներկայումս շտեմարանը պարունակում է՝ «Հայ գիրքը 1512-1800թթ.» (753 միավոր), «Հայ գիրքը 1801-1850 թթ.» (1144 միավոր), «Հայ գիրքը 1851-1900 թթ.» (687 միավոր), «Հայ գիրքը 1900-1920 թթ.» (449 միավոր), «Հայկական տպագրություն 400» (899 միավոր), «Մասնա ծոեր» շարքից (21 միավոր), «Մատենագիտական ցանկեր» (99 միավոր), «Հիմնադիր ակադեմիկոսներ» շարքից (176 միավոր), «Մամուլը գիտության մասին» (13 միավոր թերթ), «ԳԱԱ ակադեմիկոսների կենսամատենագիտություններ» (144 միավոր), «Հայերեն հատվածներ պարունակող այլալեզու գրքեր» (12 միավոր), «ԳԱԱ մատենաշարային հրատարակություններ» (511 միավոր), «ԳԱԱ շարունակական հրատարակություններ» (438 միավոր), «ԳԱԱ նախագահներ» (5 միավոր):

Համացանցում հայագիտական նյութերի էլեկտրոնային տարբերակների տարածման ապահովման, հայագիտական բովանդակությամբ բազմալեզու կայքերի ստեղծման և շահագործման ծրագրի շրջանակում ՀԳԳ-ն թվայնացրել է ակադեմիական գիտահետազոտական հաստատությունների՝ Պատմության, Արևելագիտության, Հնագիտության և ազգագրության, Լեզվի և Գրականության ինստիտուտների կողմից հրատարակվող մատենաշարային 17 անուն հրատարակություն, ավարտվել են ԳԱԱ գիտահետազոտական հաստատությունների 30 անուն շարունակական հրատարակությունների թվայնացման աշխատանքները: Վերը նշված շտեմարանները պարբերաբար լրացվում են նոր հրատարակված նյութերով: Նշված աշխատանքներն ավելի արագ և արդյունավետ են ընթանում, քանի որ ՀԳԳ-ն ու Ազգային գրադարանը միասնաբար են իրականացնում հիշյալ խնդիրները:

Հատուկ ուշադրություն է դարձվում նաև հայագիտական բացառիկ արժեք ներկայացնող հրատարակությունների թվային շտեմարանների ստեղծմանը և առցանց հասանելի դարձնելուն:

«Հայ գիրք» շտեմարանն ինտենսիվ համալրվում է նորանոր, նույնիսկ Հայաստանի գրադարաններում չեղած նյութերով:

«Հայ մամուլ» համահավաք գրացուցակը ներառում է 1794 թ. մինչև մեր օրերն աշխարհի տարբեր երկրներում հրատարակված հայատառ հանդեսներն ու թերթերը, գրառված են նաև այլալեզու, երկլեզվյան ու բազմալեզվյան մամուլի այն վերնագրերը, որոնց բնագրի լեզուներից մեկը հայերենն է: Այս շտեմարան 2015թ. մուտքագրել է 163 անուն թերթ, 344 անուն ամսագիր, ստեղծել է 15 անուն թերթի և 52 անուն ամսագրի գրացուցակ, կազմել է 769 խորագիր:

Գրադարանը մշտապես համագործակցում է «Հայկական մաթեմատիկական հանդես» և «Ֆիզիկայի հայկական հանդես» ամսագրերի հետ՝ աջակցելով համացանցում նրանց հոդվածների տեղադրմանը և առցանց հասանելի դարձնելուն: Շարունակվում են «ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոսների կենսամատենագիտությունը» էլեկտրոնային շտեմարանի ձևավորման աշխատանքները. 2015թ. մուտքագրվել, խմբագրվել է 7 ակադեմիկոսի կենսամատենագիտություն, որոնցից 4-ը տեղադրվել է կայքէջում: «ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամներ» ենթաբաժնում տեղադրվել է 8 արտասահմանյան անդամի կենսամատենագիտություն: Պարբերաբար ստուգվում, խմբագրվում և ավելացվում է ԳԱԱ ակադեմիկոսների շտե-

մարանը: Շարունակվել են «Մամուլը գիտության մասին» շտեմարանի ձևավորման աշխատանքները: Բոլոր այս շտեմարանները հասանելի են հանրությանը գրադարանի կայքէջից ([www.flib.sci.am](http://www.flib.sci.am)), որի այցելուների թիվը 2015թ. գերազանցել է 130000:

Պարբերաբար կազմակերպվել են հանդիպումներ ԳԱԱ ինստիտուտների գիտաշխատողների և գրադարանավարների հետ, ներկայացվել են գրադարանի էլեկտրոնային պաշարները և դրանցից օգտվելու եղանակները, անց են կացվել գործնական դասընթացներ էլեկտրոնային պաշարների օգտագործման եղանակներին, գրականության մուտքագրման, ավտոմատացման և թվայնացման աշխատանքների կազմակերպման, նյութի փնտրման մեթոդներին ծանոթացնելու նպատակով:

**ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ ԳԱԱ ԳԻՏԱԿԱՆ  
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ  
ՀՀ ԲՈՒՀԵՐԻ ԵՎ ԱՅԼ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏ**

N	Համատեղության կազմակերպություններ	ՀՀ ԳԱԱ բաժանմունքներ												Ընդամենը	
		Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք		Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք		Բնական գիտությունների բաժանմունք		Քիմիական և երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք		Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք		Փորձաքննությունների ազգային բյուրո			
		համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը	համատեղողների թվաքանակը		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	ԵՊՀ	5	6	19	16	16	27	8	15	35	1	1	2	84	67
2	Խ.Արքյանի անվ. ՀՊՄՀ	2		4	1	7	1	6	5	10	1			25	8
3	Հայ-Ռուսական (Սլավոնական) համալսարան	5	4	4	2	9	6	3	1	7		1	2	29	15
4	ՀՊՏՀ			1	1			1		3	1	1		6	2
5	ՀԱՊՀ	2	1	4	2	1		11	8	4	1	1	1	23	13
6	ԵՃՇՊՀ									1		1		2	
7	Վ.Բրյուսովի անվ. ՕԼՊՀ									6				6	
8	ՀՊԱՀ	2	4			5	12	1		4				12	16
9	Երևանի Կոմիտասի անվ. պետ. կոնսերվատորիա									9	1			9	1
10	Ա.Շիրակացու անվ. ճեմարան					1								1	
11	Երևանի գեղարվեստի պետ. ակադեմիա									8				8	
12	Մ.Հերացու անվ. ՊԲՀ					5	6	2	2			1	1	8	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
13	Թատրոնի և կինոյի պետ. ինս-տ									4				4	
14	Գավառի ՊՀ					3				3				6	
16	Երևանի Մ.Գոշի անվ. հայ-ռուսական համալսարան					1		1				1		3	
17	ՀՀ Սինեթի Ինթերնեյշնլ Սիսթեմզ ԲԸ			1	2									1	2
18	Հայաստանի երիտասարդական հիմնադրամ										1				1
19	«Գրեյգ-Վելլի» ՀՁՍՊԸ					1								1	
20	Արցախի ՊՀ			2	4									2	4
21	«ԷԿՈՍԵՐՎ»			1	2									1	2
22	Հյուսիսային համալսարան					1	1			1				2	1
23	Երևանի ֆիզիկայի ինս-տ	1			1									1	1
24	Հայկական բժշկական ինս-տ					2		4				1	2	7	2
25	«Բիզոն-1» ՍՊԸ					1								1	
26	Մատենադարան									4				4	
27	ՀՀ արդարադատության նախարարություն									1				1	
28	ՀՀ մշակույթի նախարարություն									1	4			1	4
29	ՀՀ ՊՆ									4				4	
30	ՀՀ սփյուռքի նախարարություն	1									5			1	5
31	ՀՀ ԲՊ նախարարություն	1				1								2	
32	ՀՀ ԱԻՆ	7												7	
33	ՀՀ ԿԳՆ									1				1	
34	Եվրոպական կրթական տարածաշրջանի ակադեմիա	1												1	
35	Պլեխանովի անվ. տնտեսագիտական ինս-տ (Երևանի մասնաճյուղ)	1												1	
36	ՀՀ ԱՆ ուղղորդման ազգային կենտրոն						3								3
37	ՀՀ ԿԳՆ գեղագիտության ազգային կենտրոն			1	2									1	2
38	«Ստանդարտ-Դիալոգ» ԴՊԸ					1								1	
39	Ֆրանսիական համալսարան	1		1										2	
40	ՀՀ ԲՈՀ					1								1	
41	Հայկական սեյսմալոգիայի և Երկրի ֆիզիկայի ասոցիացիա			1										1	
42	ՀՊԱՀ (Ստեփանակերտի մասնաճյուղ)			1										1	
43	ԵԿՏԱ			1										1	
44	Բժշկական գենետիկայի և առողջության առաջնային պահպանման կենտրոն											1		1	
45	«Քվանտ» վարժարան					1								1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
46	Կրթական միջազգային ակադեմիա					1								1	
47	ՀՀ անճառագայթային բժշկության և այրվածքների ԳԿ					1	3							1	3
48	Ավանդական բժշկության համալսարան					1								1	
49	Հայաստանի Ազգային արխիվ										1				1
50	ՀՀ Ազգային ստանդարտների ինս-տ						1							1	
51	Ոսկրածուծի դոնորների հայկական ռեեստրի բարեգործական հիմնադրամ					1	4							1	4
52	Մեհրաբյանի անվ. բժշկական ինս-տ							1						1	
53	Հրազդանի հումանիտար ինս-տ											1		1	
54	Դատական փորձաքնն. և հոգեբան. ինս-տ											1		1	
55	ՀՀ ԿԳՆ ԳՊԿ			1				1			1			2	1
56	ՀՊՄՀ Գյումրիի մ/ճ						1	2						2	1
57	Երևանի շամպայն գինիների գործարան					1								1	
58	Ազգային չափագրական ինս-տ							1						1	
59	Հայբուսակ համալսարան					1		1		1				3	
60	Ռ.Յոլյանի անվ. արյունաբանության կենտրոն					2	2							2	2
61	Երևանի քաղաքապետարան											1		1	
62	ՀՀ փաստաբանական պալատ											1		1	
63	Արցախի ԳԿ					2	4							2	4
64	Երևանի «Պլաստպոլիմեր» ԳՀԿ						1								1
65	Ա.Ալեքսանյանի անվ. համաճարակաբան. և վիրուսոլոգ. ԳԿ												4		4
66	ՀՀ պետական կառավարման ակադեմիա											1		1	
67	Մարդարապատի թանգարան									1				1	
68	Արդարադատության ակադեմիա											1		1	
69	Եվրոպական դատական փորձաքննությունների ինս-տ											1		1	
70	ՀՀ Ամերիկյան համալսարան	1				1	1			2				4	1
71	ՀՀ հանրային ռադիո									2				2	
72	Երևանի N12 պոլիկլինիկա					1								1	
73	ՀՀ Ազգային գրադարան									1				1	
74	ՀՊՄՀ հենակետային վարժարան									1				1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
75	Գլաձորի համալսարան									1				1	
76	Գորիսի պետական համալսարան									1				1	
77	ՀՀ ոստիկանության կրթահամալիր									1				1	
78	ՎԷՄ համահայկական հանդես									1				1	
79	Այբ ավագ դպրոց									1				1	
80	Գեղամավան գյուղի Ա.Աբրահամյանի անվ. միջն. դպրոց									1				1	
81	Կրթության ազգային ինստիտուտ										1				1
82	Գյումրիի պետ. մանկավարժ. համալսարան									7				7	
83	Էջմիածնի Գևորգյան ճեմարան									1				1	
84	ԵՊՀ Իջևանի մասնաճյուղ									1				1	
85	Եվրասիա միջազգային համալսարան									1				1	
86	Մոսկվայի պետական համալսարանի Երևանի մասնաճյուղ									1				1	
87	ՀՀ քննչական կոմիտե									1				1	
88	ՀՀ գրողների միություն										1				1
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>43</b>	<b>33</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>43</b>	<b>31</b>	<b>132</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>329</b>	<b>182</b>

## ԳԱԱ ԵՎ ԱՅԼ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ, ԲՈՒՀԵՐԻ ՀԱՄԱՏԵՂ ԿԵՆՏՐՈՆՆԵՐ, ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐ, ԱՄԲԻՈՆՆԵՐ

1. Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինստիտուտի և Հայ-Ռուսական (Սլավոնական) համալսարանի հետ՝ համատեղ գիտահետազոտական լաբորատորիա՝ կիսահաղորդիչների և նանոկառուցվածքների հետազոտման աշխատանքներ իրականացնելու ուղղությամբ, «ԻՆՏԵԳՐԱ» ՓԲԸ (ԱՄՆ)-ԵՊՀ-ՌՖԷԻ եռակողմ համատեղ գիտակրթական լաբորատորիա՝ հզոր ԳԲՀ կիսահաղորդիչային սարքեր նախագծելու և հետազոտելու ուղղությամբ:

2. Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի և Հայ-Ռուսական (Սլավոնական) համալսարանի հետ՝ «Քվանտային և օպտիկական էլեկտրոնիկայի» համատեղ բազային ամբիոն, «Ֆոտոնիկայի և օպտոէլեկտրոնիկայի» համատեղ գիտահետազոտական և գիտա-ուսումնական լաբորատորիա, Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի հետ՝ «Ոչ գծային օպտիկական, լազերային և ֆոտոնիկական բյուրեղների» համատեղ լաբորատորիա:

3. Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինստիտուտի և Տոմսկի ճարտարագիտական համալսարանի հետ՝ «Ռենտգենյան օպտիկա» հայ-ռուսական համատեղ լաբորատորիա, Արցախի պետական համալսարանի հետ՝ «Ա.Ռ.Մկրտչյանի» անվ. լաբորատորիա, Մոսկվայի Կուրչատովի անվ. ինստիտուտի հետ՝ հայ-ռուսական գիտակրթական և արտադրական միջազգային լաբորատորիա, հայ-իտալական գիտակրթական միջազգային լաբորատորիա (Թրիստ, X-Lab):

4. Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնի և Արցախի գիտական կենտրոնի հետ՝ «Շրջակա միջավայրի երկրաքիմիայի» և «Կենսաէներգետիկայի և կերի

որակի» լաբորատորիաներ, Գիտակրթական միջազգային կենտրոնի հետ՝ «Բնապահպանություն և բնօգտագործում» մագիստրատուրայի ամբիոն, ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի հետ՝ «Կրթություն հանուն կայուն զարգացման» ամբիոն:

5. Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի և ՌԳԱ Ա. Սևերցևի անվ. էկոլոգիայի և էվոլյուցիայի պրոբլեմների ինստիտուտի Պարագիտոլոգիայի կենտրոնի հետ՝ համատեղ գիտափորձարարական կենտրոն (գործում է 1996 թվականից):

6. Մոլեկուլային կենսաբանության ինստիտուտի և Գիտակրթական միջազգային կենտրոնի հետ՝ «Մոլեկուլային և բջջային կենսաբանության ամբիոն», Հայ-Ռուսական (Սլավոնական) համալսարանի հետ՝ «Կենսաինֆորմատիկայի և մոլեկուլային կենսաբանության ու կենսաինժեներիայի» ամբիոն, Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտի հետ՝ «Տեղեկատվական կենսաբանության» լաբորատորիա:

7. «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի և Արցախի գիտական կենտրոնի հետ՝ համատեղ լաբորատորիա:

8. Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի և Ֆրանսիայի գիտական հետազոտությունների ազգային կենտրոնի հետ՝ համատեղ 09-LIA-002՝ «Միացյալ միջազգային լաբորատորիա» (CNRS-LIA), արտերկրի տարբեր գիտական կենտրոնների հետ իրականացվող դաշտային հետազոտական ծրագրերի շրջանակներում՝ 13 համատեղ հնագիտական արշավախմբեր (3 հայ-ամերիկյան, 3 հայ-գերմանական, 4 հայ-ֆրանսիական, 1 հայ-իտալական, 1 հայ-ավստրիական, 1 հայ-բրիտանական, 1 հայ-ճապոնական):

## ԳԱԱ թեմատիկայի ամփոփ տվյալներ

N	Գիտական հիմնարկներ	Թեմաների թիվը			
		Նպատակային ֆինանսավորում	Բազային ֆինանսավորում	Թեմատիկ ֆինանսավորում	Տնտ. պայմանագրեր
Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք					
1	Մաթեմատիկայի ինս-տ		1	5	
2	Մեխանիկայի ինս-տ		1	5	7
3	Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինս-տ	1	2	9	11
4	Հիդրոմեխանիկայի և վիբրոտեխնիկայի բաժին		1		
Ընդամենը՝		1	5	19	18
Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք					
1	Ֆիզիկական հետազոտությունների ինս-տ		1	9	8
2	Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինս-տ		1	1	4
3	Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինս-տ		1		
4	Բյուրականի աստղադիտարան		1	3	2
5	Իկրանետ-Հայաստան կենտրոն		1		
Ընդամենը՝			5	13	14
Բնական գիտությունների բաժանմունք					
1	Բուսաբանության ինս-տ		1	1	10
2	Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի ԳԿ	1	1		3
3	Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինս-տ		1	2	3
4	Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	1	1	11	11
5	Ֆիզիոլոգիայի ինս-տ		1	2	17
6	Կենսաքիմիայի ինս-տ	1	1	7	
7	Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	1	1	4	7
8	«Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ		2	9	7
Ընդամենը՝		4	9	36	58
Քիմիական և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք					
1	Քիմիական ֆիզիկայի ինս-տ		1	5	5
2	Նուրբ օրգանական քիմիայի ինս-տ		1	2	4
3	Օրգանական քիմիայի ինս-տ		1	1	1
4	Մոլեկուլի կառույցի ուսումնասիրման կենտրոն		1	3	16
5	Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինս-տ		1	3	5
6	Երկրաբանական գիտությունների ինս-տ		1	7	21
7	Երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինս-տ		1	2	2
Ընդամենը՝			7	23	54
Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք					
1	Պատմության ինս-տ	1	3	1	
2	Արևելագիտության ինս-տ		3	3	
3	Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	1	1	7	6
4	Շիրակի հայագիտական հետազոտությունների կենտրոն		1	2	
5	Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինս-տ		2	1	
6	Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ		1		
7	Տնտեսագիտության ինս-տ		7	2	
8	Գրականության ինս-տ		2		
9	Լեզվի ինս-տ		4	1	
10	Արվեստի ինս-տ		1	1	
Ընդամենը՝		2	25	18	6
	Փորձաքնությունների ազգային բյուրո		2	1	
ԳԱԱ համակարգում		7	53	110	150

## ԳԱԱ հիմնարկների արտոնագրային ցուցանիշներ

N	Ինստիտուտը	Արտոնագրերի հայտերի թիվը	Դրական որոշումների թիվը	Ստացվել է
1	Ֆիզիկական հետազոտությունների ինս-տ	2	2	2
2	Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինս-տ	2	2	2
3	Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինս-տ			1
4	Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի ԳԿ	1	1	1
5	Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինս-տ	6		
6	Հիդրոմեխանիկայի և վիբրոտեխնիկայի բաժին	5	5	
7	Կենսաքիմիայի ինս-տ	1	1	1
8	«Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ	2	2	2
9	Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինս-տ	7		7
10	Նուրբ օրգանական քիմիայի ինս-տ	2	2	1
11	Օրգանական քիմիայի ինս-տ	1	1	1
Ընդամենը՝		29	16	18

## ԳԱԱ գիտաշխատողների հրապարակումների ընդհանուր քանակը

N	Գիտական հիմնարկներ	Մենագրություն, ժողովածու և այլն		Ուսումնական ձեռնարկ, դասագիրք և այլն		Հոդվածներ, զեկուցումներ		Թեզիսներ	
		Հանրապետ.	Արտասահմ.	Հանրապետ.	Արտասահմ.	Հանրապետ.	Արտասահմ.	Հանրապետ.	Արտասահմ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք									
1	Մաթեմատիկայի ինս-տ					24	30	13	4
2	Մեխանիկայի ինս-տ	1	3	1		74	32		5
3	Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինս-տ	3		1		72	45	20	1
Ընդամենը՝		4	3	2		170	107	33	10
Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք									
1	Ֆիզիկական հետազոտությունների ինս-տ					22	54	42	46
2	Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինս-տ	1				30	14		6
3	Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինս-տ			1		17	29	26	10
4	Բյուրականի աստղադիտարան	1				24	14		
5	Իկրանետ-Հայաստան կենտրոն						6	2	
Ընդամենը՝		2		1		93	117	70	62
Բնական գիտությունների բաժանմունք									
1	Բուսաբանության ինս-տ	1				42	20		5
2	Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի ԳԿ	2				15	52		11
3	Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինս-տ					10	4	1	
4	Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	1	2	2		11	43	12	29
5	Ֆիզիոլոգիայի ինս-տ					19	13	8	17



6	Կենսաքիմիայի ինս-տ					15	9		5
7	Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն		1	1		10	12		4
8	«Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ			2		16	18	36	4
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>138</b>	<b>171</b>	<b>57</b>	<b>75</b>
<i>Քիմիական և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք</i>									
1	Քիմիական ֆիզիկայի ինս-տ		1			15	18	28	6
2	Նուրբ օրգանական քիմիայի ինս-տ	1				29	33	7	6
3	Օրգանական քիմիայի ինս-տ					19	18	4	5
4	Մոլեկուլի կառույցի ուսումնասիրման կենտրոն					5	16	3	5
5	Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինս-տ			1		13	58	4	
6	Երկրաբանական գիտությունների ինս-տ	1	3			20	38		
7	Երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինս-տ	1				44	17		8
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>145</b>	<b>198</b>	<b>46</b>	<b>30</b>
<i>Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք</i>									
1	Պատմության ինս-տ	40	2	2		179	31	16	8
2	Արևելագիտության ինս-տ	9	2	5		57	10	34	8
3	Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	18	3			83	60	43	8
4	Շիրակի հայագիտական հետազոտությունների կենտրոն	5		1		25	5	15	4
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
5	Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինս-տ	10	12			13	13	3	4
6	Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ	8	1	2		40	15	2	1
7	Տնտեսագիտության ինս-տ	4				85	12		
8	Գրականության ինս-տ	17		1		55	15	1	1
9	Լեզվի ինս-տ	8				72	1		
10	Արվեստի ինս-տ	17				106	5	16	
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>136</b>	<b>20</b>	<b>11</b>		<b>715</b>	<b>167</b>	<b>130</b>	<b>34</b>
Փորձաքնությունների ազգային բյուրո		1		1		37	16	3	4
<b>ԳԱԱ համակարգում</b>		<b>150</b>	<b>30</b>	<b>21</b>		<b>1298</b>	<b>776</b>	<b>339</b>	<b>215</b>

Աղյուսակ 4

**ԳԱԱ ինստիտուտների անցկացրած հանրապետական և միջազգային գիտաժողովներ, սիմպոզիումներ և գիտական այլ միջոցառումներ**

N	Միջոցառումները	Անցկացման վայրն ու ժամանակը, կազմակերպիչները	Մասնակիցների թիվը	
			ընդամենը	այդ թվում՝ արտերկրյան
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	VI միջազգային գիտաժողով՝ «Հարմոնիկ անալիզ և մոտավորություններ»	Ծաղկաձոր, սեպտեմբերի 12-18, Մաթեմատիկայի ինս-տ, ԵՊՀ	77	39
2	Միջազգային գիտաժողով՝ «Հանրահաշվական մեթոդներ մաթեմատիկական ֆիզիկայում»	Երևան, հունիսի 22-27, Մաթեմատիկայի ինս-տ, Կազանի էներգետիկ համալսարան (ՌԴ)	12	5
3	IV միջազգային գիտաժողով՝ «Հոծ միջավայրի մեխանիկայի արդի	Ծաղկաձոր, սեպտեմբերի 21-26, Մեխանիկայի ինս-տ, Հայաստանի տեսական և կիրառական մեխանիկայի	95	36

	խնդիրներ»	ազգային կոմիտե, ԿԳՆ ԳՊԿ, ՌԳԱ Ա.Իշխանյան անվ. մեխանիկայի պրոբլեմների ինս-տ, ԵՃՇՊՀ, ՀՊՀՀ		
4	Միջազգային գիտաժողով՝ «Կոմպյուտերային գիտություն և ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաներ»	Երևան, սեպտեմբերի 28 - հոկտեմբերի 2, ԻԱՊԻ	150	46
5	Աշխատանքային գիտաժողով՝ «Միջազգային վիրտուալ լաբորատորիա»	Երևան, սեպտեմբերի 30, ԻԱՊԻ	25	8
6	Կլոր սեղան՝ «Հայաստանի ազգային գերհամակարգչային կենտրոնի ստեղծում»	Երևան, սեպտեմբերի 30, ԻԱՊԻ	150	20
7	Տեղեկատվական և ուսուցողական գիտաժողով՝ նվիրված Եվրահանձնաժողովի Horizon 2020 ծրագրին	Երևան, հոկտեմբերի 1, ԻԱՊԻ, ԻՀՏԿ	35	5
8	Դասընթացներ՝ «Կանաչ ICT ազգային հետազոտական և կրթական ցանցերի համար», «Application optimization using Intel® Parallel Studio XE2016»	Երևան, սեպտեմբերի 28-30, ԻԱՊԻ	30	6
9	Աշխատանքային գիտաժողով՝ «Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաները կրթական ոլորտում»	Երևան, սեպտեմբերի 29, ԻԱՊԻ	40	10
10	Աշխատանքային գիտաժողով՝ «Ազգային հետազոտական էլեկտրոնային ենթակառուցվածքի կիրառում բնագիտական խնդիրների լուծման համար»	Աղվերան, դեկտեմբերի 18-19, ԻԱՊԻ	40	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
11	Միջազգային գիտաժողով՝ «Աստղագիտական շրջահայություններ և մեծ տվյալներ»	Բյուրական, հոկտեմբերի 5-8, Բյուրականի աստղադիտարան	50	20
12	Միջազգային գիտաժողով՝ Աստղագիտության զարգացման ՄԱՄ-ի հարավարևմտյան գրասենյակի պաշտոնական բացումը	Բյուրական, հոկտեմբերի 12, Բյուրականի աստղադիտարան	67	27
13	Հայ-իրանական գիտաժողով	Բյուրական, հոկտեմբերի 13-16, Բյուրականի աստղադիտարան	47	17
14	Միջազգային գիտաժողով՝ «Լազերային ֆիզիկա-2015»	Աշտարակ, հոկտեմբերի 6-9, ՖՀԻ	58	16
15	III միջազգային սիմպոզիում՝ «Օպտիկական և նրա կիրառությունները» (OPTICS-2015)	Երևան-Աշտարակ, հոկտեմբերի 1-5, ICTP, ՀՌՀ, ՖՀԻ, ԼՏՊԻրկալ, ԵՊՀ	97	41
16	Հանրապետական սեմինար	Երևան, յուրաքանչյուր շաբաթ օր, ՖԿՊԻ	530	34
17	Գիտաժողով՝ «Meghri-2015»	Երևան, սեպտեմբերի 14-17, ՖԿՊԻ, ԵՊՀ	60	18
18	Գ.Ասկարյանի անվ. երիտասարդ գիտնականների դպրոց	Մեղրի, սեպտեմբերի 17-20, ՖԿՊԻ	62	12
19	Գիտաժողով՝ «RREPS – 2015»	Մանկտ-Պետերբուրգ, սեպտեմբերի 6-11, SPbSU, NRNU MEPhI, TPU, IAPP	110	100
20	Վերապատրաստում-դասընթաց՝ «Մանրակարգի ընդհանուր հետազոտության մեկնաբանություն»	Երևան, հոկտեմբերի 5-9-ը, Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն, Իտալիայի ազգային առողջապահության ինս-տ	37	2
21	Գիտակրթական սեմինար «Ուսուցում հանուն ապագայի» ծրագրի շրջանակներում՝ «Շրջակա միջավայրի հողերի աղտոտումը ծանր մետաղներով»	Երևան, ապրիլի 15, Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	40	
22	Գիտաժողով՝ «Արդյունավետ և գրագետ հաղորդակցում և ֆոնդահայթայթում»	Երևան, սեպտեմբերի 9, Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	35	
23	Հայ-բելառուսական միջազգային	Մևան, օգոստոսի 27, Կենդանաբանության և հիդրոէկո-	10	6

	կենտրոնի ստեղծման հարցերի քննարկում	լոգիայի ԳԿ		
24	Ռուս-հայկական համատեղ գիտարշավ	Սևանա լիճ, դեկտեմբերի 6-11, Հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինս-տ, ՌԳԱ Պապանինի անվ. ներքին ջրերի կենսաբանության ինս-տ	8	2
25	Հայ-բելառուսական համատեղ ծրագրի շրջանակներում խեցգետնաբանական հարցերի քննարկում	Մինսկ, հունիսի 15, Հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինս-տ, ԲՂԱ կենսառեսուրսների գիտագործնական կենտրոն	4	1
26	Երիտասարդ գիտնականների դպրոց «Տեր-մանրե փոխադրեցությունների մոլեկուլային և բջջային հիմունքներ. պաթոգենոմիկա»	Երևան, մայիսի 25-29, Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	50	4
27	Գիտաժողով՝ «Հայ կանանց նվաճումները կենսաբանական գիտությունների ոլորտում»	Երևան, հունիսի 23-24, Հ.Բունիաթյանի անվ. կենսաքիմիայի ինս-տ	48	
28	Երիտասարդ գիտնականների III միջազգային գիտաժողով՝ «Երկխոսություն գիտության մասին» նվիրված «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի 5-ամյակին	Երևան, հունիսի 23-26, «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ	130	26
29	IV միջազգային գիտաժողով՝ «Քիմիական ֆիզիկայի արդի խնդիրները»	Երևան, հոկտեմբերի 5-9, Ա.Նալբանդյանի անվ. քիմիական ֆիզիկայի ինս-տ	150	68
30	IV միջազգային գիտաժողով՝ «Քիմիա և քիմիական տեխնոլոգիաներ»	Երևան-Արցախ, սեպտեմբերի 14-18, Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինս-տ	150	20
31	PEER դրամաշնորհի միջազգային սեմինար «Հրաբխային վտանգներ»	Երևան, սեպտեմբերի 17-23, ԵԳԻ	24	4
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
32	Երիտասարդ գիտնականների II միջազգային գիտաժողով	Ծաղկաձոր, մայիսի 26-29, Քիմ. և Երկրի մասին գիտ. բաժանմունք, ՀՀ Նախագահի հովանու ներքո ԵԳԱԾ, Ա.Նազարովի անվ. երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինս-տ	90	20
33	Հանդիպում Արցախյան ազատագրական պատերազմի ազատամարտիկների հետ	Երևան, հունվարի 27, Պատմության ինս-տ	115	
34	Գուրի Եթերի «Իմ Շիրազը» գրքի շնորհանդես	Երևան, փետրվարի 19, Պատմության ինս-տ	85	5
35	Գիտաժողով՝ նվիրված Անդրանիկ Օզանյանի ծննդյան 150-ամյակին	Երևան, փետրվարի 25, Պատմության ինս-տ	10	
36	Միջոցառում՝ նվիրված Թաթուլ Կրպեյանի 50-ամյակին	Արագածոտնի մարզ, գ. Թաթուլ, ապրիլի 30, Պատմության ինս-տ, ԵՊՀ	200	
38	Միջազգային գիտաժողով՝ նվիրված Հայրենական մեծ պատերազմում հաղթանակի 70-ամյակին	Երևան, մայիսի 4-5, Հայաստանի ազգային արխիվ, Պատմության ինս-տ	6	5
39	Միջազգային գիտաժողով՝ «Հայ-բելառուսական պատմամշակութային կապեր. ավանդույթներ և արդիականություն»	Մինսկ, մայիսի 21-22, ԲԳԱ պատմության ինս-տ, Պատմության ինս-տ, «Անիվ» հայագիտական հետազոտությունների զարգացման և աջակցության ֆոնդ	1	40
40	Միջազգային դրամագիտական գիտաժողով՝ «Հայ դրամագիտության տեղն ու դերը միջազգային դրամագիտության ոլորտում»	Երևան, հունիսի 3-4, Պատմության ինս-տ	4	10
41	Միջազգային գիտաժողով՝ նվիրված հնչակյան 20 գործիչների նահատակության 100-րդ տարելիցին	Երևան, հունիսի 15, Սփյուռքի նախարարություն, Պատմության ինս-տ, ՄԴՀԿ կենտրոնական վարչություն	2	2
42	Երիտասարդ գիտաշխատողների խորհրդի XXXVI գիտական նստաշրջան՝ նվիրված Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին	Արզական, հուլիսի 3-5, Պատմության ինս-տ	22	
43	Ակ. Հ.Բաթթիկյանի «Օտար աղբյուր»	Երևան, հուլիսի 7, Պատմության ինս-տ	90	

	ները Հայաստանի և հայերի մասին. Բյուզանդական աղբյուրներ» մատենաշարի «Միքայել Ատտալիատես» գրքի շնորհանդես			
44	Գիտաժողով՝ նվիրված Հայաստանի ազգային հերոս Թաթուլ Կրպեյանի ծննդյան 50-ամյակին	Երևան, հոկտեմբերի 6, ԵՊՀ, Պատմության ինս-տ	2	
45	Միջազգային գիտաժողով՝ «Ծովի մշակույթը մարդկության մշակույթն է քաղաքակրթությունների երկխոսությունում»՝ նվիրված «ԱՅԱՍ» ծովային հետազոտությունների ակումբի 30-ամյակին	Երևան, հոկտեմբերի 21-24, Պատմության ինս-տ, «ԱՅԱՍ» ծովային հետազոտությունների ակումբ	4	11
46	Գիտաժողով՝ նվիրված Արմենական կուսակցության 130-ամյակին	Երևան, նոյեմբերի 3, Պատմության ինս-տ, Ռամկավար Ազատական կուսակցություն	4	1
47	Հիշատակի ցերեկույթ (սիստ, համերգ)՝ Սիմոն Զավարյան-150	Երևան, նոյեմբերի 24, «Սիմոն Զավարյան» ԲՄՀԿ, Պատմության, Գրականության, Տնտեսագիտության ինս-տներ, Հայաստանի ազգային արխիվ, Չարենցի անվ. գրականության և արվեստի թանգարան, Ավ.Իսահակյանի անվ. կենտրոնական գրադարան, Հայ կենսագիրների ակումբ	100	10
48	Գիտաժողով՝ «ՀՀ դաշնակցությունը և հայոց պետականությունը» նվիրված ՀՀԴ 125-ամյակին	Երևան, դեկտեմբերի 9-10, Պատմության ինս-տ, ՀՀԴ	3	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
49	«Հայոց ցեղասպանության հիմնահարցը համաշխարհային քաղաքականության ազդեցիկ դերակատարների՝ Թուրքիայի հետ հարաբերությունների համատեքստում» գրքի շնորհանդես	Երևան, դեկտեմբերի 22, Պատմության ինս-տ, Հայաստանի երիտասարդական հիմնադրամ	3	
50	Միջազգային գիտաժողով՝ «Մերձավոր Արևելքի հայ հոգևորականության առաքելությունը Հայոց ցեղասպանության տարիներին»	Վաղարշապատ, ապրիլի 7, Մայր Աթոռ Ս. Էջմիածին, Սփյուռքի նախարարություն, Արևելագիտության ինս-տ	10	5
51	Երիտասարդ արևելագետների հանրապետական XXXVI գիտաժողով՝ նվիրված Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին	Երևան, հուլիսի 1-2, Արևելագիտության ինս-տ	45	
52	Գիտաժողով՝ «Իմամ Խոմեյնիի գաղափարների ու տեսակետների վերլուծություն»՝ նվիրված Իմամ Խոմեյնիի մահվան 26-րդ տարելիցին	Երևան, հունիսի 4, Արևելագիտության ինս-տ, ՀՀ-ում ԻԻՀ դեսպանատան մշակույթի կենտրոն	12	1
53	Միջազգային գիտաժողով՝ «Վանի ինքնապաշտպանություն-100»՝ նվիրված Վանի հերոսամարտի 100-ամյակին և Վան քաղաքի առաջին հիշատակության 2870-ամյակին	Երևան, մայիսի 4-6, «Վասպուրական» հայրենակցական միություն, Հնագիտության և ազգագրության, Պատմության և Արևելագիտության ինս-տներ	54	3
54	Միջազգային գիտաժողով՝ «Եկեղեցի և պետություն Կիլիկյան Հայաստանում (հայացք ներսից և դրսից)»	Վաղարշապատ, մայիսի 27-29, Մայր Աթոռ Ս. Էջմիածին, Արևելագիտության ինս-տ, ԿԳՆ ԳՊԿ	20	3
55	Միջազգային գիտաժողով՝ «Հայոց ցեղասպանություն-100. Ճանաչումից՝ հատուցում»	Երևան, հոկտեմբերի 15-16, ԵՊՀ, Արևելագիտության ինս-տ	114	23
56	Միջազգային գիտաժողով՝ նվիրված Հակոբ Սիրունու 125-ամյակին	Բուխարեստ, հոկտեմբերի 15, Ռումինիայի ակադեմիա, Արևելագիտության ինս-տ	12	9
57	Գիտաժողով՝ «Արաբագիտության արդի հիմնախնդիրներ» նվիրված թղթ.	Երևան, հոկտեմբերի 29-30, Արևելագիտության ինս-տ	23	

	անդ. Ն. Հովհաննիսյանի 85-ամյակին			
58	Միջազգային ֆորում՝ «21-րդ դարի մետաքսի ճանապարհ. հեռանկարներ և համագործակցություն»	Երևան, նոյեմբերի 20, Արևելագիտության ինս-տ, Վ. Բրյուսովի անվ. ԵՊՀ-ի Կոնֆուցիոսի ինս-տ	15	7
59	Միջազգային գիտաժողով՝ «Հայաստանը և Քրիստոնյա Կովկասը»	Երևան, դեկտեմբերի 15-16, Արևելագիտության ինս-տ	23	5
60	Երիտասարդ գիտնականների 14-րդ միջազգային գիտաժողով՝ «Ազգաբանություն, հնագիտություն, բանագիտություն. միջգիտակարգային մոտեցումներ»	Երևան, հոկտեմբերի 29-31, Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	48	2
61	Հայ ժողովրդական մշակույթի XVII գիտաժողով՝ «Ավանդականը և արդիականը հայոց մշակույթում»	Երևան, նոյեմբերի 17-19, Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	52	
62	Հանրապետական գիտաժողով՝ «Փիլիսոփայությունը արդի աշխարհում»՝ նվիրված Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին	Երևան, նոյեմբերի 19, Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ	50	
63	Հանրապետական գիտաժողով՝ «Սոցիալ-տնտեսական զարգացման արդի հիմնախնդիրները ՀՀ-ում»	Երևան, հունիսի 4-7, Մ.Քոթանյանի անվ. ՏԻ, ՀՊՏՀ	60	
64	Գիտաժողով՝ «Գիտելիք, նորաստեղծություն և զարգացում»	Երևան, նոյեմբերի 11-13, Մ.Քոթանյանի անվ. ՏԻ, ՀՊՏՀ	40	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
65	Գիտաժողով՝ «Հայ ժողովրդի ժողովրդագրական և նյութական կուրուստները ցեղասպանության ընթացքում և դրանց հատուցման հիմնախնդիրները»՝ նվիրված Հայոց ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին	Երևան, դեկտեմբերի 3-4, Մ.Քոթանյանի անվ. ՏԻ, ՀՊՏՀ	50	
66	Գիտաժողով՝ «Մեր լեզուն մեր հայրենիքն է»՝ նվիրված Մայրենիի օրվան	Երևան, փետրվարի 21, Լեզվի ինս-տ, Սփյուռքի նախարարություն	65	5
67	Գիտաժողով՝ նվիրված ակ. Ս.Աբրահամյանի ծննդյան 90-ամյակին	Երևան, մարտի 26, Լեզվի ինս-տ	60	
68	Գիտաժողով՝ «Հայոց լեզուն՝ եղեռնազարկ»՝ նվիրված ցեղասպանության 100-րդ տարելիցին	Երևան, հունիսի 26, Լեզվի ինս-տ	50	
69	Միջազգային գիտական նստաշրջան՝ «Զառուկյանական ընթերցումներ»	Երևան, հունիսի 4-6, Լեզվի ինս-տ	45	3
70	Միջազգային գիտաժողով՝ «Արևմտահայերենի և արևելահայերենի մերձեցման խնդիրներ»	Երևան, հուլիսի 29-30, Լեզվի ինս-տ, Սփյուռքի նախարարություն	80	4
71	Հայերենագիտական միջազգային X գիտաժողով	Երևան, հոկտեմբերի 7-9, Լեզվի ինս-տ	75	2
72	Գիտաժողով՝ նվիրված Մ.Աբեղյանի ծննդյան 150-ամյակին	Երևան, նոյեմբերի 11-12, Գրականության և Լեզվի ինս-տներ	35	
73	Երիտասարդ լեզվաբանների հանրապետական V գիտաժողով	Երևան, հոկտեմբերի 18, Լեզվի և Գրականության ինս-տներ	30	
74	Գիտական նստաշրջան՝ «Հայոց Մեծ Եղեռնի արտացոլումը հայ և համաշխարհային գրականության մեջ»	Երևան, ապրիլի 14-16, Գրականության ինս-տ, Հայաստանի գրողների միություն	75	16
75	Գիտական նստաշրջան՝ նվիրված Դաֆֆու ծննդյան 180-ամյակին	Երևան, նոյեմբերի 17, Գրականության ինս-տ	55	8
76	Երիտասարդ հայ արվեստաբանների գիտական X նստաշրջան՝ նվիրված Փ. Թերլեմեզյանի ծննդյան 150-ամյակին	Երևան, նոյեմբերի 10-11, 17, Արվեստի ինս-տ, ԿԳՆ ԳՊԿ	40	5

77	Հանրապետական գիտական ընթերցումներ՝ նվիրված Հայոց Մեծ Եղեռնի 100-ամյա տարելիցին	Գյումրի, ապրիլի 20, ՇՀՀԿ, Պատմության ինս-տ, ԳՊՄԻ	8	1
78	Հանրապետական աշակերտական ընթերցումներ՝ «Հիշում եմ և պահանջում»	Գյումրի, մայիսի 17-18, ՇՀՀԿ, Շիրակի մարզպետարան	120	6
79	Երիտասարդ պատմաբանների հանրապետական 10-օրյա ամառային դպրոց՝ «Հայոց ցեղասպանության ճանաչման և պատմական իրավունքի վերականգնման հիմնահարցեր»	Գյումրի, հուլիսի 20-30, ՇՀՀԿ, ԿԳՆ ԳՊԿ	30	4
80	«Հացի տոն» քաղաքային III փառատոն	Գյումրի, սեպտեմբերի 5, ՇՀՀԿ, Գյումրիի քաղաքապետարան, Մշակույթի նախարարություն	90	12
81	Ցեղասպանագետների միջազգային ասոցիացիայի XII գիտաժողով	Երևան, հուլիսի 8-12, ՀՅԹԻ	150	19
82	Միջազգային գիտաժողով՝ «Ժամանակակից գիտական տեխնոլոգիաների և մեթոդների կիրառումը փորձագիտության ոլորտում»՝ նվիրված Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյի հիմնադրման 10-ամյակին	Երևան-Ծաղկաձոր, հունիսի 16-18, Փորձաքննությունների ազգային բյուրո	164	32

## ԿԱՌԵՐ

2016թ. հունվարի 1-ի դրությամբ ԳԱԱ կազմում ընդգրկված են 60 ակադեմիկոս և 59 թղթակից անդամ, որոնցից 28 ակադեմիկոս և 29 թղթակից անդամ աշխատում են ԳԱԱ համակարգից դուրս:

Հաշվետու տարում վախճանվել են ակադեմիկոսներ Ռոբերտ Աթոյանը (դեկտեմբերի 4), Գևորգ Բրուսյանը (դեկտեմբերի 8), թղթակից անդամներ Աննա Բոյաջյանը (հունվարի 28) և Ազատ Նորավանը (ապրիլի 12):

2016թ. հունվարի 1-ի դրությամբ ԳԱԱ համակարգում աշխատում է 4086\* մարդ, որոնցից 2451-ը գիտական աշխատողներ են՝ 344-ը գիտության դոկտորներ, 1116-ը գիտության թեկնածուներ, 991-ը գիտական աշխատողներ առանց գիտական աստիճանի:

Հաշվետու տարում ԳԱԱ համակարգում աշխատանքի է ընդունվել 166 երիտասարդ մասնագետ, որոնցից 40-ը ընթացիկ տարվա շրջանավարտներ են: Համակարգի աշխատակիցներից 12-ը պաշտպանել են դոկտորական, 51-ը՝ թեկնածուական ատենախոսություններ:

### ԳԱԱ աշխատողների թվաքանակի ամփոփ տվյալներ

N	ԳԱԱ կազմակերպությունը	Աշխատողների ընդհանուր թիվը	Գիտական աշխատողների ընդհանուր թիվը	ԳԱԱ ակադեմիկոսներ	ԳԱԱ թղթակից անդամներ	Գիտության դոկտորներ	Գիտության թեկնածուներ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ԳԱԱ ՈԱԿ	136	26	9	1	11	12
2	Գիտակրթական միջազգային կենտրոն	97**	44	1	-	8	17
3	Հիմնարար գիտական գրադարան	84	6	-	-	-	1
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>317</b>	<b>76</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>30</b>
<i>Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք</i>							
1	Մաթեմատիկայի ինս-տ	66	44	3	1	18	20
2	Մեխանիկայի ինս-տ	122	87	1	2	20	52

3	Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբ-լեմների ինս-տ	181	104	1	3	13	65
4	Հիդրոմեխանիկայի և վիբրոտեխնիկայի բաժին	6	6	-	-	-	1
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>375</b>	<b>241</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>136</b>
<i>Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք</i>							
1	Բյուրականի աստղադիտարան	103	40	1	1	6	20
2	Ֆիզիկական հետազոտությունների ինս-տ	159	99	1	2	16	43
3	Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինս-տ	129	72	1	1	11	17
4	Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինս-տ	229	146	1	1	19	46
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>620</b>	<b>357</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>52</b>	<b>126</b>
<i>Քիմիական և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք</i>							
1	Քիմիական ֆիզիկայի ինս-տ	93	60	2	-	10	25
2	Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինս-տ	108	86	-	-	3	39
3	Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոն	291	196	-	1	20	89
4	Երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմոլոգիայի ինս-տ	76	53	-	1	6	19
5	Երկրաբանական գիտությունների ինս-տ	170	60	1	1	9	40
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>738</b>	<b>455</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>48</b>	<b>212</b>
<i>Բնական գիտությունների բաժանմունք</i>							
1	Բուսաբանության ինս-տ	77	45	-	1	8	18
2	Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոն	120	78	1	-	8	50
3	«Հայկենսատեխնոլոգիա» գիտաարտադրական կենտրոն	174	96	2	1	7	45
4	Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինս-տ	42	30	-	1	3	8
5	Կենսաքիմիայի ինս-տ	146	99	-	-	9	36
6	Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	130	99	-	-	13	53
7	Ֆիզիոլոգիայի ինս-տ	123	90	-	1	13	42
8	Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	69	45	-	-	3	19
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>881</b>	<b>582</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>271</b>
<i>Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք</i>							
1	Պատմության ինս-տ	119	86	2	1	21	46
2	Արևելագիտության ինս-տ	65	52	1	1	12	25
3	Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	190	123	-	3	14	68
4	Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինս-տ	82	19	-	-	1	7
5	Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ	57	39	2	-	12	18
6	Տնտեսագիտության ինս-տ	71	59	-	1	9	31
7	Գրականության ինս-տ	63	52	2	-	12	34
8	Լեզվի ինս-տ	70	60	-	2	7	36
9	Արվեստի ինս-տ	73	63	-	3	14	33
10	Շիրակի հայագիտական հետազոտությունների կենտրոն	24	21	-	-	2	9
11	Հանրագիտարան	36	16	-	-	1	1
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>850</b>	<b>590</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>105</b>	<b>308</b>
<b>Ընդամենը գիտական հիմնարկներում՝</b>		<b>3464</b>	<b>2225</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>320</b>	<b>1053</b>
Այլ կազմակերպություններում՝		305	150	-	-	5	33
<b>ԳԱԱ համակարգում՝</b>		<b>4086</b>	<b>2451</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>344</b>	<b>1116</b>
Այդ թվում կանայք՝		2010	1171	1	2	61	502

\* Նշված թվից ԳԱԱ համակարգում համատեղությամբ աշխատում է 525 մարդ:

\*\* ԳԱԱ համակարգի 99 գիտաշխատող համատեղությամբ, ժամավճարային հիմունքներով դասավանդում է ԳԿՄԿ մագիստրատուրայում, որոնցից 21-ը գիտության դոկտորներ են, 70-ը գիտության թեկնածուներ: