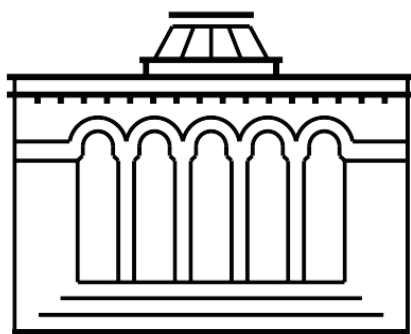


ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ

ՀՀ ԳԱԱ 2017Թ. ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱԿԱԶՄԱԿԵՐՊԱԿԱՆ  
ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ



ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ  
ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

# ԿԱՐԵՎՈՐԱԳՈՒՅՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

## ՖԻԶԻԿԱՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

**Մաթեմատիկա.** Սահմանվել և հետազոտվել են երկու և ավելի փուլերով քառակուսաց-վող մակերևույթներ: Ապացուցվել է համապատասխան խնդիրների լուծման գոյությունը, ստացվել են ողորկության և որակական նկարագրությանը վերաբերող արդյունքներ: Ապացուցվել է երեք և ավելի կարգի հանգուցային կետերի առաջացման անհնարինությունը (դեկ.՝ ալ. Ա.Ներսեսյան, ֆ.-մ.գ.թ. Ա.Առաքելյան):

**Մեխանիկա.** Որպեսզի մինիմալացվի արտաքին գործոնների ազդեցությունը Երկրագնդի լիտոսֆերային սալերի և նրա առանձին հատվածների ներսում ընթացող պրոցեսների գնահատման ճշտության վրա, սեյսմոլոգիայում, որպես կանոն, չափիչ սարքերը (թեքաչափեր, դեֆորմոգրաֆներ) աշխատում են տեղադրել արտաքին մակերևույթից որոշ խորության վրա: Շերտավոր սալ-փաթեթի համար լուծվել է առաձգականության տեսության համապատասխան տարածական խնդիրը, երբ չափիչ տվյալները վերցված են փաթեթի  $k$ -րդ շերտի մակերևույթի կետերից (դեկ.՝ ալ. Լ.Աղալովյան, Վ.Թագվորյան):

Հիդրոկառույցների, պոմպերի և տուրբինների աշխատանքային անիվների, թիակավոր պտուտակների և այլ մակերևույթներից հեղուկի շրջնոսելիության ժամանակ նրա հոսքում առաջանում են կավիտացիոն երևույթներ: Իրական հեղուկի ժամանակ կավիտացիան առաջանում է, երբ տվյալ տեղում ճնշումը փոքրանում է, դառնում ավելի փոքր քան կրիտիկական ճնշումը, այսինքն՝ ավելի փոքր, քան տվյալ հեղուկի հագեցված գոլորշու ճնշումը տվյալ ջերմաստիճանում: Ինչպես հիդրոդինամիկական կավիտացիան, որն առաջանում է կաթիլային հեղուկում նրա տեղական բարձր արագությունների հետևանքով առաջացած ճնշման փոքրացման շնորհիվ, այնպես էլ ակուստիկական կավիտացիան, որն առաջանում է ճնշման փոքրացումով հեղուկում ակուստիկական ալիքների տարածման շնորհիվ, ուղեկցվում են հարվածների առաջացմամբ, որոնք պատճառ են դառնում հեղուկում մեծ ճնշումների առաջացման, վերջիններս իրենց հերթին մեխանիկորեն քայքայում են շրջնոսելի մակերևույթները, որոնք հանգեցնում են հիդրոագրեգատի օ.գ.գ. փոքրացմանը: Հետազոտվել է կավիտացիոն էրոզիայի ենթարկված կոնդենսատային պոմպի աշխատանքային անիվի ազդեցությունը BBՅՓ-440 տիպի երկկոնտուրային ատոմակայանի օ.գ.գ.-ի վրա: Հիդրոագրեգատների աշխատանքային մասերում կավիտացիոն էրոզիայի վերացման նպատակով համակարգը նախագծվել է այնպես, որպեսզի նրա բոլոր կետերում հեղուկի ճնշումը մեծ լինի գոլորշիացման ճնշումից: Կոնդենսատային պոմպերում կավիտացիան բացառելու նպատակով նրանք պետք է տեղակայվեն կոնդենսատորի նկատմամբ որոշակի լրացուցիչ ճնշման ապահովմամբ: Շատ դեպքերում տեղի սղության պատճառով այդ լրացուցիչ ճնշումը դժվար է լինում ապահովել: Առաջարկվող մեթոդն արմատապես վերացրել է կոնդենսատային պոմպերում առաջացող ինչպես հիդրոդինամիկական, այնպես էլ ակուստիկ կավիտացիոն երևույթները: Դա իրագործվել է արդյունավետ գործող ալիքային և տատանողական պրոցեսների կայունացուցիչների կիրառմամբ, որոնք հարթեցրել են հեղուկում առաջացած ճնշման և ծախսի պոլսացիաները (դեկ.՝ տ.գ.թ. Գ.Ավետիսյան)

**Ինֆորմատիկա և ավտոմատացման պրոբլեմներ.** Նկարագրվել են հավասարակշռված երկմասնյա գույգ համացիկլիկ բոլոր կողմնորոշված գրաֆները տրված պայմանների դեպքում (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ի.Կարապետյան):

**Աստղաֆիզիկա.** Մոտիկ և միջին ենթակարմիր լուսաչափական տվյալների հիման վրա UKIDSSJ185318.36+012454.5 երիտասարդ աստղային օբյեկտի մոտ հայտնաբերվել է հզոր բոնկում, որը գերազանցում է 5 աստղային մեծությանը: Լուսաչափական տվյալների հիման

վրա UKIDSSJ185318.36+012454.5-ը դասակարգվել է որպես միջին զանգվածի երիտասարդ աստղային օբյեկտ, որը գտնվում է Class 0/I էվոլյուցիոն փուլում: Ըստ բնական տիպի՝ այն կարելի է դասակարգել որպես MNor տիպի օբյեկտ (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ե.Նիկողոսյան):

Առաջին անգամ ցույց է տրվել, որ և՛ վաղ, և՛ ուշ պարուրաձև գալակտիկաներում Ia դասի Գերնոբերը (ԳԱ) համեմատ միջուկի կոլապսով ԳԱ-երի ուղղահայաց բաշխումը շուրջ երկու անգամ մոտ է մայր գալակտիկաների սկավառակների հարթության նկատմամբ (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Արթուր Հակոբյան):

Ցույց է տրվել, որ ակտիվ գալակտիկաների կենտրոնական տիրույթներում «Բիրմանի էֆեկտի» շնորհիվ մագնիսական դաշտերի առաջացումը հնարավոր է, և՛ նյութի արտահոսքի, և՛ ակրեցիայի պայմաններում: Ընդ որում, այդ երկու դեպքերում առաջացած դիպոլային մագնիսական դաշտի մոմենտները գալակտիկաների պտտական մոմենտների հետ ունենում են տարբեր կողմնորոշում: Այդ հանգամանքը տալիս է սկզբունքային հնարավորություն դիտումների միջոցով որոշել, թե որ գործընթացն է գերակշռում՝ նյութի արտահոսքը, թե ակրեցիան (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ռ.Անդրեասյան):

«Գծային պատկերներ» եղանակի միջոցով բացահայտ տեսքով լուծվել է վերջավոր երկրաչափական հաստության, միաչափ, իզոտրոպ, մաքուր ցրմամբ օժտված միջավայրում ճառագայթային էներգիայի անցման ու անդրադարձման ոչ գծային խնդիրը (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Հ.Պիկիչյան):

Ելնելով փոքր մասշտաբներում Տիեզերքի ընդարձակման հիմնադրույթից, ինչպես նաև հաշվի առնելով, որ Տիեզերքի ընդարձակման համար պատասխանատու մութ էներգիան փոխազդում է սովորական բարիոնային նյութի հետ՝ եզրակացություն է արվել, որ այդ փոխազդեցության ընթացքում ավելանում է բոլոր օբյեկտների ներքին բարիոնային էներգիան: Դրա հետևանքով նվազում է բոլոր օբյեկտների, այդ թվում աստմային միջուկների կայունությունը, որն արտահայտվում է կապի էներգիայի նվազմամբ, հանգեցնում է զանգվածի աճի: Դրանով լուծվում է պարադոքսը, թե ինչու շատ ավելի փոքր չափերի դեպքում Տիեզերքը չի գտնվել Շվարցշիլդի շառավղով գնդաձևի ներսում (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Հ.Հարությունյան):

Հայտնաբերվել է նոր ածխածնային թզուկ 100 pc հեռավորության վրա, որը սպեկտրում ցույց է տալիս H $\alpha$  առաքում (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Կ.Գիգոյան):

Ուսումնասիրվել է «Fermi LAT» դիտակով գրանցված պայծառ բլազարների գամմա-ճառագայթման հոսքի ժամանակի ընթացքում փոփոխությունը: 2008-17թթ. ընթացքում հոսքի փոփոխությունը («light curve») ուսումնասիրվել է՝ օգտագործելով ժամանակի տրոհման «adaptive binning» մեթոդը, որը հնարավորություն է ընձեռել գտնել բլազարների հոսքի փոփոխականության ամենակարճ ժամանակահատվածները (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ն. Մահալյան):

**Ֆիզիկա.** Մշակվել է մեկ աստմ-ռեզոնատոր համակարգի հիման վրա քվանտային ցանցի նոր տեսական մոտեցում, որը ֆոտոնի և աստմի քվանտային վիճակների պատճառական կապի շնորհիվ ապահովել է հայտնի սխեմաներից ավելի բարձր արդյունավետություն և տեղեկատվական հզորություն: Քվանտային ինֆորմացիան գրվել է օպտիկական խոռոչում պարփակված աստմի սուպերպոզիցիոն վիճակում, որն արտաքին դաշտի ազդեցությամբ արտապատկերվել է խոռոչի ֆոտոնների սուպերպոզիցիոն վիճակին: Այս հուսալի և արդյունավետ սխեման ապահովել է քվանտային ցանցերում մեծ հեռավորությունների վրա խճճվածության հուսալի բաշխում (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Յու.Մալաքյան):

Գրգռելով Rb գոլորշին D<sub>2</sub> ատոմային գծի գերնուրբ անցումների վրա գծային բևեռացած լազերային լույսով՝ անցած ճառագայթման սպեկտրում <sup>85</sup>Rb և <sup>87</sup>Rb V-տիպի ցիկլային անցումների վրա զրոյական մագնիսական դաշտում գրգռող ճառագայթման ինտենսիվության որոշակի արժեքներում գրանցվել է օրթոգոնալ բևեռացած ճառագայթում: Ելնելով պրոցեսի շեմային վարքից և ազդանշանի բացակայությունից  $\Lambda$ -տիպի անցումների դեպքում՝

երևույթը բացատրվել է գեներացիայի մոման արդյունքում առաջացած բնակեցումների ինվերսիայով (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ա. Պապոյան):

Որոշվել են միաշերտ դոնորային՝  $n\text{-ZnO1Li}$ , ակցեպտորային՝  $p\text{-ZnO10Li}$  և երկշերտ՝  $\text{ZnO10Li}/n\text{-ZnO1Li}$  ( $p$ - $n$  անցում) թաղանթների, ինչպես նաև դիէլեկտրիկ  $\text{La}_2\text{O}_3$  թաղանթների վրա հիմնված, բիպոլար ու ունիպոլար էներգամակսի հիշողությամբ (RRAM) օժտված կոնդենսատորային կառուցվածքների ռեզիստիվ փոխարկման պարամետրերը՝ կախված էլեկտրոդների նյութից ( $\text{LaB}_6$ ,  $\text{Au}$ ,  $\text{Ag}$ ,  $\text{Pt}$ ,  $\text{FTO}$ ,  $\text{Si}(p)$ ,  $\text{Si}(n)$ ): Նման տարրերից կարելի է կազմել բազմաշերտ 3D կառուցվածք, ինչը հնարավորություն կտա ստանալ տերաֆայային ծավալով հիշողության սարք (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Ե. Կաֆադարյան):

Տեսականորեն ցույց է տրվել, որ միկրոնային ալիքի երկարությամբ ակուստիկ դաշտերի միջոցով կարելի է կառավարել մագնիսական ( $\mu$ ) և դիէլեկտրական ( $\epsilon$ ) թափանցելիության մեծությունները, որը հնարավորություն է ընձեռում ստանալ նոր դասի մետանյութեր (ղեկ.՝ ալ. Ա. Մկրտչյան):

Իրականացվել են հետազոտություններ ակուստապլազմային միջավայրում իոնապլազմային փոշիացման եղանակով դժվարահալ մետաղների և այլ նյութերի տարբեր հարաբերական խտության ու կարգավորվածության աստիճանի միջավայրերի ստեղծման նպատակով, որոնց ընթացքում առաջին անգամ մշակվել և ստեղծվել է փոշենստեցման նոր մեթոդ, որը կարող է լայն կիրառություն ունենալ միկրոէլեկտրոնիկայի, սարքաշինության, մեքենաշինության և պլազմաքիմիական բնագավառներում (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ա. Մկրտչյան):

Փորձականորեն ցույց է տրվել, որ կվարցի միաբյուրեղի ( $10\bar{1}1$ ) ատոմական հարթություններին ուղղահայաց կիրառված կետային ջերմային գրադիենտը հանգեցնում է անդրադարձած ռենտգենյան փնջի տարածաժամանակային բնութագրիչների փոփոխության, մասնավորապես անդրադարձած ճառագայթման երկչափ ֆոկուսացման (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Վ. Քոչարյան):

Առաջին անգամ առաջարկվել է դիէլեկտրիկական դիֆրակցիոն միկրոոսպնյակ, որը դիէլեկտրիկական խորանարդային զուգահեռանիստ է  $a = 2\lambda$  կողի երկարությամբ: Տեսականորեն և փորձականորեն ցույց է տրվել, որ այդպիսի ոսպնյակն օժտված է ռեֆրակտիվ ոսպնյակների բոլոր հատկություններով: Բացի այդ, իր լայնաշերտությամբ այն զգալիորեն գերազանցում է ֆրենելյան տիպի ոսպնյակներին՝ ապահովելով 10-13 dB ինտենսիվության աճը կիզակետի շրջակայքում: Առաջարկվող ոսպնյակը կարող է լայն կիրառություն գտնել ինչպես օպտիկական, այնպես էլ գերբարձր հաճախությունների տիրույթներում (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ա. Հախումյան):

Ստեղծվել է պլազմայի և գրգռող գեներատորի համաձայնեցման համակարգի ղեկավարման համար նախատեսված, իրական ժամանակում աշխատող ծրագիր, մշակվել և պատրաստվել է պլազմայի իմպեդանսի հավաստի և ճշգրիտ չափումներ իրականացնող ծրագրաապարատային համակարգ: Կատարված աշխատանքը պարունակում է նորարար լուծումներ ազդանշանների մշակման և սարքաշինության ոլորտներում (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Տ. Զաքարյան):

Հետազոտվել է մոլեկուլային փնջային էպիտաքսիայի մեթոդով աճեցված, երկչափ  $p$ - $n$ - $p$  կառուցվածքում ֆոկուսացված լազերային փնջի օգնությամբ ինդուկտված ֆոտոհոսանքի կախումը լուսավորման տիրույթի կենտրոնի կոորդինատից և գտնվել են այն պայմանները, որոնց դեպքում այդ կախումը գծային է: Կառուցվածքի կոորդինատային մեծ զգայնությունը հնարավորություն է տվել չափել մինչև 1 նմ տեղաշարժերը (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ս. Պետրոսյան):

Իմպուլսային լազերային փոշեցրման եղանակով  $<111>$  բյուրեղագիտական կողմնորոշմամբ  $n\text{-InSb}$  տակդիրի վրա ստեղծվել են  $\text{Sb}/\text{InSb}$  Շոտկիի կոնտակտներ, որոնք նանոմետրական հաստության կիսաթափանցիկ  $\text{Sb}$  թաղանթի դեպքում ցուցաբերել են շատ

մեծ ֆոտոգրաֆություն 2-5 մկմ ալիքի երկարության տիրույթում, բացատրվել է ստացված վոլտ-ամպերային բնութագրերի տեսքը՝ պայմանավորված մետաղի ու կիսահաղորդչի միջև եղած միջանկյալ օքսիդային շերտի և միջսահմանային մակերևութային վիճակների առկայությամբ (ղեկ.՝ Ա.Խաչատրյան):

Մշակվել է մոտեցում, որը թույլ է տվել հեշտությամբ լուծել պլազմայում հոսքային անկայունությունների հետևանքով սկզբնական խոտորման զարգացման խնդիրը: Մոտեցումն ուժի մեջ է բոլոր տեսակի հոսքային անկայունությունների համար (չերենկովյան, ցիկլոտրոնային և այլն) (ղեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.դ. Է.Ռոստոմյան):

## ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

**Կենսաբանություն.** Հայաստանի ֆլորայի կենսակարգաբանական ուսումնասիրությունների արդյունքում հայտնաբերվել և նկարագրվել են գիտության համար նոր տեսակներ՝ *Campanula tridentata* subsp. *zangezurica* (*Campanulaceae*), որն աճում է Հայաստանում (Զանգեզուր) ու Հյուսիսային Իրանում և *Fritillaria tunievii* (*Liliaceae*)՝ կենտրոնական Հայաստանում (Ուրցի լեռնաշղթայում): Հերբարիումային հավաքածուները վերանայելիս պարզվել է, որ այդ տեսակն աճում է նաև Հայաստանի այլ ֆլորիստիկ շրջաններում և նույնիսկ Հարավարևելյան Անատոլիայում: Բնության մեջ բազմամյա դիտարկումների արդյունքում Հայաստանի ֆլորայի համար հայտնաբերվել են նոր տեսակներ՝ *Scilla otschiauriae* (*Hyacinthaceae*) և *Sorbus orbiculata* (*Rosaceae*), որոնք նախկինում նկարագրվել էին որպես

*S. graeca*-ի ենթատեսակ: Արցախի ֆլորայի համար նկարագրվել է գիտության համար նոր տեսակ *Crataegus artzachensis* Gabrielian et Sargsyan՝ սգնի արցախյան (ղեկ.՝ Կ.գ.դ. Մ.Հովհաննիսյան):

Գնահատվել է Երևանում հացահատիկի սպառման արդյունքում աֆլատոքսին B1-ի առողջական ռիսկը: Ուսումնասիրվել է բրնձի, հնդկաձավարի, ձավարի և եգիպտացորենի սպառումը: Բացահայտվել է, որ աֆլատոքսին F1-ի քաղցկեղածին ռիսկը 1,5 անգամ գերազանցում է Պարենի անվտանգության գիտական կոմիտեի կողմից սահմանված թունաբանական շեմը (ղեկ.՝ սննդ.գ.դ. Դ.Պիպոյան):

ԲՊՄՄ (IUCN) Կարմիր ցուցակի համար նախապատրաստվել և Տեսակների պահպանության միջազգային հանձնաժողով (IUCN SSC) են ներկայացվել Հայաստանի միջատների 29 տեսակ ներառող ցուցակ ու դրանց վերաբերյալ բնութագրական ակնարկներ: Նկարագրվել է բրոնզաբզեզների՝ գիտության համար 1 նոր տեսակ, առաջին անգամ Հայաստանում գրանցվել է վտանգավոր ինվազիվ *Harmonia axyridis* զատկաբզեզը: Հայտնաբերվել է Հայաստանի ֆաունայի համար բզեզների Histeridae ընտանիքի 21 նոր տեսակ, որոնցից 9-ն առաջին անգամ են նշվում նաև Անդրկովկասում: Միջազգային համագործակցության շրջանակներում նկարագրվել են գիտության համար ոսկեբզեզների 1 նոր ենթասեռ և 7 նոր տեսակ, նշվել են 21 տեսակի լեկտոտիպեր (ղեկ.՝ Կ.գ.թ. Մ.Քալաշյան):

Նշվել է ֆիտոֆագ գալամիակների 22 տեսակ, այդ թվում՝ գիտության համար 1 նոր տեսակ, Հայաստանի ֆաունայի համար 4 նոր տեսակ և 1 նոր սեռ (ղեկ.՝ Կ.գ.թ. Լ.Միրումյան):

Առաջին անգամ նկարագրվել են թերթիկաբեղ բզեզների 4 և ցիկադների 5 տեսակների կարիոտիպերը: Ֆիլոգենետիկ վերլուծության նպատակով կատարվել են Հայաստանի տարբեր պոպուլյացիաների բզեզների ԴՆԹ-ի հետազոտություններ՝ *Bromius obscurus* տերևակերի (COI, ITS2 գեների), *Procerus scabrosus fallettianus* գնայուկ բզեզի (COI, ITS2 գեների), Cetoniinae ենթաընտանիքի 5 տեսակի բզեզների (COI, 28S գեների) (ղեկ.՝ Կ.գ.թ. Գ.Կարապյան):

Կատարվել են ֆասցիոլների մոլեկուլային-գենետիկական հետազոտություններ, բացահայտվել է միջտեսակային խաչաձև հիբրիդացում *Fasciola hepatica* և *F. gigantica* տեսակների միջև (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ս.Ադայան, կ.գ.թ. Հ.Գևորգյան):

Ուսումնասիրվել են Հայաստանի մի շարք ջրային էկոհամակարգերի զարգացման միտումները և բացահայտվել են դրանց հավասարակշռությունը խախտող հիմնական գործոնները:

Սևանա լճի ուղղահայաց և հորիզոնական գոտիավորման առանձնահատկությունների բացահայտման և հիպոլիմնիոնի սահմանների ճշգրտման նպատակով սեզոնային հետազոտություններ են կատարվել Սևանա լճի 142 կայաններում: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ լճային էկոհամակարգում շարունակվել են դրական գործընթացները: Նկատելիորեն ընդարձակվել են լճի համար պաշտպանական նշանակություն ունեցող հիպոլիմնիոնի սահմանները: Հատակամերձ շերտերում թթվածնային անբավարարություն չի գրանցվել անգամ ամառային ստրատիֆիկացիայի շրջանում:

Առաջին անգամ իրականացվել են Հրազդան գետի Մարմարիկ վտակի հիդրոբիոտների տեսակային կենսաբազմազանության համալիր ուսումնասիրություններ, տրվել է ջրի որակի գնահատական: Հետազոտված ջրակենսաբանական ցուցանիշների համաձայն՝ Մարմարիկ վտակի ջրերը դասվել են «մաքուրից-բավարար մաքուր» ջրերի դասին, իսկ սապրոբայությունը տատանվել է « $\beta$ -օլիգոսապրոբից  $\beta$ -մեզոսապրոբ» սահմաններում (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Բ.Գաբրիելյան):

Առաջին անգամ ցույց է տրվել, որ ցրտագայուն կաթնաթթվային բակտերիաների շտամներով մերված կաթնաթթվային մթերքները սառնարանում երկարատև պահպանման ժամանակ չեն կորցնում իրենց օրգանոլեպտիկ և որակական հատկությունները (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Հ.Հովհաննիսյան):

Ավանակի կաթից մեկուսացվել են կաթնաթթվային բակտերիաներ, որոնց նյութափոխանակության արգասիքներն օժտված են բարձր հակամանրէային հատկությամբ պաթոգեն բորբոսասնկերի և բակտերիաների նկատմամբ: Հետազոտում արտադրության մեջ ներդնելու համար դրանցից ընտրվել են առավել հեռանկարային կաթնաթթվային բակտերիաները (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ֆ.Տիսրունի):

Իրականացվել է 370-ից ավել կաթնաթթվային բակտերիաների շտամների սկրինինգ  $\beta$ -գալակտոզիդազային ակտիվության բացահայտման նպատակով: Դրանցից ընտրվել է ակտիվ արտադրիչ հանդիսանող 25 կուլտուրա: Ուսումնասիրվել են շտամների աճը՝ ջերմաստիճանի, pH-ի, NaCl-ի կոնցենտրացիայի տարբեր արժեքներում, ածխաջրերը՝ յուրացնելու ընդունակությունը, լեղու և հակաբիոտիկների հանդեպ կայունությունը (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Կ.Զիտյան):

Ուսումնասիրվել է սինթետիկ պեպտիդների ազդեցությունը  $\beta$ -լակտամային հակաբիոտիկների նկատմամբ կայուն *Pseudomonas* ցեղի բակտերիաների աճի վրա: Ցույց է տրվել, որ *P.aeruginosa* MDC B-9254 և MDC B-9268 շտամները պարունակում են պլազմիդներ, որոնց միջոցով զգայուն *P.aeruginosa* MDC B-9056 շտամին է փոխանցվում ամպիցիլինի նկատմամբ կայունությունը: Ենթադրվում է, որ այդ պլազմիդները կրում են  $\beta$ -լակտամազ կոդավորող գեներ: Ցույց է տրվել, որ *P.aeruginosa* MDC B-9254 շտամի  $\beta$ -լակտամազ ֆերմենտը չի արգելակվում կալվոլոնաթթվով:

Ցույց է տրվել նաև, որ գլիցիլ-(S)-պրոպարգիլ-գլիցինը և (S)- $\beta$ -[4-ալիլ-3-(պիրիդին-3'-իլ)-5-թիօքսո-1,2,4-տրիազոլ-1-իլ]- $\alpha$ -ալանին-ալանին-գլիցիլ-(S)- $\beta$ -[4-ալիլ-3-(պիրիդին-3'-իլ)-5-թիօքսո-1,2,4-տրիազոլ-1-իլ]- $\alpha$ -ալանին սինթետիկ պեպտիդներն ընկճում են ամպիցիլինի նկատմամբ կայուն *P.aeruginosa* MDC B-9254 և MDC B-9268 շտամների աճը (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ն.Հովհաննիսյան):

Մշակվել է հիմնային ամինաթթուներն աղային ձևից ցվիտերիոնի փոխարկման գործընթացի անթափոն տեխնոլոգիա: Փոխարկման պրոցեսի իրականացման համար երկ- և չորսխցիկանի էլեկտրադիալիզի սարքի միջոցով որոշվել է հոսանքի սահմանային խտությունը, ամինաթթուների օպտիմալ խտությունը, հոսանքի տեսակարար ծախսը և փոխանակային ռեակցիայի կարգն ու արագության հաստատունը (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Ա.Աղաջանյան):

Լաբորատոր կենսատեկտորներում մշակվել է լիզինի ռացեմատից D-լիզինի ստացման միկրոկենսաբանական եղանակ, որի արդյունքում կուլտուրալ հեղուկում D-լիզինի խտությունը հասել է 30-35գ/լ-ի՝ ուղեկցող արգասիքների 3,0-4,0գ/լ առկայության պայմաններում: Մշակված տեխնոլոգիայի հիման վրա հնարավոր է վերարտադրել և կազմակերպել D-լիզինի ստացման փոքրածավալ արտադրություն (ղեկ.՝ տ.գ.դ. Ա.Վարդանյան):

Հետազոտությունների ֆիզիկաքիմիական և մանրէաբանական մեթոդներով ցույց է տրվել, որ Կավարտի լքված հանքավայրում ընթանում են ակտիվ օքսիդացման գործընթացներ: Բացահայտվել է համահարաբերակցություն այդ գործընթացների ինտենսիվության, ապարները քայքայող մանրէների ընդհանուր թվաքանակի և տեսակային կազմի միջև:

Ցույց է տրվել, որ երկաթի օքսիդացման ճնշումը պղնձի իոններով կրում է մրցակցային բնույթ: Սուբստրատի խտության ավելացումը թույլ է տալիս հաղթահարել պղնձի իոնների ճնշող ազդեցությունը *Leptospirillum* sp. 64 և *Acidithiobacillus* sp. 13Zn շտամների աճի և օքսիդիչ ակտիվության վրա: Ցույց է տրվել, որ աճին զուգընթաց բակտերիաներն առաջացնում են կենսաթաղանթ՝ կազմված արտաբջջային պոլիմերային միացություններից, որոնք զգալիորեն բարձրացնում են ծանր մետաղների նկատմամբ բակտերիալ բջիջների կայունությունը (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ն.Վարդանյան):

Ուսումնասիրվել է ծիրանագույն ոչ ծծմբային բակտերիաների կողմից 5-ամինալևուլինաթթվի կենսասինթեզը: Ցույց է տրվել, որ *Rhodobacter capsulatus* շտամի E10 մուտանտը սինթեզում է 5-ամինալևուլինաթթվի առավելագույն՝ 179 մգ/լ քանակություն (ղեկ.՝ ան.գ.թ. Վ.Գոգինյան):

Աֆինային քրոմատոգրաֆիայի մեթոդով մինչև էլեկտրաֆորետիկ հոմոգեն վիճակ մաքրվել են ակտիվ շտամ-արտադրիչներից անջատված գլիկոզիլտրանսֆերազ և ինուլինազ ֆերմենտները: Օսլայից և ինուլինից օլիգոշաքարների ստացման նպատակով ուսումնասիրվել են իմոբիլիզացված ինուլինազի որոշ կենսաքիմիական հատկություններ՝ սուբստրատի բարձր խտության պայմաններում (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Վ.Ղուչիկյան):

ԴՄՖ-ի միջավայրում, Ni<sup>II</sup>-(S)-2-FBPB-Gly, Ni<sup>II</sup>-(R)-2-FBPB-Gly, Ni<sup>II</sup>-(S)-2-FBPB-(S)-Ala և Ni<sup>II</sup>-(R)-2-FBPB-(R)-Ala կոմպլեքսների և p-իզոբութիլֆենիլբրոմմեթանի կամ երկրորդային բութիլֆենիլբրոմմեթանի հետ ասիմետրիկ C-ալկիլման արդյունքում առաջին անգամ սինթեզվել են պոտենցիալ հակաբորբոքային հատկությամբ օժտված β-դիրքում իզոբութիլֆենիլ կամ երկրորդային բութիլֆենիլ տեղակալիչ պարունակող, α-ամինապրոպիոնաթթի օպտիկապես ակտիվ (ee > 95%) 4 նոր ածանցյալներ և մշակվել է դրանց ստացման ունիվերսալ մեթոդ (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Ս.Դադայան):

Սինթեզվել են ագետիլենային կապեր պարունակող օպտիկապես մաքուր (S)-α-ամինաթթուներ: Ստացվել են էլային ամինաթթվային սինտոններ, որոնք հետագայում հետազոտվել են Գլայդերի հետերոհամակցման ռեակցիայում: Որոշվել և բնութագրվել է ստացված էնանտիոմերապես հարուստ ամինաթթուների կառուցվածքը և բացարձակ կոնֆիգուրացիան (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Ա.Մկրտչյան):

Ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների կիրառմամբ ստացվել են կոլագենազ ֆերմենտի երեք նոր պեպտիդային ինհիբիտորներ (ղեկ.՝ ք.գ.թ. Յու.Դանդանյան):

Լայն սուբստրատային սպեցիֆիկությամբ օժտված էնտերոբակտերիալ ասպարտատ և արոմատիկ ամինատրանսֆերազների գեների կլոնավորման, հեռանկարային ռեկոմբինանտ ֆերմենտների բնութագրման և ներդրման նպատակով *Pectobacterium carotovorum*-ի գենոմի



ամբողջական սեքվենսի հիման վրա ստեղծվել են երկու զույգ պրայմերներ: Բակտերիաների ԴՆԹ-ների 10 նմուշներից ստեղծվել են 5 զույգ ռեկոմբինանտ շտամներ: Ստացվել են ռեկոմբինանտ շտամներից մեկի ասպարտատ և արոմատիկ ամինատրանսֆերազների իմոբիլիզացված ձևեր: Ուսումնասիրվել են իմոբիլիզացված ֆերմենտների ջերմաստիճանային և pH-ի օպտիմալ տիրույթները (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Համբարձումյան):

*Brevibacterium flavum* HKN նոր կառուցված շտամում առկա են ռեկոմբինանտ պլազմիդներ՝ pARGBS (ապահովում է L-արգինինի սինթեզի բարձր մակարդակ՝ պայմանավորված *Geobacillus stearothermophilus*-ի *argB* գենի առկայությամբ) և pARGGT (կրում է *Corynebacterium glutamicum*-ի *argG* գենը, որը կողմնորոշում է արգինինսուկցինատսինթետազ ֆերմենտը): Նշված պլազմիդների սեգրեգացիոն և կառուցվածքային անկայունության ստուգման արդյունքում պարզվել է, որ pARGBS ռեկոմբինանտ պլազմիդը ցուցաբերում է 100%, իսկ pARGGT-ը՝ 80% կայունություն: Օպտիմալացվել են L-արգինինի 33գ/լ կենսասինթեզն ապահովող *Br. flavum* HKN ռեկոմբինանտ շտամի ֆերմենտացիայի պայմանները (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Հովսեփյան):

Ուսումնասիրվել են երկաթ և ծծումբ օքսիդացնող նոր քեմոլիթոտրոֆ *Acidithiobacillus* sp. 13Zn բակտերիայից անջատված լուծելի բազմաշաքարի հատկությունները: Հաշվի առնելով կուլտուրայի առանձնահատկությունները՝ մոդիֆիկացվել է արտաբջջային բազմաշաքարների անջատման համար նախկինում մշակված եղանակը: ԲԱՀՔ եղանակով հաստատվել է, որ հետազոտվող բակտերիան սինթեզում է հոմոգեն կոլոիդային արտաբջջային բազմաշաքար: Մշակվել են անջատված բազմաշաքարի կենսաքիմիական, քիմիական և ֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրման մեթոդաբանական մոտեցումներ:

Համապատասխան համակարգչային ծրագրերի օգտագործմամբ մեթոդաբանական մոտեցումներ են մշակվել նաև ցիկլոֆորուկտանների շտամ-արտադրիչների սկրինինգի և սպեկտրոֆոտոմետրիկ եղանակով դրանց քանակական որոշման համար (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Լ.Մարկոսյան):

Իրականացվել են *Bacillus thuringiensis* էնտոմոպաթոգեն բակտերիաների 32 շտամի դաշտային փորձարկումներ *Euproctis chrysorrhoea* L. տեսակի վնասատու միջատի նկատմամբ: Ընտրվել է 2 ակտիվ շտամ, որոնք 24 ժամվա ընթացքում 100%-ով ոչնչացնում են թրթուրները: Նշված կուլտուրաները հետազայում կարող են առաջարկվել որպես վնասատու միջատների դեմ պայքարի արդյունավետ միջոց:

Շարունակվել են մանրէների կուլտուրաների շուրջ 13000 շտամ պարունակող հավաքածուի պահպանման և հետազոտման աշխատանքները (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ջ.Զարգարյան):

*Brevibacterium flavum* տեսակի շտամ-արտադրիչների օգտագործմամբ «Biostat S» կենսառեակտորում մշակվել է L-ալանինի կենսասինթեզի տեխնոլոգիա: Օպտիմալացված տեխնոլոգիական համալիր պարամետրերի կիրառման շնորհիվ կրճատվել է պրոցեսի տևողությունը, ավելացվել է նպատակային ամինաթթվի ելքը, նվազել են ուղեկցող ամինաթթուների քանակները: Ցույց է տրվել, որ էլային *Br.flavum* AA5 շտամը լաբորատոր կենսառեակտորում 58 ժամում սինթեզում է մինչև 51,5 գ/լ L-ալանին, իսկ *Br.flavum* GL18 շտամ-արտադրիչը՝ 62,8 գ/լ L-ալանին (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Գ.Ավետիսովա):

Դաշտային պայմաններում ուսումնասիրվել է *Bradyrhizobium japonicum*-ի ավստրալիական և տեղական շտամների ազդեցությունը Օդեսայի գենետիկայի և սելեկցիայի ինստիտուտից (Ուկրաինա) ստացված սոյայի 10 սելեկցիոն տեսակի («Ռուսա», «Մելպոմենա», «Դանկո», «Բերեզինյա», «Վասիլկովսկայա») արդյունավետության վրա: Ցույց է տրվել, որ նշված տեսակներն իրենց բերքատվությամբ 16-36%-ով գերազանցում են չպատվաստված բույսերին (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Վ.Հակոբյան):

Ճապոնացի գիտնականների հետ համատեղ ստացվել է Ցեզիումի ճառագայթաակտիվ նուկլիդների պոլիմերաանօրգանական սորբենտ և դրա ստացման եղանակ, այն նախատեսվում է արտոնագրել նաև Ճապոնիայում:

Առաջին անգամ հիդրոպոնիկ մշակույթ է ներմուծվել մշակովի սոյայի (*Glycine max* (L.) MERR.) մի քանի սորտ (Մաժեստա, Մենուա, Կորադո): Պարզվել է, որ անհող մշակույթում հնարավոր է մեկ բույսից ստանալ 80-110 գ սոյայի հատիկներ, որոնցում հում պրոտեինի պարունակությունը տատանվել է 34-39%-ի, իսկ ճարպերինը՝ 22-26%-ի սահմաններում: Հողային և հիդրոպոնիկ բույսերի հատիկներում հում պրոտեինի և ճարպերի պարունակության էական տարբերություններ չեն դիտվել:

Իրականացվել է ալեհեր մարիամախոտի (*Teucrium polium* L.) ստանդարտավորում ըստ ապիգենինի, որի համաձայն հիդրոպոնիկ և վայրի չոր բուսահումքում ֆլավոնոիդների հանրագումարը գրեթե միատեսակ է, իսկ հողային ստուգիչի տարբերակը 2 անգամ զիջել է մյուս երկու տարբերակներին: Որոշվել են Ողջաբերդում *T. polium*-ի պաշարները, որը կազմել է 5.6 կգ/100 մ<sup>2</sup> տարածքում:

Վիրգինյան գիհու (*Juniperus virginiana* L.) 13-15 սմ բարձրությամբ և 1-1.5 մմ բնի տրամագծով բուսակները հրաբխային խարամ լցանյութում տնկարկելիս ապահովել են 100 % կաշոդակնություն: Վեգետացիայի վերջում դրանց բարձրությունը կազմել է 35 սմ, իսկ բնի տրամագիծը՝ 4 մմ: Պարզվել է, որ Դիլիջանի անտառային գոտում հնարավոր է 4-5 տարում 1 քմ հիդրոպոնիկումից ստանալ մշտադալար, թանկարժեք տոսախի (*Buxus* L.) 45-50 հատ բարձր որակի տնկիներ, որոնք ունեն հզոր արմատային համակարգ և 40-50 սմ բարձրություն:

Երկբլթակ գինկգոյի (*Ginkgo biloba* L.) տերևային և ցողունային կալուսի աճման ինդեքսի ամենաբարձր ցուցանիշները՝ 0.93 և 1.68, դիտվել են 0.5 մգ/լ  $\alpha$ -ՆԲԹ, 2.4-D և 1.0 մգ/լ ԲԱՊ ֆիտոհորմոնների խտության դեպքում: Արծաթափայլ եղևնու (*Picea pungens* L.) կալուսային հյուսվածքների կենսունակությունը և ինտենսիվ աճն ապահովվել է ԲԱՊ, 2.4-D կամ  $\alpha$ -ՆԲԹ, 2.4-D 0.5 մգ/լ օպտիմալ խտության դեպքում: Բացօթյա հիդրոպոնիկայում վարդաբույր խորդենու (*Pelargonium roseum* Willd.) թարմ բուսահումքում եթերայուղի պարունակությունը կազմել է 0.2%, իսկ նեղատերև նարդոսի (*Lavandula angustifolia* L.) դեպքում՝ 2.2%, որոնք համապատասխանաբար 1.7 և 1.6 անգամ գերազանցել են հողային ստուգիչին:

Ռադիոմոնիթորինգային ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ՀԱԷԿ-ի տարածքի ագրոհամակեցությունների խոտաբույսերը գումարային  $\beta$ -ակտիվությամբ գերազանցել են Աշտարակի (1.1-1.4 անգամ) և Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինստիտուտի (ՀՊԻ) (1.1-1.5 անգամ) տարածքների համանման օբյեկտներին, որը վկայում է կենսոլորտի վրա ՀԱԷԿ-ի տեխնածին ազդեցության մասին: Ընդ որում, ՀԱԷԿ-ի տարածքում <sup>90</sup>Sr-ի և <sup>137</sup>Cs-ի մասնաբաժինը կազմել է խոտաբույսերի գումարային  $\beta$ -ակտիվության 2.3-3.2%, Աշտարակի տարածքում՝ 2.1-3.1%, ՀՊԻ-ի տարածքում՝ 1.8-2.9 %-ը (դեկ.՝ թղթ. անդ. Ս.Մայրապետյան):

**Բժշկական կենսաբանություն.** Շարունակվել են նոր պեպտիդների բացահայտման աշխատանքները բարձր արդյունավետության հեղուկային քրոմատոգրաֆիայի և մասս-սպեկտրալ մեթոդների կիրառմամբ: Հաստատվել են այդ պեպտիդների կառուցվածքները և կատարվել է դրանց սինթեզը: Fmoc ամինաթթուների հենքի վրա սինթեզված գալարմինի ազդեցությունն ուսումնասիրվել է *in vitro* Էրլիխի ասցիտային քաղցկեղով վարակված մկների ուռուցքային բջիջների վրա (ԱՄՆ-ի Մայամիի համալսարանի հետ համատեղ): Գալարմինի տարբեր չափաբաժինների կիրառումը հանգեցրել է քաղցկեղի բջիջների աճի ճնշմանը: Կատարվել են նաև ուսումնասիրություններ գալարմինի ազդեցության մեխանիզմների բացահայտման ուղղությամբ ցիտոստատիկ (հակապրոլիֆերատիվ) և/կամ ցիտոտոքսիկ (ապոպտոզի) ճանապարհով, որի արդյունքում ցույց է տրվել գլխավորապես գալարմինի ցիտոտոքսիկ ազդեցությունը: Գալարմինի դեմ հակամարմնի օգտագործմամբ ստուգիչ նմուշների քաղցկեղային բջիջներում իմունահիստոքիմիորեն հայտնաբերվել են գալարմին-

իմունառեակտիվ կորիզներ, որի հիման վրա ենթադրվել է քաղցկեղի բջիջներում էնդոգեն գալարմինի հնարավոր սինթեզը և մասնակցությունը հակաքաղցկեղային գործընթացին:

Պրոլինով հարուստ գալարմին  $Gx-NH_2$  պեպտիդների ազդեցության մեխանիզմների բացահայտման նպատակով հետազոտվել է դրանց փոխազդեցությունը մարդու էպիթելային աճի գործոնի (EGFR) արտաբջջային ռեցեպտորի դոմենի դիմերի, կատալիտիկ դոմենի, մարդու սուպերօքսիդ դիսմուտազի դիմերի և մոնոմերի հետ: Փոխազդեցության էներգիայի հաշվարկման համար օգտագործվել է AutoDock Vina ծրագրային փաթեթը (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ս.Չախյան):

Հետազոտվել են ադենոզինդեզամինազների և դիպեպտիդիլպեպտիդազների ակտիվությունները տարբեր պաթոլոգիաների ժամանակ: Պարզվել է, որ ռևմատոիդային արթրիտով հիվանդների սինովիալ հեղուկում ադենոզինդեզամինազի բարձր ակտիվությունը պայմանավորված է ֆերմենտի ցածրամոլեկուլային իզոմերի կուտակմամբ: Այն ցիտրուլինացված է և կարող է դիտարկվել որպես նոր աուտոհակածին (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ս.Մարդանյան):

Մի շարք լեկտիններ կիրառվել են բակտերիաների բացահայտման համար: Որպես օպտիկական սենսորներ այս դեպքում օգտագործվել են արծաթի նանոմասնիկները: Մեթոդն արդյունավետ է ինչպես գրամ-դրական, այնպես էլ գրամ-բացասական բակտերիաների բացահայտման գործում: Արծաթ-քվանտային կետ հիբրիդային համակարգն օգտագործվել է իմունային անալիզում սպիտակուցների զգայուն բացահայտման համար (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Վ.Գասպարյան):

Հայաստանի և Արցախի տարածքներում հավաքված 206 ժամանակակից հայկական և 52 հնագույն ԴՆԹ-ի նմուշների գենոտիպավորման արդյունքում ստացված ամբողջական միտոքոնդրիալ գենոմի հաջորդականությունները գետեղվել են «GeneBank» շտեմարանում: Տարածաշրջանի ժամանակակից այլ պոպուլյացիաների հետ համեմատության արդյունքում բացահայտվել է, որ հնագույն նմուշների գենետիկական կազմն առավել նման է հայերի գենոֆոնդին, ինչը վկայում է Հայկական լեռնաշխարհի արևելյան մասի բնակչության գենետիկական շարունակականության մասին առնվազն նեոլիթյան ժամանակաշրջանից (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Լ.Եպիսկոպոսյան):

Լայնագենոմային գենատիպավորման տվյալների վերլուծությունը ցույց է տվել, որ հայկական պոպուլյացիային բնորոշ է հակափսիխոտիկ դեղամիջոցների ազդեցության արդյունավետությունը փոփոխող գենետիկական պոլիմորֆիզմների բարձր հաճախականություն հակափսիխոտիկների մոլեկուլային թիրախների (դոֆամինի և սերոտոնինի ռեցեպտորներ), դրանց մեթաբոլիկ ֆերմենտների (ցիտոքրոմ P450) և փոխադրիչների (COMT) գեներում: Ցույց է տրվել նաև, որ *DRD2*rs4436578 և *HTR2A* rs6314, ինչպես նաև մեկ հապլոտիպ ասոցացված են շիզոֆրենիայի զարգացման ռիսկի հետ և կոռելացվում են հիվանդության առաջին դրսևորման տարիքի և տևողության հետ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Առաքելյան):

Շարունակվել են ճարպային հյուսվածքից մեզենքիմային ցողունային բջիջների շտեմարանի ստեղծման ուսումնասիրությունները: Ստուգվել են մարդու արյունից անջատված շիճուկով կուլտիվացված ճարպային մեզենքիմալ ցողունային բջիջների աճի հատկությունները և ուսումնասիրվել է շիճուկի ազդեցությունը ճարպային մեզենքիմալ ցողունային բջիջների կենսունակության և աճի արագության վրա: Նախնական արդյունքները ցույց են տվել, որ մարդու շիճուկը կարող է այլընտրանք լինել կովի պտղի շիճուկին: Տարբեր ծագման ճարպերից ճարպային մեզենքիմալ ցողունային բջիջների անջատման եղանակների ուսումնասիրությունը թույլ է տվել հաստատել պլուրիպոտենտ մեզենքիմային բջիջների բարձր մակարդակի առկայությունը բջիջների կուլտուրայում (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Զ.Կարաբեկյան):

Հայրենական հումքից բազմաթիրախային բուսական դեղամիջոցների մշակման հեռանկարների հիմնավորման նպատակով իրականացվել է ԿՆՀ ՆԱԴՖ-օքսիդազային ակտիվության և սինապսային պլաստիկության կորելացիոն կապի գնահատում II տեսակի

շաքարախտի և ֆիտոթերապիայի պայմաններում: *Stevia rebaudiana*-ի տերևների և *Goji berry*-ի պտուղների հակաօքսիդանտային ակտիվությունը ԿՆՀ-ում իրականացել է ՆԱԴՖ օքսիդազի ընտրողաբար կայունացմամբ, ինչն ընդլայնել է հակաօքսիդանտային թերապիայի հնարավորությունները (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Վ.Զավուշյան-Պապյան):

Պարկինսոնի հիվանդության ռոտենոնային մոդելի վրա ցույց է տրվել, որ քուրքումինն ունի կարգավորիչ ազդեցություն նեյրոնների բիոէլեկտրական ակտիվության փոփոխության վրա *hypocampus-substancial nigra* շրջայում: Մորֆոհոստոքիմիական հետազոտությունների արդյունքում բացահայտվել է քուրքումինի նյարդապաշտպան ազդեցությունը՝ կապված բջջային կառույցների վերապրման հետ: Քուրքումինի ներորովայնային ներարկումը զգալիորեն նվազեցրել է ռոտենոնով հրահրված նյարդատոքսիկությունը և *hypocampus-substancia nigra* նեյրոնների մահը: Ռոտենոնով ախտահարված առնետների խմբում քուրքումինով բուժումից հետո հայտնաբերվել է ուղղահայաց կանգնելու և շարժիչ այլ վարքային խանգարումների վերականգնում (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Վ.Սարգսյան):

*Macrovipera lebetina obtusa* օձի թույնի դեմ հակաթույն է ստացվել ճագարների իմունիզացիայի արդյունքում, ինչպես նաև ստացված շիճուկի արդյունավետության գնահատում մի շարք *in vivo* և *in vitro* փորձարարական մոտեցումների միջոցով (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ն.Այվազյան):

## ՔԻՄԻԱՅԻ ԵՎ ԵՐԿՐԻ ՄԱՍԻՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

**Քիմիա.** Ուսումնասիրվել են N-բենզոիլ-DL-վալին դիմեթիլամինոթիլ ամիդի յոդմեթիլատի մի շարք դեղաբանական և ֆիզիոլոգիական հատկությունները, մասնավորապես որոշվել են հակախոլինէսթերազային հատկությունները, սուր տոքսիկականության տվյալները (մահացու չափաբաժին՝ ՄՉ<sub>100</sub>-350 մգ/կգ, մահացու չափաբաժին՝ ՄՉ<sub>50</sub>-218 մգ/կգ, առավելագույն տանելի չափաբաժին՝ ԱՏՉ-50մգ/կգ), նեյրոֆիզիոլոգիական հետազոտությունները ցույց են տվել, որ երկարատև հիշողության կառույցներում նեյրոդեգեներատիվ շեղումները, որոնք աջակցում են Ալցհեյմերի հիվանդության ձևավորմանը, ճնշվել են հետազոտվող միացության ազդեցության պայմաններում՝ մոտենալով նորմային: Նման ակտիվությունը վկայում է, որ միացությունը կարող է կիրառվել Ալցհեյմերի հիվանդության բուժման համար դեղամիջոց ստեղծելիս (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Վ.Թոփուզյան):

Բացահայտվել է, որ ածխածնի երկօքսիդով մեթանի փոխարկման ռեակցիայում պլազմամեխանիկական եղանակով ստացված վոլֆրամի կարբիդի (WC) նանոփոշու չափերի փոքրացումը հանգեցնում է դրանից պատրաստված կատալիզատորի ակտիվության և մեթանի փոխարկման աստիճանի զգալի մեծացմանը (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Ս.Արսենտև):

Պղնձալարերի արտադրական օքսիդային յուղոտ թափոններից պղնձի վերականգնման պրոցեսն իրականացվել է այրման ռեժիմում, ուժեղ օքսիդիչի հավելումների միջոցով (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ս.Խառատյան):

Մշակվել են տիեզերական ապարատների ջերմակարգավորիչ նոր բաղադրության ծածկույթներ ցիրկոնիումի և ցինկի սիլիկատների հիման վրա կիրառելի ապարատների ջերմային ռեժիմի կարգավորման համար: Մշակվել է նաև սկզբունքորեն նոր մոտեցում՝ հիդրոթերմալ-միկրոալիքային եղանակ, նպատակային նյութերը սինթեզելու համար, որը հնարավորություն է տալիս ստանալ բարելավված հատկություններով ճառագայթակայուն պիգմենտներ ԶԿԾ համար: Այն հնարավորություն է տալիս որպես հումք օգտագործել

Հայաստանի լեռնային ապարները՝ պեռլիտը, դիատոմիտը, քվարցիտը: Ստացված ծածկույթները փորձարկվել են Ալիխանյանի անվ. ազգային լաբորատորիայում, տիեզերական միջավայրը մոդելավորող պայմաններում (դեկ.՝ տ.գ.թ. Վ.Բադրամյան):

Մշակվել է նիտրատային դյուրահալ ապակի  $\text{KNO}_3\text{-Ca(NO}_3)_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{/B}_2\text{O}_3$  համակարգի հիմքով, որը կիրառվում է հղկող գործիքի (կոմպոզիտի) սինթեզի համար: Վերջինիս կիրառմամբ ավաստի մաշման մեխանիզմը՝ փխրուն քայքայումը, փոխարինվում է մաշման ադիզիվոն և քիմիական մեխանիզմով: Ալմաստը մետաղների (Fe, Co, Ni և դրանց համաձուլվածքների) և օքսիդիչի (հալույթ վիճակում թթվածին անջատող նիտրատային ապակի) հետ ադիզիվոն փոխազդեցության հետևանքով տաքանում և օքսիդացնում է մակերևութային շերտը և նպաստում ավաստի բարձր կարգի ողորկմանը (դեկ.՝ տ.գ.դ. Ն.Կնյազյան):

**Երկրի մասին գիտություններ.** Իզոհիմքիտների շերտագրական և պետրոլոգիական հետազոտությունների արդյունքում ի հայտ է բերվել, որ նախկինում անջատված բյուրական-շամիրամի տիպի արթիկ տիպի իզոհիմքիտների ենթատիպն է: Վերը նշված իզոհիմքիտները և երևան-լենինականյան տիպի տուֆերն արդյունք են Արագածի հրաբխային ակտիվության տարբեր էպիզոդների (դեկ.՝ ե.գ.թ. Խ.Մելիքսեթյան):

Մարտակերտի շրջանի (Արցախի Հանրապետության հյուսիս-արևելյան հատված) միկրոբիալ, կարբոնատային գնդաձև առաջացումներն ունեն սև, միկրիտային պեռլիտալ կառուցվածք, առանց ներքին շերտայնության, հետևաբար դասակարգվել են որպես թրոմբոլիթներ և յուրահատուկ երկրաբանական հուշարձաններ են (դեկ.՝ ե.գ.թ. Լ.Սահակյան):

Իրականացված համալիր ստորջրյա և վերջրյա տեկտոնական հետազոտությունները թույլ են տալիս Սևանա լճի հատակին, լճային ժամանակակից նստվածքների տակ բացահայտել Նորատուս-Քանազեղ տեկտոնական խախտման սեզմենտի առկայությունը՝ հիմնվելով ստորջրյա աղբյուրների և գազերի արտանետման աշխարհագրական բաշխվածության վրա (դեկ.՝ ե.գ.դ. Ա.Ավագյան):

Դաստակերտ-2 հանքային դաշտի տարածքում բացվել են ոսկեբեր գոտիներ, որոնցում օգտակար հանածոյի պարունակությունը համապատասխանում է արդյունաբերական մակարդակին (դեկ.՝ ե.գ.թ. Ա.Հովհաննիսյան):

Կազմվել է ՀՀ տարածքի 1:500 000 մասշտաբի սեյսմիկ վտանգի գնահատման նոր հավանակային և ճշգրտված դետերմինիստական քարտեզի տարբերակ՝ արտահայտված գրունտների առավելագույն արագացման արժեքներով (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Վ.Գրիգորյան):

Ցույց է տրվել, որ երկու ծայրով կոշտ ամրակցված ձողի և կոնսոլային ձողի խնդիրները կինեմատիկ զրգռման դեպքում համապատասխանաբար համանման են երկհաղորդիչ և միահաղորդիչ լարերով հոսանքի տարածման խնդիրներին: Կազմվել է առաձգական (մեխանիկական) և էլեկտրական պարամետրերի միջև համանմանության նոր աղյուսակ: Կոնսոլային ձողով առաձգական ալիքի և երկար լարով հոսանքի տարածման միջև ստացված համանմանություններից առաջին անգամ գրվել է մաքուր սահքի հավասարումների համակարգին համանման հոսանքի դիֆերենցիալ հավասարումների համակարգը: Ցույց է տրվել, որ համակարգի առաջին հավասարումներից կարելի է ստանալ էլեկտրական հոսանքի համար Օհմի օրենքը, մաքուր սահքի տատանումների համար համակարգի առաջին հավասարումներից ցույց է տրվել, որ ներքին շփման մեխանիզմը համանման է Օհմի օրենքին (դեկ.՝ թղթ. անդ. Ս.Հովհաննիսյան):

Մշակվել և ՀՀ-ում ներդրվել է հեռակառավարվող պլեզոմետրական, ճարտարագիտա-սեյսմաբանական ստուգիչ-չափիչ համակարգ՝ ռազմավարական նշանակության կառույցների մշտադիտարկման և անվտանգ շահագործման նպատակով (դեկ.՝ ե.գ.թ. Ջ.Կարապետյան):



## ՀԱՅԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

**Պատմագիտություն.** Հրատարակվել է «Հայ պարբերական մամուլի պատմություն» (խմբ.՝ թղթ. անդ. Ա.Խառատյան, Լ.Գևորգյան) երկհատորյակի 2-րդ հատորը, որն ընդգրկում է 1900-1922թթ. ժամանակահատվածում հրատարակված հայերեն թերթերի և ամսագրերի պատմությունն ու բովանդակությունը, ինչը մեծ մասամբ ներկայացվում է առաջին անգամ: Հատորը բացահայտում է նշված մամուլի մտավոր, մշակութային և, առհասարակ, հոգևոր ուղղվածությունը:

«Հայոց պետականության հիմնախնդիրները հնագույն ժամանակներից մինչև 1918թ.» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ ակ. Ա.Մելքոնյան) ուսումնասիրվել է Աղթամարի կաթողիկոսության պատմությունը՝ սկզբնավորումից մինչև լուծարում (1113-1895թթ.): Ցույց է տրվել, որ սելջուկ-թուրքերի հարձակումների և Բյուզանդական կայսրության նենգադրուժ քաղաքականության գոհր դարձած Վասպուրականի թագավորության ազատանու՝ երկրից գաղթելուց հետո հասարակ ժողովուրդը և նրան սպասարկող հոգևոր դասը մնացել են տեղում: Հայրենի եզերքը չլքած Արծրունիների կրտսեր ճյուղերից Խեղենեկյանները, ամրանալով Վանա լճի ափեզերքի Ամյուկ ամրոցում և Աղթամարի կղզում, լճափնյա մի քանի գյուղերում, պահպանել են իրենց կիսանկախ իշխանությունը՝ այն միահյուսելով հոգևոր-եկեղեցական իրավագործությանը: Աղթամարի վանքը և նրա շուրջը համախմբված կրթական և լուսավորական կենտրոնները դարձել են հայ մշակույթի ու գիտության ջահակիրները:

Ուսումնասիրվել է Արևմտյան Հայաստանի Խարբերդի նահանգի XIXդ. վերջերի-XXդ. սկզբների պատմաժողովրդագրությունը, քննության են առնվել նահանգի հայ բնակչության թվաքանակի և Հայոց ցեղասպանության պատմության խնդիրները: Անդրադարձ է կատարվել հայ բնակչության ներգրավվածությանը նահանգի տնտեսական կյանքին, ժողովրդագրական փոփոխությունների միտումներին, մասնավորապես արտագաղթին դեպի ԱՄՆ: Տարբեր աղբյուրների վերլուծության ու համեմատության միջոցով փորձ է արվել 1915թ. դրությամբ հաշվարկելու Խարբերդի նահանգի հայ բնակչության մոտավոր թվաքանակը:

«Թուրքիայի, Իրանի, Կովկասի և Մաշրիքի արաբական երկրների քաղաքական, սոցիալական, մշակութային և էթնիկական պատմության հիմնախնդիրները և Հայաստանը» ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ ակ. Ռ.Սաֆրաստյան) կարևորագույն ձեռքբերումներից մեկը Մերձավոր Արևելքում՝ մասնավորապես Սիրիայում տեղի ունեցող հակամարտության պատմության ուսումնասիրումն է: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել Սիրիայի ալավիական համայնքի պատմության, «Արաբական գարնան» համատեքստում սուննի-շիա հակասությունների ուսումնասիրմանը: Քննարկման առարկա են դարձել ալավիական համայնքի դավանական առանձնահատկությունների հարցերը, Հաֆեզ Ալ-Ասադի իշխանության տարիներին՝ 1970-2000թթ., Սիրիայում ալավիների ռազմաքաղաքական իշխանության հաստատման խնդիրները, ներքաղաքական զարգացումներում ալավիների ունեցած դերակատարությունն ու առանձնահատկությունները: Առանձնակի կարևորություն է տրվել հատկապես Սիրիայի ռազմական և անվտանգության ոլորտում ալավիական համայնքի գործունեության ուսումնասիրությանն ու լուսաբանմանը՝ այսօր Սիրիայում տեղի ունեցող պատերազմի խորքային պատճառները գնահատելու և ուսումնասիրելու առումով:

«Հին, միջնադարյան և նոր շրջանի արևելյան աղբյուրները Հայաստանի և հայերի մասին» ծրագրի շրջանակներում (ղեկ.՝ պ.գ.թ. Ռ.Ղազարյան) կարևոր ձեռքբերում է ուշմիջնադարյան և նոր շրջանի պարսկական աղբյուրների անգլերեն հրատարակումը: Ներկայացվել են 450 պարսկերեն ձեռագրեր, որոնք կարևոր նշանակություն ունեն Հայաստանի և հարևան երկրների 16-19-րդ դարերի պատմության ուսումնասիրման համար:

Լեոնագոգ 1 նորահայտ հնավայրի պեղումներով և նյութերի ուսումնասիրությամբ բացահայտվել և ուսումնասիրվել է մ.թ.ա. VIII-VII հազ. ժամանակագրվող, վաղ հոլոցենի՝ նոր քարի դարի նախակերամիկական փուլի (PPNB/C) մշակույթը ներկայացնող հնագույն բնակատեղի: Նշված ժամանակահատվածում երկրագործական հասարակությունների ձևավորման միջուկային գոտիներից երկրագործ-անասնապահներին բնորոշ մշակութային իրողությունները (ստացիոնար բնակատեղիներ, կենդանիների և հացազգիների ընտելացում, արհեստների ձևավորում և այլն) աստիճանաբար տարածվել են ողջ Առաջավոր Ասիայում: Մինչ այս ժամանակակից Հայաստանի տարածքում վաղ երկրագործական հասարակությունների ի հայտ գալու ժամանակագրական սահմանը ներկայացված էր մ.թ.ա. VI հազ. առաջին կեսին վերաբերող ստացիոնար բնակատեղիներով, չկային սկզբնաղբյուրներ, որոնք թույլ տային ուսումնասիրել նախորդող ժամանակահատվածում ընթացած սոցիալ-մշակութային զարգացումները: Հայ-ճապոնական համագործակցության շրջանակներում կատարված պեղումներից ստացված արդյունքներն ու նոր տվյալները կարևոր ներդրում են Առաջավոր Ասիայի առաջին երկրագործական հասարակությունների ձևավորման մեխանիզմների վեր հանման, տարածման արեալին վերաբերող ուսումնասիրությունների ոլորտում՝ արձանագրելով «նեոլիթյան հեղափոխության» միջուկային գոտուն բնորոշ պարամետրերով մի նոր կենտրոնի առկայության փաստը Արաքսից հյուսիս ընկած տարածքներում (դեկ.՝ Ա.Պետրոսյան):

«Շիրակի հնագիտական և պատմազգագրական ուսումնասիրություններ-2» ծրագրի շրջանակներում (դեկ.՝ բ.գ.դ. Ս.Հայրապետյան) Շիրակի մարզում՝ Ջրափի գյուղի տարածքում՝ Ախուրյանի ջրամբարի ափին, հայտնաբերվել են քանդակագործ և արձանագրված օրորոցաձև տապանաքարեր, նաև նոր հնավայր, որը հնագիտական հետախուզության նախնական տվյալներով վերագրվում է անտիկ ժամանակաշրջանին: Հնագիտական հետախուզության միջոցով Ախուրյանի աջ և ձախ ափերին հայտնաբերվել են 4 ամրաշինական կառույցներ՝ կիկլոպյան շարվածքով, անշաղախ պատերով ամրոցներ Փոքր Սեպասարում, Ջրափիում և Ջրաձորում, Ախուրյանի ափամերձ բոլոր ամրաշինական կառույցները հաշվառվել և քարտեզագրվել են: Ճշգրտվել են սեպագիր արձանագրություններում հիշատակվող մ.թ.ա. II-I հազարամյակներին Ախուրյանի ավազանի ցեղային երկրների՝ Վիտիրուխիի Կատարգայի, Լուշայի, Կուլիայի տեղադրությունները և այդ տեղանունները ստուգաբանվել են իրենց հնդեվրոպական հիմքերի բացահայտմամբ:

Պատմագիտական բնույթի ճշգրտումներ են կատարվել Անանուն պատմիչի Հայոց արքայացանկի հարցում, որտեղ մեզ հասած օրինակում կան բնագրային բացթողումներ, առանձին հատվածների տեղափոխություններ:

Վերհանվել ու արժևորվել են Կարս-Ալեքսանդրապոլ աշուղական առնչությունները, Ալեքսանդրապոլի աշուղական համքարության ձևավորման ընթացքը, նրա պատմական դերն ու նշանակությունը, որ ցայժմ կատարված չէր հայ աշուղագիտության մեջ: Շիրակի հայագիտական հետազոտությունների կենտրոնի կողմից անց է կացվել «Հացի տոն» ազգագրական տոնահանդեսը:

«Հայոց ցեղասպանության պատմության և պատմագրության ուսումնասիրություն» ծրագրի շրջանակներում (դեկ.՝ պ.գ.դ. Հ.Դեմոյան) Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինստիտուտը կազմել և ներկայացրել է 5 ժամանակավոր ցուցադրություն՝ «Մանթաշյանցի ժամանակը. հայ գործարար կյանքը XIX-XX դարերում», «Ավրորա Մարդիգանյան», «Եղեռնից դեպի անկախության վերականգնում», «Հայոց ցեղասպանության գոհրերի հուշահամալիր-50», «Հայ թագավորների ու թագուհիների պատկերները XVII-XX դարերի եվրոպական և հայկական փորագրանկարներում»: Հիմնարար ուսումնասիրություններ են կատարվել Հայոց ցեղասպանությունը փաստող կարևոր սկզբնաղբյուրների, Արևմտյան Հայաստանի ժողովրդագրության ուղղությամբ: Հրատարակության է պատրաստվել «Արևմտյան



Հայաստանի Բիթլիսի նահանգի հայ բնակչության թվաքանակը Մեծ եղեռնի նախօրյակին (վիճակագրական աղբյուրների համեմատական վերլուծության փորձ) մենագրությունը:

«Հայկական հանրագիտարան» հրատարակչությունը հրատարակության է պատրաստել «Հանրագիտական բառարանի» երկրորդ հատորը (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Հ.Այվազյան):

**Բանասիրություն.** «Ընդհանուր ու համեմատական և կիրառական լեզվաբանության հարցեր» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Վ.Համբարձումյան) կիրառական լեզվաբանության ուղղությամբ ինստիտուտում մշակվել և իրականացվել են մի շարք ծրագրեր, որոնք միտված են մի կողմից՝ լեզվաբանական հետազոտությունների բնագավառում նորագույն տեխնոլոգիաների, համացանցի հնարավորությունների, համակարգչային տեխնիկայի կիրառությանը, մյուս կողմից՝ հայերենի՝ որպես համացանցային լեզվի հաջող գործառությանը: Առանձին կայքով պատրաստ է գործարկման «Հայկական էլեկտրոնային համաբարբառ» նախագիծը, որով գիտական հանրությանը կմատուցվի համակարգչային ծրագրերով ստեղծված, որոնողական ճկուն համակարգ ունեցող, համացանցում հասանելի էլեկտրոնային համաբարբառների մեծածավալ շտեմարան՝ արտակարգ լայն ընդգրկումով, գրաբարյան, միջինհայերենյան և աշխարհաբարյան շրջաններին վերաբերող երկերի շարունակական ներածման հնարավորություններով:

Արդի գրական արևմտահայերենի միասնական քերականության բացակայությունը հրատապ է դարձնում արևմտահայերենի կանոնակարգման ուղղությամբ աշխատանքների ծավալումը: Այդ հանգամանքը նկատի ունենալով՝ «Արդի արևելահայերենի և արևմտահայերենի ուսումնասիրման և կանոնարկման խնդիրներ» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ ք.գ.թ. Ն.Սարգսյան) հանգամանորեն քննության են ենթարկվել Սփյուռքի տարբեր համայնքներում գործառող գրական արևմտահայերենի տարբերակային ձևերը, վիճահարույց խնդիրները, որոշվել են արևմտահայերենի խոսքի մասերի գործառության կանոնական ձևերը, համակարգված ձևով ներկայացվել են քերականական օրինաչափությունները: Միաժամանակ, լեզվական-քերականական բազմաձևությունների մեջ առանձնացվել են ոճական-կիրառական տարբերությունները, խոսակցական և օտարամուտ մերժելի տարբերակներն ու անառարկելի սխալախոսությունները: Ուսումնասիրության արդյունքներն ամփոփվել են Հ.Չոլաքյանի «Արևմտահայերենի քերականութիւն (կանոնակարգ և խնդիրներ, Ա գիրք)» աշխատության մեջ:

«Հայ բարբառների ուսումնասիրություն» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Վ.Կատվալյան) զգալի աշխատանքներ են կատարվել ՀՀ տարածքում ներկայում գործառող բարբառային միավորների ուսումնասիրության առումով, ավարտվել են Կոտայքի մարզի բոլոր բնակավայրերից տեսաձայնագրման եղանակով բարբառային նյութի հավաքման աշխատանքները, ստեղծվել է բարբառային նյութի՝ ուսումնասիրության ենթակա հսկայական պաշար, որը ՀԲԱ ծրագրով հավաքված նյութերի հետ միասին առանձին կայքով կներկայացվի «Հայ բարբառ» նախագծով՝ համապատասխան համակարգչային ծրագրով: Կոտայքի մարզում կենդանի բարբառային խոսքի հետազոտության արդյունքներով արձանագրվել է, որ Վանի բարբառն ամբողջովին կորստի չի մատնվել, և ՀՀ-ում Կը ճյուղի Մշո, Մասնո, Դիադինի, Կարնո բարբառների խոսվածքներից բացի գործառում է նաև Վանի բարբառի խոսվածք:

«Հայ գրականության պատմություն» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Վ.Դևրիկյան) քրիստոնեության առաջին դարերի ասորաբյուզանդական ավանդությունների համատեքստում ուսումնասիրվել են վերջիններիս հայկական տարբերակները և խմբագրությունները՝ սկսած Աբգարի մասին ավանդազրույցներից մինչև Կոստանդինիանոս Մեծի հետ կապված պատմությունները: Քննվել են հիշյալ ավանդությունների՝ հատկապես հայկական միջավայրում տարածված այն տարբերակները, որոնք վերախմբագրումների են ենթարկվել՝ պայմանավորված ազգային-եկեղեցական գործոններով:

XVII-XVIII դարերի եվրոպական ուղեգրողների ուղեգրությունների՝ Հայաստանին վերաբերող հատվածների հիման վրա ներկայացվել են Հայաստանին և հայ ժողովրդին այդ հեղինակների տված բնորոշումները: Առանձին վերլուծության նյութ են դարձել ուղեգրություններում հիշատակված հայ ժողովրդական ավանդություններն այն հարցի քննությամբ, թե ավանդություններից յուրաքանչյուրը մինչ այդ արդյոք գրառվել է նախորդ շրջանի հայ գրականության մեջ կամ այլ ուղեգրողների կողմից, թե առաջին գրառումն է, տվյալ տարբերակը ինչ ընդհանրություններ և տարբերություններ ունի նույն ավանդության այլ հեղինակների մոտ եղած գրառումներից:

**Տնտեսագիտություն.** «Հարկային և մաքսային մարմինների գործունեության կատարելագործման հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Վ.Հարությունյան) կատարված վերլուծությունների արդյունքով բացահայտվել է ԵՏՄ անդամության հետ կապված հնարավոր խնդիրների ու հետևանքների անորոշության աստիճանը՝ անդրադառնալով ԵՏՄ անդամ և ոչ անդամ պետությունների հետ հարկային և մաքսային մարմինների գործունեության կազմակերպման առանձնահատկություններին, անդամակցությունից բխող օրենսդրական և վարչարարական նորամուծություններին: Վերլուծության և միջազգային փորձի խորը ուսումնասիրության արդյունքում բացահայտվել են հարկային և մաքսային մարմինների գործունեության կատարելագործման օպտիմալ ուղիները՝ շեշտադրումը կատարելով և՛ կազմակերպչական կառուցվածքի օպտիմալացմանը, և՛ հարկային ու մաքսային ծառայողի վարվելակերպի կանոնների բարելավմանը:

«ՀՀ տնտեսության կայուն աճի ապահովման հիմնախնդիրները և լուծման ուղիները» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.դ. Ա.Բայադյան) ցույց է տրվել, որ ՀՀ-ում սոցիալ-տնտեսական վիճակի բարելավումը հնարավոր է մարզային արդյունաբերական համալիրի ձևավորման, վերամշակող արդյունաբերության տարբեր ճյուղերի զարգացման, մարզի ներսում ներձյուղային ու միջձյուղային արտադրական կապերի ստեղծման պարագայում: ՀՆԱ-ի ավելացման նպատակով անհրաժեշտ է բարելավել արտահանման ենթակառուցվածքները, մասնավորապես հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել Հայաստանի տրանսպորտային փոխադրումների դժվարություններին և կարևորել արտահանման խթանման ջանքերի նպատակաուղղումը բարձրակարգ և չփչացող ապրանքատեսակներին:

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

Ամփոփվել են միգրացիային նվիրված բազմամյա սոցիոլոգիական հետազոտությունների արդյունքները, որոնց հիման վրա կարևոր գիտական եզրակացություն է արվել ՀՀ-ում սկզբնավորված մի նոր երևույթի՝ բնակչության բնաթափման գործընթացի մասին: Ինստիտուտի գիտնականները, հիմնավոր նկարագրելով բնաթափումը ծնող պատճառները, ծավալներն ու հետագա միտումները, մատնանշել են մեր երկրի անվտանգությանը սպառնացող այս վտանգավոր երևույթը կանխելու ու հաղթահարելու ուղիներն ու մեթոդները: Գիտական արդյունքներն ու առաջարկվող լուծումները տպագրվել են մենագրության տեսքով և ուղարկվել հանրապետության պետական ու հանրային բոլոր շահագրգիռ մարմիններին:

Ինստիտուտի հիմնական գիտական արդյունքներն ամփոփվել են նաև Մոսկվայում լույս ընծայվող հեղինակավոր «СОТНС» ամսագրում, որի 2017թ. N 1(81)-ում միայն ինստիտուտի գիտաշխատողների հոդվածներն են:

Յոթերորդ տարին շարունակ ինստիտուտում կազմակերպվում է UNESCO-ի Փիլիսոփայության համաշխարհային օրվա կապակցությամբ «Փիլիսոփայությունը արդի աշխարհում» հանրապետական գիտաժողովը:

**Արվեստագիտություն.** «Հայ արվեստի համալիր ուսումնասիրություն» ծրագրի շրջանակներում (դեկ. թղթ. անդ. Ա. Աղասյան) հայրենական թատերագիտության մեջ առաջին անգամ իրականացվել է XXդ. և XXI դարակերպի Հայաստանի բալետային արվեստի ձևավորման, առանձնահատկությունների ու միտումների համակողմանի ուսումնասիրություն հայ խորեոգրաֆների ստեղծագործության օրինակով: Բալետը, պատմականորեն նոր լինելով հայ գեղարվեստական մշակույթի համակարգում, կազմավորվել է ոչ միայն համաեվրոպական, այլև բուն ազգային փորձի հիման վրա, որով և պայմանավորված են նրա որոշ առանձնահատկությունները: Ուսումնասիրության առարկան դիտվել է բեմական պարի ընդունված կանոնականության տեսակետից, արձարծվել է դրա նախնականության հարցը հայոց հին և միջնադարյան վկայությունների հիման վրա: Պարի կենցաղային և ծիսային ծագման հարցը դիտվել է որպես ազգային խառնվածքի ու բնավորության թատերային դրսևորումներից մեկը, բացահայտվել է դրա ներքին առնչությունը նոր ժամանակներում ձևավորված բալետային արվեստի հետ: Հայկական բալետի պատմությունը ներկայացվել է, ըստ զարգացման ու կատարելագործման փուլերի՝ բեմական պարից մինչև ժամանակակից, որպես եվրոպատիպ բալետ: Արձարծվել են արևելյան և եվրոպական տարրերի առանձնացման և փոխներթափանցման խնդիրները՝ կապված արևելահայ և արևմտահայ մշակույթների տարբերությունների ու նմանությունների հետ: Այս երկուսի փոխներթափանցումը տեղի է ունեցել 1920-ական թվականներից հետո, առավելապես Երևանի օպերայի և բալետի թատրոնի ստեղծմամբ: Ուսումնասիրության մեջ մասնագիտական համակողմանի վերլուծության են ենթարկվել հայ բալետմայստերների բեմադրությունները, որոնք բաժանվել են 3 խմբի՝ դասական հարմարեցումներ, նախկին փորձի ինտերպրետացիաներ և նոր պարտիտուրների բեմադրություններ: Այստեղ կարևոր դեր են կատարել ազգային թեմաները, որոնք հիմք են ծառայել ձևային ինքնուրույն որոնումների համար:

## ԳԱԱ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԲՅՈՒՐՈ

Կազմակերպությունը մասնակցել է Սանկտ Պետերբուրգում (ՌԴ) կայացած VII միջազգային իրավաբանական ֆորումի աշխատանքներին, որի շրջանակներում քննարկվել է «Դատական փորձագիտական լաբորատորիաների հավատարմագրում. ուղեցույցի կիրառում «Մոդուլներ դատափորձագիտական լաբորատորիաների համար»» նոր ГОСТ-ը, շոշափվել են ԱՊՀ երկրներում լրացուցիչ մասնագիտական կրթության, փորձագիտական կադրերի պատրաստման, վերապատրաստման և փորձագիտական հետազոտությունների մեթոդաբանական հնարավորությունների ընդլայնման հարցերը:

Կազմակերպությունը Հայաստանում առաջին անգամ կազմակերպել է միջազգային գիտագործնական սեմինար՝ «ԴՆԹ սեքվենավորման տեխնոլոգիաները և գործնականում դրանց կիրառումը», որի նպատակն էր զարգացնել Հայաստանում գիտական արդի ուղություններից մեկը՝ գենետիկական հետազոտությունները և դատագենետիկական փորձաքննությունները: Սեմինարին մասնակցել են առաջատար գենետիկներ Ճապոնիայից,

Շվեդիայից, Դանիայից և Վրաստանից, հնարավորություն է ստեղծվել մասնագիտական/գործնական կապեր հաստատել միջազգային համանման գործընկեր կառույցների հետ:

ՆԱՏՕ-ի «Գիտությունը հանուն խաղաղության և անվտանգության» ծրագրի «Պինդ ֆազային գազի սենսորներն ընդդեմ անվտանգության և ռազմական սպառնալիքների» նախագծի շրջանակներում «Agilent 7820A» մոդելի գազ-քրոմատագրման սարքի վրա ստեղծվել է համապատասխան առաջնային և երկրորդային ստանդարտ հանդիսացող մի շարք օրգանական բաղադրատարրերի տվյալների բազա: Նշված սարքով մի շարք օրգանական բաղադրատարրերի՝ գազային վիճակում գտնվող նմուշների համար, օգտվելով կալիբրման կորի եղանակից, հաշվարկվել են հետազոտելի նմուշների հայտնաբերման սահմանները: Նույն նախագծի շրջանակներում «Drager X-am 7000» մոդելի գազային անալիզատորով, թեստային 6 գազային նմուշների միջոցով, իրականացվել են ստանդարտ և հետազոտելի գազային նմուշների մի շարք հետազոտություններ:

Իրականացվել են նաև չեխ գիտնականների կողմից ստեղծված օրգանական հիմքով, ԵՊՀ ռադիոֆիզիկայի ֆակուլտետի գիտաշխատողների կողմից ստեղծված անօրգանական հիմքով սենսորների, պոլիպիրոլային նանոխողովակների, դրանց ածխածնային անալոգների, ինչպես նաև այլ օբյեկտների քիմիական բաղադրակազմերի որակական և քանակական համատեղ հետազոտություններ, մասնավորապես գազ-քրոմատագրություն՝ համակցված իոն-շարժական սպեկտրոմետրիայի, սկանավորող էլեկտրոնային մանրադիտակի, ռենտգեն միկրոանալիզի մեթոդներով: Նախագծի շրջանակներում կատարված հետազոտությունները հնարավորություն կտան ՆԱՏՕ-ի ռազմական համակարգում ունենալ օրգանական և անօրգանական հիմքերի վրա ստեղծված սենսորներ, որոնք էլ իրենց հերթին՝ արագ հայտնաբերել և չեզոքացնել օգտագործված քիմիական թունավորող ազդակները (օրինակ՝ զարին, զոման, տաբուն և այլն):

Բժշկական գենետիկայի և առողջության առաջնային պահպանման կենտրոնի հետ համատեղ շարունակվել են 2015թ. սկսված, Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոնի (ՄԳՏԿ) կողմից ֆինանսավորվող «Միտոքոնդրիալ OXPHOS հիվանդությունների մոլեկուլային պաթոգենեզը» ծրագրի գիտահետազոտական աշխատանքները: Իրականացվել է կորիզային և միտոքոնդրիալ գենետիկական տարբերակների ազդեցության հետազոտում միտոքոնդրիալ OXPHOS հիվանդությունների ժամանակ: Կատարվել է հիվանդների ընտրված խմբից մաշկի բիոպատատների բջջային կուլտուրաներից գենոմային ԴՆԹ-ի անջատում, դրանք ենթարկվել են քանակական վերլուծության, ապա Կոպենհագենի համալսարանում կատարվել է ընտրված խմբի ամբողջական սեքվենավորում՝ հայտնաբերելու կորիզային ԴՆԹ-ի փոփոխությունները: ԴՆԹ-սեքվենավորման արդյունքներն արդեն Հայաստանում ենթարկվել են ծրագրային հետազոտության՝ հաստատելու պաթոգեն մուտացիաների առկայությունը կամ բացակայությունը: Արդյունքների ամփոփման փուլում պարզվել է, որ որոշ հիվանդների մոտ հայտնաբերվել են կորիզային պաթոգեն մուտացիաներ, որոնց առկայությամբ հաստատվել է այլ ախտորոշում: Որոշվել է, որ այն հիվանդները, որոնց կորիզային գենոմի սեքվենավորման արդյունքում գենետիկ փոփոխություններ չեն հայտնաբերվել, կշարունակեն հետազոտվել արդեն միտոքոնդրիալ գենոմի փոփոխությունների հայտնաբերման նպատակով:

Շարունակվել է մասնակցությունը Դատափորձագիտական ինստիտուտների եվրոպական ցանցի (ENFSI) աշխատանքներին. մասնակցել ենք Վիսբադեն (Գերմանիա) քաղաքում կայացած «Մեկ օր մեկ թեմա» սեմինարին և Կոպենհագենում (Դանիա) կայացած լավագույն փորձի ձեռնարկի ենթահանձնաժողովի առաջին աշխատանքային հանդիպմանը: Համագործակցության ընթացքում «Monopoly 2012» ծրագրի շրջանակներում կազմակերպությունում սկսվել են արդեն Եվրոմիության փորձագիտական բնագավառում ներդրված արդի

մեթոդական ձեռնարկների (Best Practice Manuel) վերամշակման, տեղայնացման և գործնական աշխատանքները:

Կազմակերպության աշխատակիցները զեկուցումներով հանդես են եկել Վիեննայի, Բուխարեստի, Բրատիսլավայի, Մոսկվայի միջազգային գիտաժողովներում:

Առաջին անգամ Հայաստանում սկսվել է դատափորձագիտական բնագավառում նոր՝ դենդրոխրոնոլոգիայի գործիքային մեթոդի ներդրման գործընթացը, որը թույլ կտա պարզել ծառահատման վաղեմությունը, դրա իդենտիֆիկացման ապօրինի անտառահատումների հետ կապված հարցերը, ծառատեսակների ընտանիքը, ծառի հստակ տարեթիվը, հատված ծառերի ժամանակային տարբերությունը և ծագման իդենտիֆիկացումը, ծառի կենսական վիճակը, հատման ժամանակը և այլն: Աշխատանքներ են սկսվել գերմանական «LINTAB» սարքի և TSAP-Win համակարգչային ծրագրի գործածմամբ, ինչն էապես կմեծացնի փորձաքննության ապացուցողական նշանակությունն այս բնագավառում և հնարավորինս կբացառի մարդկային գործոնի ազդեցությունը:

ԼՂՀ իրավասու մարմինների հետ կատարվել են ընդհանուր հանցավորության վերլուծության, դրա առանձին տեսակները ծնող պատճառների ու նպաստող պայմանների ուսումնասիրության և համապատասխան կանխարգելիչ միջոցառումների իրականացման գիտահետազոտական աշխատանքներ:

Շարունակվել է համագործակցությունը Ղազախստանի, Բելառուսի, Ուկրաինայի, Մոլդովայի և Վրաստանի դատափորձագիտական կենտրոնների հետ:

# ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

## ՖԻԶԻԿԱՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### ՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Զօգտագործելով որևէ տեսակի պլաստիֆիկատոր՝ ՀՀ-ի տարածքում տարածված կար-  
թոնատային կազմով սուֆուգիոն անկայուն սպիտակահողերի հիման վրա մշակվել է  
բաղադրությունում մինչև 10% պորտլանդցեմենտ պարունակող 10ՄՊա ամրությամբ օժտ-  
ված ցեմենտագրունտե կոմպոզիտների ստացման տեխնոլոգիա: Այն կարող է կիրառվել շի-  
նարարական որոշ արտադրատեսակների (շինությունների հիմքերում օգտագործվող  
մեծադյուսներ, միջնորմային սալեր, սնամեջ մեծադյուսներ և այլն) արտադրման նպատակով  
(ղեկ.՝ տեխն.գ.դ. Կ.Կարապետյան, երկր.գ.դ. Ս.Հայրոյան, Ե.Մանուկյան):

### ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՄԱՆ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Մշակվել է բազմաֆունկցիոնալ տեղեկատվական UNIMail համակարգը ցանցային և sms  
տեխնոլոգիաների (MailInformer, Websms, Mail2sms) հիման վրա, որը նախատեսված է  
ներկայումս գործածվող ASNET-AM համակարգչային ցանցի մի շարք առանձին տեղե-  
կատվական ծառայությունների փոխարինման համար: Ստեղծվել է համակարգի կիրառա-  
կան ծրագրային ապահովում և կատարվում է UNIMail-ի առաջնային տարբերակի փորձար-  
կում: UNIMail համակարգը ներկայանում է որպես ինքնուրույն ցանցային բազմաֆունկ-  
ցիոնալ տեղեկատվական ռեսուրս՝ նախատեսված էլեկտրոնային փոստի օգտատերերին  
մուտքային նամակների մասին sms ծանուցում ուղարկելու համար, ինչպես նաև էլեկ-  
տրոնային փոստի կիրառմամբ sms հաղորդագրությունների ուղարկման և մի շարք այլ  
ծառայությունների տրամադրման համար, որոնք կիրառելի են այն տարածաշրջանում,  
որտեղ տեղակայված է սերվերային համակարգիչը (ղեկ.՝ տ.գ.դ. Ա.Նանասյան):

Մշակվել է վարորդի ուղղորդման ավտոմատ համակարգ, որն իր մեջ ընդգրկում է  
հետևյալ բաղադրիչները՝ ճանապարհային գծանշումների հայտնաբերում, ավտոմեքենայի  
դիրքի գնահատում տեսախցիկի տեսադաշտում երևացող գծերի համեմատ, զգուշացում  
վարորդին մի երթևեկելի գծից մյուսին անցնելու ժամանակ, ավտոմեքենան երթևեկելի  
գոտում ֆիքսելու ավտոմատացված համակարգ, երթևեկելի գոտու արտապատկերման  
ուղղում ճանապարհի երթևեկելի հատվածի մասին իրական պատկերացում ստանալու և  
ճշգրիտ չափումներ կատարելու նպատակով:

Օգտվողների տվյալների հավաքագրման նպատակով ստեղծվել է տվյալների շտեմա-  
րան MS SQL Server-ի հիման վրա, որն ընդգրկվել է SoloLearn ծրագրային համակարգում:  
Համակարգում տվյալ պահին առկա է 7.5 միլիոն օգտվողի տվյալ՝ ներառյալ նրանց թվային  
պատկերները: Հավաքագրված տվյալների հիման վրա ստեղծվել է մեքենայական ուսուցման  
համակարգ ներդրնային ցանցերի միջոցով: Համակարգի նպատակն է՝ օգտատերերին  
առաջարկել համակարգի տարբեր բաժիններ (ըստ իրենց ակտիվության տվյալների),  
օգտվողների պատկերներից ճանաչել նրանց դեմքերը (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.դ. Հ.Սարուխանյան):

Կատարելագործվել է աղավաղված պատկերների բնութագրերի վերլուծության և երևա-  
կայական վերականգնման նախկինում մշակված համակարգը: Ստեղծվել է համակարգի  
շարժական մոդել՝ ռոբոտի և սմարթֆոնի կիրառմամբ (ղեկ.՝ տ.գ.դ. Դ.Ասատրյան):

Մշակվել է ծրագրային փաթեթ RDF ֆորմատով ներկայացված սեմանտիկ տվյալների քլաուզ միջավայրում ներմուծման և արդյունավետ օգտագործման համար: Ստույգ փորձերը կատարվել են կենսաբանական տվյալների համար (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Վ.Սահակյան):

Մշակվել և իրականացվել են վեբ կայքերի և վեբ սերվերների համար լրացուցիչ պաշտպանության մեխանիզմներ: Մշակվել և իրականացվել է ASNET-AM ցանցում գիտական հրատարակությունների որոնման համակարգի (<https://pubs.asnet.am>) ընդլայնված փորձնական տարբերակը՝ <https://mutq.asnet.am>: Մշակվել և ներդրվել են ASNET-AM ցանցում էլեկտրոնային փոստի (Email) և դոմենային տիրույթների (DNS) ծառայությունների անվտանգության աստիճանը բարձրացնող ծրագրային բարելավումներ, որը գործում է WebSSO մեխանիզմով և ապահովում է անհատական մուտքի և անձնական գրապահարանի գրապահարան բաժնի ստեղծումը հետևյալ հնարավորություններով՝ սեփական որոնման արդյունքների (հրատարակությունների) առանձնացում, սեփական հրատարակությունների վերբեռնում համակարգչից և URL հղումով: Համակարգում նաև ինտեգրված են այլ ծառայություններ՝ ASNET-AM Handipum վեբ կոնֆերանս համակարգը (<https://handipum.asnet.am>) և ASNET-AM Drive ծառայությունը (<https://drive.asnet.am>) (ղեկ.՝ տ.գ.թ. Ա.Պետրոսյան):

### **«ՀԻՂՐՈՍԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ԵՎ ՎԻԲՐՈՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԲԱԺԻՆ» ՓԲԸ**

BBՅՔ-440 տիպի ատոմային կայանների կոնդենսատային պոմպերում կավիտացիոն երևույթները վերացնելու նպատակով մշակվել են կոնդենսատի ճնշման և ծախսի պոլսացիաների կայունացուցիչներ:

Նմանության թեորիայի հիման վրա մոդելավորվել են կոնդենսատոր-կոնդենսատորային պոմպ-դեաերատոր տրակտում ընթացող հիդրոդինամիկական պրոցեսները, նմանության հիմնական չափանիշ վերցվել է Ռենոլդսի թիվը: Փորձարարական ստենդի խողովակաշարում պոլսատորից հետո ստեղծվել են հեղուկի ճնշման տատանումներ, որոնց ամպլիտուդահաճախականային բնութագրերը նույնականացվել են KC/Ը-230-115/3 տիպի կոնդենսատորային պոմպի ճնշումային խողովակաշարում առաջացող հեղուկի ճնշման տատանումների ամպլիտուդահաճախականային բնութագրերի հետ:

Փորձարարական հետազոտությունների արդյունքների հիման վրա ճշտվել է ալիքային և տատանողական պրոցեսների կայունացուցիչ պարամետրերի հաշվման թեորիան: Կայունացուցիչների պարամետրերի ճիշտ և օպտիմալ ընտրության դեպքում կարելի է հասնել պոլսացիաների մարման 95% արդյունքի, որը թույլ է տալիս վերացնել կոնդենսատորային պոմպի աշխատանքային անիվի և իրանի կավիտացիոն էրոզիան, որը զգալիորեն մեծացնում է ատոմային կայանի ընդհանուր օ.գ.գ. (ղեկ.՝ տ.գ.թ. Գ.Ավետիսյան):

### **Վ.ՀԱՍԲԱՐՁՈՒՄՅԱՆԻ ԱՆՎ. ԲՅՈՒՐԱԿԱՆԻ ԱՍՏՂԱԴԻՏԱՐԱՆ**

Հայ-ռուսական համատեղ կայանում 190 դիտողական գիշերների ընթացքում ընդհանուր առմամբ արվել է 370000 չափում և վերականգնվել է 610 ուղեծիր արհեստական արբանյակների համար (ղեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Հ.Հարությունյան):

### **ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

Առաջարկվել է ջերմաստիճանի օպտիկական որոշման մեթոդ՝ հիմնված հազվագյուտ հողերի իոններով ակտիվացված բյուրեղներում առավել ինտենսիվ առաքման սպեկտրալ գծերի ջերմաստիճանային կախումների և հիմնական ու առաջին գրգռված շտարկյան

ենթամակարդակներից կլանման գործակիցների հարաբերակցության վրա: Տարբեր բյուրեղներում որոշվել են սենսորների աշխատանքային ջերմաստիճանների տիրույթը և միջին զգայունությունը: Ցույց է տրվել, որ մասնավորապես  $Y_3Al_5O_{12}:Yb^{3+}$  բյուրեղի դեպքում առաջին մեթոդն արդյունավետ է կրիոգեն ջերմաստիճանների տիրույթում ( $40-130^\circ K$ ), իսկ երկրորդը՝ բարձր ջերմաստիճանների տիրույթում ( $500-1000^\circ K$ ) (դեկ.՝ ակ. Ռ.Կոստանյան):

Առաջարկվել և իրականացվել է մետաղական միկրոկառուցվածքների ձևավորման նոր լազերային եղանակ, որը հիմնված է բյուրեղային տակդիրի վրա մետաղի ատոմների ադսորբցիայի և միաժամանակ տարածապես մոդուլացված չդիֆրակտվող լուսային փնջով դեկավարվող ատոմների ֆոտոհարուցված դետորբցիայի վրա: Էքսպերիմենտը կատարվել է նատրիումի և ռուբիդիումի բջիջներում՝ շափուղային տակդիրի վրա, որը լուսավորվում է  $532$  նմ ալիքի երկարությամբ  $2$  Վտ/սմ<sup>2</sup> ինտենսիվությամբ բեսելյան փնջով: Ստացված սուբմիկրոմետրական կառուցվածքներով մետաղական բարակ թաղանթները կիրառելի են օպտիկական և ֆոտոնիկ սարքերում (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.դ. Ռ.Դրամփյան):

Առաջարկվել և մշակվել է բարակ թաղանթներում ֆոտո- և մթային հաղորդականության ցածր չափայնության հոսանքների խտությունը չափելու նոր մեթոդ, որը թույլ է տվել միաժամանակ ստուգել բարակ թաղանթների էլեկտրահաղորդականությունը և որոշել հաղորդող կլաստերի չափը գրանուլացված թաղանթներում: Պատրաստվել են Li, Ga, Ag խառնուրդներով լեգիրացված ZnO-ի գրանուլացված կառուցվածքով բարակ թաղանթներ, ուսումնասիրվել է խառնուրդների (դոնորային Ga և ակցեպտորային Ag) ազդեցությունը: Հետազոտվել է նաև գրանուլների չափի և բյուրեղային կառուցվածքի ազդեցությունը հաղորդականության վրա (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.դ. Ռ.Հովսեփյան):

Սցինտիլացիայի ժամանակային պարամետրերի չափումներից ստացված տվյալների հիման վրա ցույց է տրվել, որ YAG:Ce,Ca բյուրեղներում կոակտիվացումն իջեցնում է սցինտիլացիայի ռեկոմբինացիոն պրոցեսների հավանականությունը: Կոակտիվացումը, որի նպատակը  $Ce^{3+} \rightarrow Ce^{4+}$  անցումների իրականացումն է, թույլ է տվել դեկավարել սցինտիլացիայի աճի ժամանակը, ինչը կարևոր է պահանջվող բարձր ժամանակային լուծողականություն ստանալու համար: Ի տարբերություն նոնաբարերի, YAP:Ce,Ca բյուրեղում սցինտիլացիայի լուսաելքը նվազում է՝ պայմանավորված ճառագայթման և կլանման շերտերի վերածածկմամբ (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.դ. Ա.Պետրոսյան):

## ՖԻԶԻԿԱՅԻ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Պոլիկլաստերային ալմաստի և ալյումինի նիտրիդի թիթեղների հիման վրա ստացված շերտավոր կառուցվածքով միջավայրերում առկա մակերևութային ակուստիկական ալիքների հիման վրա ստեղծվել են էլեկտրոնային սարքավորումներ: Մշակվել է ջերմային նեյտրոնների նոր դասի կուտակիչի նմուշ, որը կարող է կիրառվել կոնդենսցված միջավայրերի ֆիզիկայի, բժշկության ու այլ բնագավառներում, նոր սարքավորումներ պատրաստելու համար (դեկ.՝ ակ. Ա.Մկրտչյան):

Ռեզոնանսային բնութագրիչներով օժտված բնական, արհեստական և կենսաբանական օբյեկտների հետ էլեկտրամագնիսական ալիքների փոխազդեցության արդյունքում առաջացած գերթույլ ակուստիկական արձագանքի գրանցման համար, ակուստաֆիզիկական երևույթների կիրառմամբ, մշակվել ու ստեղծվել է նոր գերզգայուն մեթոդ (դեկ.՝ թղթ. անդ. Ա.Մկրտչյան):

Սինթեզված նոր դժվարահալ նյութերի հիման վրա մշակվել ու ստեղծվել են տեսանելի և ոչ տեսանելի տիրույթի ճառագայթների գրանցիչ-փոխակերպիչներ (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.թ. Վ.Նալբանդյան):



## ՌԱԴԻՈՖԻԶԻԿԱՅԻ ԵՎ ԷԼԵԿՏՐՈՆԻԿԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ուսումնասիրվել է պեռլիտային ապակեբյուրեղական տակդիրների նանոբյուրեղական կառուցվածքը՝ կախված սինթեզման տեխնոլոգիական ռեժիմներից և ելքային հումքային խառնուրդի բաղադրությունից: Տեսաձորող էլեկտրոնային մանրադիտակի (SEM) օգնությամբ իրականացված չափումները ցույց են տվել, որ նանոբյուրեղների միջին չափսն էականորեն կախված է բյուրեղացման գործընթացի ջերմաստիճանից և տևողությունից, ինչի հետևանքով զգալիորեն փոփոխվել է բյուրեղական և ապակեման ֆազաների հարաբերությունը, նյութի միկրոկարծրությունը և բալիստիկական դիմադրությունը (դեկ. թղթ.անդ. Ս.Պետրոսյան):

Կատարվել են աշխատանքներ՝ ուղղված լազերային տարանջատման (լազերային աբլյացիա) մեթոդով արծաթի նանոմասնիկների ստացմանը և թորած ջրի ջերմաստիճանից ու նրանց խտության կախվածության հետազոտմանն աբլյացիայի ժամանակից: Ուսումնասիրվել են արծաթի իոններով և նանոմասնիկներով հարստացված թորած ջրի միկրոկենսաբանական հատկությունները (դեկ. ֆ.-մ.գ.թ. Ռ.Խաչատրյան):

Հենվելով Սարավանդի գիտափորձակայանում կատարված բազմամյա (2008-2015թթ.) ռադիոաստղագիտական դիտումների վրա՝ ուսումնասիրվել է Կասիոպեա-Ա կոսմիկական ռադիոաղբյուրի ինտենսիվության միջին տարեկան փոփոխությունը, ինչպես նաև նրա ներդաշնակ բնույթի հավաստիությունը: Ցույց է տրվել, որ նշված ժամանակաընթացքում Կասիոպեա-Ա տիեզերական ռադիոաղբյուրի ինտենսիվությունը նվազել է տարեկան 0,6%-ով, իսկ միջին տարեկան արժեքների կորում դիտվել է թույլ արտահայտված, 2,7-3 տարի պարբերությամբ բաղադրիչ: Սարավանդի գիտափորձակայանում 72ՄՀց հաճախային տիրույթի ռադիոինտերֆերոմետրի ռադիոաստղագիտական բազմամյա (2008-2015թթ.) դիտումների վրա, հաշվի առնելով այլ հեղինակների արդյունքները, կառուցվել է հավանականային կոր, ինչը թույլ է տվել, ելնելով նրանց տևողությունից, առանձնացնել սեյսմածին անոմալիաներն այլ խանգարումներից և ստանալ այդ կորիանալիտիկ տեսքը: Ստացվել են հայտնաբերված սեյսմածին անոմալիաների գործակիցների և դիտակայանի շրջապատի լայն ռեգիոնի սեյսմիկ ակտիվության օրական արժեքները: Հետազոտվել են նշված գործակիցների միջև կոռելյացիոն փոխառնչությունները (դեկ. տ.գ.դ. Հ.Փիրումյան):

Մոդուլյացիայի ավտոմատ ճանաչման խնդրի լուծման ալգորիթմի հետագա մշակման նպատակով նկարագրվել է արհեստական նեյրոնային ցանցի (ԱՆՑ) աշխատանքը: Մոդուլյացիայի ավտոմատ ճանաչումը հեռահաղորդակցական համակարգերի կարևոր խնդիրներից է, քանի որ դետեկտման համար խիստ կարևոր է ընդունվող ազդանշանի մոդուլացման տեսքը (դեկ.՝ ալ. Ա.Ղուլյան):

Իրականացվել են տեսական հետազոտություններ՝ ուղղված երկհաճախային ու բազմաբևեռական համատեղ ակտիվ-պասսիվ ԳԲՀ զոնդման առավելությունների բացահայտմանը՝ ծովի, մերկ ու բուսածածկույթով պատված հողի մակերևույթի հիմնական պարամետրերի գնահատման և այդ մակերևույթների վրա հայտնվող տարբեր տիպի անոմալ գոյացումների հայտնաբերման ու տարազանման գործընթացներում:

Աշխատանքներ են տարվել Ա.Առաքելյանի “An automated wide-ranging anti-hail protection method and a network” միջազգային հայտի՝ արտասահմանյան տարբեր երկրների ազգային փուլերում հիմնավորման, հաստատման ու պահպանման համար: Ստացվել են Եվրոպական Միության, ԱՄՆ, Կանադայի և ՌԴ արտոնագրեր (դեկ.՝ ֆ.-մ.գ.դ. Ա.Առաքելյան):

## ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### ԷԿՈԼՈԳԱՆՈՍՖԵՐԱՅԻՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՆՏՐՈՆ

Զանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի հետ կնքված պայմանագրի շրջանակում շարունակվել են աշխատանքներն Արծվանիկի պոչամբարի հոսքաջրերում, Քաջարան ու Կապան քաղաքների և Սյունքի գյուղական համայնքին հարակից գետերի ջրերում առկա ծանր մետաղների, քսանտոգենատի, նավթամթերքների և ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշների պարունակությունների մոնիթորինգային ծրագրի ուղղությամբ (ղեկ.՝ Ե.Հ.Գ.Պ. Ա.Սաղաթեյան):

Սևանա լճում իշխանի պաշարների վերականգնման և ձկնաբուծության զարգացման համալիր ծրագրի շրջանակում, «Սևանի իշխան» ՓԲԸ ֆինանսավորմամբ, շարունակվել են Սևանա լճի ջրի որակի հեռազննման մոնիթորինգային համակարգի ստեղծման գիտահետազոտական աշխատանքները: Միջին և բարձր լուծաչափի LANDSAT 8 OLI և Sentinel 2 տիեզերական նկարների վերծանմամբ մշակվել են Սևանա լճի ջրում, նյութերի ընդհանուր քանակությունից կախված, ընդհանուր կենսազանգվածի և ջրի ջերմաստիճանի հեռազննման մոդելներ (ղեկ.՝ աշխ.Գ.Թ. Շ.Ասմարյան):

Շարունակվել են «ՀԱԷԿ» ՓԲԸ-ի պատվերով իրականացվող առիոս ջրի երկու հոսքից նմուշառման, թթվածնի կենսաբանական և քիմիական պահանջարկի և նավթամթերքների որոշման աշխատանքները (ղեկ.՝ Կ.Գ.Թ. Գ.Տեփանոսյան):

Քիմիական արտադրամասի ջրաքիմիական ռեժիմի վարման համար կատարվել են քիմիական նյութերի՝ ծծմբական թթվի և նատրիումի հիդրօքսիդի տեսակարար ծախսի հաշվարկներ: Իրականացվել են զտիչ նյութերի որակի, ծծմբական թթվի և նատրիումի հիդրօքսիդի տոկոսային պարունակությունների արտադրական հսկողություն, կայան մտնող ելքային և մաքրված ջրի, թթվայնության, հիմնայնության, կոշտության, ածխաթթու գազի և սիլիկատների հետազոտություններ: Ստացված լաբորատոր և տեսական հետազոտությունների արդյունքներով հաշվարկվել է ծծմբական թթվի և նատրիումի հիդրօքսիդի տեսակարար ծախսը: Մշակվել է օպտիմալ տեխնոլոգիական ռեժիմին համապատասխանող «Ռեժիմային քարտեզ» (ղեկ.՝ տ.Գ.Պ. Գ.Բաբայան):

Սննդամթերքում քիմիական վտանգների գնահատման աշխատանքների շրջանակում Երևանի շուկաներում և մի շարք վաճառակետերում իրականացվել են շրջայցեր և պտուղ-բանջարեղենի (այդ թվում՝ նաև կասկածելի ծագում ունեցող) նմուշառում: Խնձորի, կիտրոնի, պղպեղի և լոլիկի նմուշներում որոշվել և հաստատվել է էնդոսուլֆան պեստիցիդի առկայությունը, որը քլորօրգանական ինսեկտիցիդ է և մարդու օրգանիզմի վրա թողնում է սուր և քրոնիկ ազդեցություն:

Իրականացվել է Երևանի վաճառակետերում լայն իրացում ունեցող պաղպաղակների նույնականացում, հաստատվել են բուսական յուղերով կեղծման և տրանսիզոմերների առկայության դեպքեր:

Շարունակվել են Երևանի շուկաներում սանիտարահիգիենիկ ռիսկի գնահատման աշխատանքները: Կենդանական ծագման մթերքների իրացման շուկաներում, մասնավորապես N1 շուկայում, սանիտարահիգիենիկ անվտանգության գնահատման շրջանակում բացահայտվել է, որ բարձր ռիսկային գոտում գտնվող տաղավարների թիվը նախորդ տարիների համեմատ (80%) կրճատվել է մինչև 50%, իսկ ցածր ռիսկային տաղավարների քանակը շարունակում է մնալ 20% (ղեկ.՝ սննդ.Գ.Պ. Դ.Պիպոյան):

ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի ամբիոնն իր գործունեությամբ աջակցել է «Կրթություն հանուն կայուն զարգացման» գործընթացին և նպաստել գիտության ոլորտի 3 բաղադրիչների (կրթական,

հետազոտական և ինովացիոն) ինտեգրմանն ազգային և տարածաշրջանային մակարդակներով (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Գ.Պողոսյան):

Հրատարակվել է գիտահանրամատչելի “MocT” թերթը (ղեկ.՝ ե.-հ.գ.դ. Ա.Սաղաթեյան):

### **ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԻՂԴՈՒԿՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ**

Բացահայտվել է ոչխարների վարակվածությունը էփինոկոկերով, դիկրոցելներով, ֆասցիոլներով և աղեստամոքսային նեմատոդներով, հավերի վարակվածությունը՝ ասկարիդներով և հետերակիսներով, ձկների մոտ հայտնաբերվել են մոնոգենեսաներ, տրեմատոդներ և ցեստոդներ, ճագարների մոտ՝ էլմերիաներ և պասալուրներ: Որոշվել են հելմինթների, մասնավորապես ֆասցիոլյոզի և դիկրոցելիոզի հարուցիչների շրջանառության ուղիները Մարմարիկ գետին հարող տարածքների կենսացենոզներում: Բացահայտվել է ջրային խիտունջների տեսակային կազմը և նրանց վարակվածությունը ֆասցիոլների թրթուրային ձևերով: Ուսումնասիրվել է մակաբույծ տզերի տեսակային բազմազանությունը, վարակվածության էքստենսիվությունը և ինտենսիվությունը, որոշվել են նրանց մակաբուծելու ժամկետները գյուղատնտեսական կենդանիների վրա (ղեկ.՝ ալ. Ս.Մովսեսյան):

Կատարվել են մշակովի և վայրի բույսերի մակաբույծ և վիրուսակիր նեմատոդների հայտնաբերման և ուսումնասիրության աշխատանքներ, որոշվել է նեմատոդների 8 մակաբույծ տեսակ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ռ.Մկրտչյան):

Բացահայտվել է ֆիտոսեիդ գիշատիչ տզերի 4 սեռի պատկանող 5 տեսակ:

Հետազոտվել է բույսերի վնասատուների դեմ որոշ եթերային յուղերի և թունավոր բույսերի միջատասպան ազդեցությունը: Դիտարկվել են ստացված արդյունքների կիրառության հնարավորությունները կենսաբանական պայքարում (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Կ.Դիլբարյան):

Ամուլսարի ծրագրով հանքավայրի տարածքում տարվող շինարարական և հողային աշխատանքներով ընդգրկված տարածքներում նկատվել է գորշ արջի և փոքրսողի թվաքանակի աննշան նվազում: Որոշ փոփոխություններ են գրանցվել գետնի վրա բնակալող թռչունների տեսակային կազմում: Տարվող աշխատանքների արդյունքում տեղի է ունեցել խոնավ տարածքների կրճատում, ինչի հետևանքով նվազել են երկկենցաղների հանդիպման դեպքերը: Կարմիր գրքում գրանցված սողունների 3 տեսակի առանձնյակներ որսվել և տեղափոխվել են անվտանգ նմանատիպ բիոտոպեր (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Մ.Ղասաբյան, կ.գ.թ. Ա.Աղասյան):

Սևանա լճում իրականացված ձկնաբանական հետազոտությունների արդյունքում գրանցվել է ձկնային պաշարների որոշակի աճ: Ընդհանուր ձկնային պաշարը լճում կազմել է 2280տ, որից սիգ ձկնատեսակի մասնաբաժինը հավասարվել է 2216տ: Սիգի արդյունագործական պաշարը կազմել է 554տ: Անկառավարելի որսի արդյունքում արդյունագործական պաշարի համարժեք վերականգնում տեղի չի ունեցել: Սիգի արդյունագործական պաշարների վերականգնման համար առաջարկվել է խստացնել հսկողությունը սիգի ձվադրող, նախաձվադրող վտանգների և համալրող սերնդի պահպանության ուղղությամբ (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Բ.Գաբրիելյան):

Սևանա լճի երկարաչանչ խեցգետնի պոպուլյացիայի հետազոտությունները ցույց են տվել, որ նախորդ տարվա համեմատ լճում կտրուկ կրճատվել են երկարաչանչ խեցգետնի արդյունագործական պաշարները՝ 4500տ-ից նվազելով մինչև 2600տ, ինչն արդյունագործական չափերի խախտման հետևանք է: Չինական ծալովի և զսպանակաձև խեցգետնորսիչներով իրականացվող որսի արդյունքում պոպուլյացիան գրկվում է համալրման և վերականգնման հնարավորությունից: Սևանա լճի խեցգետնի արդյունագործական պաշարների խզումը կանխելու նպատակով Հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինստիտուտը մշակել և Բնապահպանության նախարարություն է ներկայացրել խեցգետնային պաշարների

արդյունավետ կառավարման և որսագործիքների վերանայման առաջարկներ: 2018թ. խեցգետնի թույլատրելի որսաչափ է սահմանվել 500տ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Է.Ղուկասյան):

Իրականացվել է Արփա, Դարբ, Որոտան գետերի վրա Ամուլսարի հանքավայրում տարվող շինարարական և հողային աշխատանքների ազդեցության առկա վիճակի գնահատում: Նշված գետային էկոհամակարգերի վրա իրականացվող գործունեության արդյունքում բացասական ազդեցություն դեռևս չի գրանցվել:

Արփա գետի ու նրա Հերհեր և Եղեգիս վտակների վրա կառուցված ՓՀԷԿ-երի ազդեցության ներքո գտնվող կենսացենոզների բաղադրիչների որակական և քանակական ցուցանիշների վերլուծությունը ցույց է տվել, որ գետային համակարգերի վրա ՓՀԷԿ-երի ազդեցության գնահատման առավել ճշգրիտ և զգայուն գործիք է հատակային անողնաշարների համակեցության տեսակային կառուցվածքի հիման վրա հաշվարկված Շենոն-Վայների տեսակային բազմազանության գործակիցը (ինդեքսը) (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Բ.Գաբրիելյան):

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

Տարբեր պեպտիդների ազդեցության ուսումնասիրությունները բարձր արդյունավետության հեղուկային քրոմատոգրաֆիայի և մասս-սպեկտրալ մեթոդների կիրառմամբ և Fmoc ամինաթթուների հենքի վրա պեպտիդների սինթեզման գործընթացը հնարավորություն են ընձեռել ստեղծել և արտադրական հենքի վրա դնել քրոմատոգրաֆիական աշտարակների արտադրությունը (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ս.Չախյան):

Ուսումնասիրվել են խաղողի, ավելուկի և չիչխանի տերևների, վարդի թերթիկների, կորնգանի, ընկույզի միջուկի թաղանթի էթանոլային թուրմերի քիմիական բաղադրությունը և հակաօքսիդանտային հատկությունները: Հայտնաբերվել է դրանց ամփոփագեն հիվանդությունների (Ալցհեյմերի հիվանդություն, շաքարախտ և այլն) պատճառ հանդիսացող սպիտակուցների տոքսիկ ֆիբրիլացման գործընթացները ճնշելու ունակությունը *in vitro*: Դիտվել է մկան Էռլիխի ասցիտային կարցինոմայի բջիջների աճի ընկճում այդ բույսերով, որոնց թուրմերը և որոշ բաղադրիչներ կարող են առաջարկվել որպես քաղցկեղի, նեյրոդեգեներացիայի և շաքարախտի կանխարգելման լրացուցիչ աղբյուր:

Դիպեպտիդիլպեպտիդազ IV-ի և ադենոզինդեամինազի ֆիզիկաքիմիական հատկությունների ուսումնասիրությունները նպաստել են ֆերմենտների միջոցով հիվանդությունների (թոքախտ, ռևմատոիդ արթրիտ) ախտորոշման համար հավաքածուների ստեղծմանը, բնական և սինթետիկ արգելակիչների միջոցով որոշ հիվանդությունների (շաքարախտ, քաղցկեղ, նյարդադեգեներացիա) ախտանշանների նվազեցմանը (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ս.Մարդանյան):

Նանոմասնիկների հետ կապված հետազոտությունները լավ հիմք են հանդիսացել ինչպես կլինիկական մանրէաբանության մեջ, այնպես էլ սննդամթերքի և խմելու ջրի որակը գնահատելու համար: Բույն նանոմասնիկները կարող են լինել թերապևտիկ միջոց քաղցկեղային բջիջները, ինչպես նաև բակտերիաները և վիրուսները ոչնչացնելու համար: Մի շարք լեկտիններ կիրառվել են բակտերիաների բացահայտման համար: Ոսկու, արծաթի նանոմասնիկները, կենսամոլեկուլներով (հակամարմիններ, հակաձիներ, լեկտիններ) սենսիբիլիզացված քվանտային դոտերը յուրօրինակ օպտիկական հատկությունների շնորհիվ ինչպես ճանաչող, այնպես էլ ազդանշան ձևափոխող բաղադրիչ պարունակող նանոսենսորներ են, ինչը հնարավորություն է ընձեռում գործնականում վերջիններս օգտագործել ցանկացած միացության բարձր զգայության որոշման համար: Մասնավորապես լեկտին սենսիբիլիզացված նանոմասնիկները կարող են օգտագործվել կենսաբանական համակարգերում տարբեր բակտերիաների բացահայտման համար ոչ սարքավորումային տարբերակներով (սենսորներ թղթի հենքի վրա) (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Վ.Գասպարյան):

## «ՀԱՅԿԵՆՍԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ» ԳԻՏԱԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

Շարունակվել է բժշկության, դեղագործության և ախտորոշման բնագավառներում կարևոր նշանակություն ունեցող մի շարք օպտիկապես ակտիվ ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների արտադրությունը և իրացումը եվրոպական շուկայում («Iris Biotech», «Acros Organics») (ղեկ.՝ ակ. Ա.Սադյան):

Շարունակվել է *Lactobacillus helveticus* ԻՆՄԻԱ B-9602 (Ep317/402) կաթնաթթվային բակտերիայի կիրառմամբ «Նարինե» կաթնաթթվային մթերքի արտադրությունը: Միաժամանակ կազմակերպվել է ծիրանի, սև թթի, դեղձի սեփական արտադրության բնական օշարակների հավելումներով մրգային «Նարինեի» արտադրություն: Արտադրանքներն իրացվում են Երևանի առաջատար դեղատնային ցանցերում, սուպերմարկետներում և մի շարք ծննդատներում (ղեկ.՝ ակ. Ա.Սադյան, Ռ.Հայրապետյան):

Գյուղատնտեսության կարիքների համար շարունակվել է «Էկոբիոֆիդ» և «Էկոբիոֆիդ+» կոմպլեքս կենսապարարարանյութերի արտադրությունը, արտադրվել է ավելի քան 2տ, որն իրացվել է ՀՀ ֆերմերային տնտեսություններում (ղեկ.՝ ակ. Ա.Սադյան, կ.գ.թ. Գ.Ավետիսովա):

Շարունակվել է դեղագործական շուկայում պահանջարկ ունեցող դեղապատրաստուկների (ջրածնի պերօքսիդի 3% և 30%-ոց լուծույթներ, բորաթթու, մագնեզիումի սուլֆատ, կալիումի պերմանգանատ, ամոնիակի ջրային լուծույթ, գերչակի յուղ, գլիցերին և այլն) սերիական արտադրությունը, որոնք պայմանագրային հիմունքներով իրացվում են մի շարք ընկերությունների մեծածախ ցանցերում (ղեկ.՝ ակ. Ա.Սադյան, ք.գ.թ. Գ.Հովսեփյան):

Տարբեր բույսերի (չիչխան, կտավատ, քունջութ, խաղող, կաթնափուշ, ծիրան, դեղձ և այլն) սերմերից, կորիզներից և պտուղներից կազմակերպվել է սննդային և կոսմետիկ նշանակություն ունեցող նոր բուսական յուղերի արտադրություն (ղեկ.՝ ակ. Ա.Սադյան, ք.գ.դ. Ս.Դադայան):

Նոր ֆունկցիոնալ սնունդ ստանալու նպատակով «Արցախ կաթ» գործարանում փորձարկվել են տարբեր կաթնաթթվային մթերքներից մեկուսացված բակտերիաների ընտրված համակեցությունները (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ֆ.Տիբունի):

## Գ.ԴԱՎԹՅԱՆԻ ԱՆՎ. ՀԻԴՐՈՊՈՆԻԿԱՅԻ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Մշակվել է գանգուր կաղամբի հիդրոպոնիկ աճեցման կենսատեխնոլոգիա (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Ս.Մայրապետյան):

Առաջին անգամ նախագծվել և փորձարկվել է բույսերի հիդրոպոնիկ մշակման ուղղաձիգ աշտարակային մոդուլ, որտեղ աճեցվել է ելակի 3 բազմաբերք սորտ՝ Ալբին, Մոնթերեյ և Սուիթ Իվ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Թադևոսյան):

Դեկորատիվ ծառափատեսականների (բրգաձև թույա, սոսի և այլն) տնկիների հիդրոպոնիկ եղանակով աճեցման կենսատեխնոլոգիայի մշակման գիտափորձերի արդյունքում ստացված արմատակալների (շուրջ 5000 հատ) իրացման համար (տնտեսական պայմանագրեր կնքելու նպատակով) առաջարկներ են ուղարկվել Երևանի քաղաքապետարան և այլ շահագրգիռ կազմակերպություններ: Վաճառվել է մոտ 3000 տնկի՝ շուրջ 1.6 մլն դրամ գումարով (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Հովսեփյան):

Հյուսվածքային մշակույթի լաբորատորիայում պահպանվել է բույսերի *in vitro* հավաքածուն (մեխակ՝ 17 սորտ (*Dianthus caryophyllus* L.), կարտոֆիլ՝ 14 սորտ (*Solanum tuberosum* L.), դեղատու ծնեբեկ (*Asparagus officinalis* L. (*Mary Washington*)), փետրածն կալանխոն (*Kalanchoe pinnata* Lam. (Pers.) և այլն (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Է.Սարգսյան):

Մշակվել են սովորական հազագի (*Lycium barbarum* L.) ագրոտեխնիկական ու ֆիտոտեխնոլոգիական հանձնարարականներ (ղեկ.՝ գ.գ.դ. Մ.Բաբախանյան):

Ստացվել է «Ցեզիումի ճառագայթաակտիվ նուկլիդների պոլիմերաանօրգանական սորբենտ և դրա ստացման եղանակ» գյուտի արտոնագիր (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Թադևոսյան):

Համագործակցության պայմանագրեր են կնքվել ԵՊՀ կենսաբանության ֆակուլտետի ամբիոնների հետ՝ համատեղ գիտական հետազոտություններ կատարելու և բակալավրի, մագիստրոսի ու ասպիրանտի ծրագրերով գործնական պարապմունքներ անցկացնելու և կադրեր պատրաստելու նպատակով, ԳՆ բանջարաբուստանային և տեխնիկական մշակաբույսերի գիտական կենտրոնի հետ՝ համատեղ գիտական հետազոտություններ անցկացնելու և մի շարք թանկարժեք ու հազվագյուտ բույսերի սերմերի, սածիլների փոխանակման և բուսահումքի առևտրայնացման նպատակով (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Խ.Մայրապետյան):

## ՄՈԼԵԿՈՒԼԱՅԻՆ ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Մշակվել է TMM ծրագրային փաթեթ, որը հնարավորություն է տալիս գնահատել թելոմերների երկարության պահպանման թելոմերագային և այլընտրանքային մեխանիզմների ակտիվությունը: TMM փաթեթի կիրառումը կնպաստի քաղցկեղների ժամանակ թելոմերների երկարացումը կանխող հակաքաղցկեղային դեղամիջոցների մշակմանը (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Առաքելյան):

Հայկական խաղողի սորտերում ուսումնասիրվել են *VvMybA1* գենի ալելային պոլիմորֆիզմները, որոնք պայմանավորում են խաղողի պտղի մեջ անտոցիանի քանակը, ինչը խաղողի որակական կարևոր հատկանիշ է: Արդյունքում առանձնացվել են սորտեր, որոնք հոմոզիգոտ են ըստ ֆունկցիոնալ ալելների, պարունակում են անտոցիանի առավելագույն քանակ և կարող են ապահովել բարձրորակ գինու ստացում: Բացի այդ, Հայաստանի խաղողի ազգային հավաքածուում առկա բոլոր սորտերի համար մշակվել են գենոտիպային անձնագրերի նախատիպերը (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ք.Մարգարյան):

Բացահայտվել են նուկլեոզիդային երկու միացություններ՝ aUY11 և cm1UY11, որոնք ճնշում են ԽԱԺ-ի վիրուսի վարակը Vero բջիջներում: Ամենաուժեղ հակավիրուսային ակտիվությունը դրսևորվել է, երբ միացությունները տրվում են վիրուսի՝ բջիջ ներթափանցման փուլում: Միացություններն ունեն նաև վիրուսասպան ակտիվություն: Բացի այդ, cm1UY11-ն ազդում է վիրուսի վաղ և ուշ փուլերի սպիտակուցների սինթեզի վրա: Նշված միացությունների հակավիրուսային ակտիվությունը հաստատվել է նաև վարակված ալվեոլար մակրոֆագերի մոդելի վրա (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Զ.Կարալյան):

## ԼՕՐԲԵԼՈՒ ԱՆՎ. ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Առաջին անգամ պոլիգրաֆի կիրառմամբ մշակվել է սպորտի առանձնահատկությանը հարմարեցված մարզիկների բնավորության տեսակների հոգեֆիզիոլոգիական որոշման ինտեգրալ մոդիֆիկացված համակարգ: Պոլիգրաֆի կիրառմամբ համալիր հոգեֆիզիոլոգիական հարցումը թույլ է տվել բացահայտել անհատական կենսաբանական առանձնահատկությունները, նյարդային համակարգի ֆունկցիոնալ խանգարումները և ձևավորել մարզիկների դրական հոգեֆիզիոլոգիական մոբիլիզացիոն պատրաստությունը:

Մշակվել է սպորտի առանձնահատկություններին համապատասխանող ինտեգրալ մոդիֆիկացված համակարգ, որը պոլիգրաֆի կիրառմամբ թույլ է տալիս որոշել մարզիկների հոգեֆիզիոլոգիական վիճակը (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա.Խաչունց):

## **ՔԻՄԻԱՅԻ ԵՎ ԵՐԿՐԻ ՄԱՍԻՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

### **ԱՆԱԼԲԱՆԴՅԱՆԻ ԱՆՎ. ՔԻՄԻԱԿԱՆ ՖԻԶԻԿԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

«Բիօքսիլ-2» ախտահանիչի ակտիվարարի բաղադրության օպտիմալացման և ստացված նմուշների մանրէասպան ակտիվության բացահայտման նպատակով փորձարկումներ են իրականացվել ՀՀ առողջապահության նախարարության «Ախտահանման կենտրոն» ՓԲԸ-ում, «Տուբերկուլյոզի դեմ պայքարի ազգային կենտրոն»-ի ռեֆերենս լաբորատորիայում, մսամթերքի, ձկան վերամշակման, հյուրերի արտադրություններում: Բոլոր փորձարկումներում հաստատվել է «Բիօքսիլ-2» ախտահանիչի բարձր արդյունավետությունը (դեկ.՝ ալ. Լ.Թավադյան, ք.գ.թ. Լ.Ներսեսյան):

Մշակվել է պղնձալարերի արդյունաբերական օքսիդային յուղոտ թափոններից մեծ մաքրությամբ (99%-ը գերազանցող) պղնձի փոշու կորզման եղանակ՝ միափուլ այրման տեխնոլոգիական պրոցեսով (դեկ.՝ թղթ. անդ. Ս.Խառատյան):

Հիդրիդային ցիկլի եղանակով մշակվել են տիտանի ալյումինիդի՝  $TiAl_3$  և տիտանի ամենատարածված  $Ti_6Al_4V$  համաձուլվածքի ստացման միափուլ, անթափոն, էկոլոգիապես անվտանգ նոր տեխնոլոգիական պրոցեսներ, որոնք առավել արդյունավետ են, պարզ և ապահովում են էներգածախսերի և պրոցեսի տևողության զգալի կրճատում (դեկ.՝ տ.գ.դ. Մ.Դուրխանյան):

Քաջարանի պղնձամոլիբդենային հանքահարստացուցիչ ֆաբրիկայի թափոնապոչի վերամշակման և դրանից պղնձ, մոլիբդեն, երկաթ պարունակող բաղադրիչների կորզման նոր տեխնոլոգիան փորձարկվել է խոշորացված լաբորատոր սարքավորման վրա (դեկ.՝ տ.գ.թ. Կ.Հակոբյան):

### **ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱՅԻ ԳԻՏԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ**

Մշակվել և փորձարկվել են խաղողի վերամշակման պրոցեսի բուսական թափոններում պոլիֆենոլային միացությունների հակաօքսիդանտային (հակառադիկալային) ակտիվության գնահատման և այդ միացությունների քանակական որոշման սպեկտրոֆոտոմետրիկ մեթոդներ (դեկ.՝ ք.գ.դ. Վ.Մնացականյան):

Կատարվել է ալբումինի և պլազմային սպիտակուցների բաժանման կապիլյարային զոնային էլեկտրոֆորեզի մեթոդի մշակում: Այս հետազոտությունը կարող է դառնալ ախտորոշիչ մեթոդ լյարդի ցիրոզի հայտնաբերման, կանխարգելման և բուժման համար (դեկ.՝ կ.գ.թ. Հ.Գասպարյան):

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

Ուսումնասիրվել են պղնձի օքսիդացած հանքանյութերից ֆլուտացումով պղնձի կորզման պրոցեսները և առաջարկվել են արդյունավետ կորզման տեխնոլոգիական հիմունքներ (դեկ.՝ տ.գ.թ. Ա.Հովսեփյան):

«Մերպենտինացված ուլտրահիմնային ապարների համալիր քիմիական մշակման տեխնոլոգիա» տարեկան նախագծի շրջանակներում (դեկ.՝ ք.գ.դ. Ն.Զուլումյան) հավաքվել է պիլոտային սարքավորում և կատարվել փորձերի շարք Հայաստանի հանքավայրերի սերպենտինացված լեռնային ապարներից բիշոֆիտի ստացման տեխնոլոգիական պարամետրերի ճշտման համար: Ցույց է տրվել, որ առաջարկված տեխնոլոգիան կարելի է ներդնել արտադրական մասշտաբներով բիշոֆիտ և սիլիկահողեր ստանալու համար:

## ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Հարստացման ճանապարհով ստեղծվել է նոր տիպի ֆոսֆորային պարարտանյութ, որն իր որակական չափանիշներով (բույսերի կողմից  $P_2O_5$  կլանման քանակով) արդյունաբերության մեջ օգտագործվող կրկնակի սուպերֆոսֆատի նմանատիպն է (ղեկ.՝ Է.-մ.գ.դ. Թ.Ավագյան):

Ուժեղ երկրաշարժը դիտարկելով որպես երկրակեղևի ակնթարթային խզում՝ տեսական հետազոտություններով որոշվել են երկրի մակերևույթի վրա անհամասեռ գրունտային ստվարաշերտի մասնիկների լայնական սեյսմիկ տատանումների սկզբնական արագությունները՝ կախված կանխագուշակվող երկրաշարժի մագնիտուդից: Գործնական կիրառության նպատակով կառուցվել են ուժեղ  $6.0 \leq M \leq 9.0$  մագնիտուդի երկրաշարժերի համար գրունտի արագացման (երկրաշարժի ուժգնություն ըստ MSK-64 սանդղակի) և էպիկենտրոնային հեռավորության կապը տվյալ տեղանքի իրական դինամիկ պարամետրերի հաշվառմամբ:

ՀՀ կառավարության, Համաշխարհային բանկի և ամերիկյան Applied Technology Council կազմակերպության կողմից մշակվել է «Հայաստանի Հանրապետությունում գոյություն ունեցող դպրոցական շենքերի վերակառուցման և նոր դպրոցական շենքերի նախագծման ուղեցույց» նորմատիվահրահանգչական փաստաթուղթ (ղեկ.՝ ակ. Է.Խաչիյան):

Կատարվել է բջջային սեյսմոլոգիա (Cellular Seismology) մեթոդի ուսումնասիրություն և դրա կիրառումը ՀՀ խոշոր ջրամբարների տարածքում երկրաշարժերի կամ պայթյունների ուսումնասիրության համար (ղեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.թ. Լ.Սարգսյան):

Մշակվել և ստեղծվել է փորձնական նմուշ՝ ժամանակակից բազմաֆունկցիոնալ էլեկտրահետախուզական բազմաալիք չափման սարքավորում «VECTOR-GEO», որն իր առանձնահատկությունների և մրցակցային առավելությունների շնորհիվ կարող է լայնորեն օգտագործվել էլեկտրահետախուզական գիտահետազոտական աշխատանքներում: Առաջարկվող համալիրը նաև կարող է օգտակար լինել ուսումնական և գործնական նյութերի արդյունավետ յուրացման ժամանակ՝ «Լեռնային ապարների և հանքաքարի նմուշների ու մոդելների էլեկտրական հատկությունների ուսումնասիրություն» և «Ֆիզիկական մոդելավորում՝ էլեկտրահետախուզության գործնական աշխատանքներ» լաբորատոր դասընթացներում (ղեկ.՝ Ֆ.-մ.գ.դ. Ա.Մաթևոսյան):

Ավարտին է հասցվել և թեստավորվել սողանքների ավտոմատացված մոնիթորինգի ծրագրային ապահովումը, որն այժմ գործում է Հայաստանում առաջին անգամ իրականացված մոնիթորինգի համակարգում: Մշակվել է քարաթափումների վտանգի գնահատման մոդել՝ օգտագործելով Լոռու մարզի քարաթափումների վերաբերյալ տվյալները (ղեկ.՝ Է.-հ.գ.թ. Ա.Ավագյան):

## Ա.ՆԱԶԱՐՈՎԻ ԱՆՎ. ԵՐԿՐԱՖԻԶԻԿԱՅԻ ԵՎ ԻՆՏԵՆՏԻՎՈՒՄ ՍԵՅՍՄԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ինստիտուտի գիտաարտադրական բազայում ստեղծվել է նոր փոքրածավալ արտադրական գիծ, կազմակերպվել են ՀՀ շուկայում որոշակի պահանջարկ ունեցող ջրի մակարդակի ստուգիչ-չափիչ ստացիոնար և մոբիլ սարքերի սերիական արտադրություններ, որոնք հաջողությամբ կիրառվում են ՀՀ հատուկ նշանակության ջրամբարների անվտանգ շահագործման նպատակով (ղեկ.՝ Է.գ.թ. Զ.Կարապետյան):



Համալիր երկրաֆիզիկական, սեյսմաբանական, գեոդեզիական, երկրաբանատեկտոնական տվյալների համակարգային վերլուծության արդյունքում Կապսի ջրամբարի տարածքի համար կառուցվել է 1:200 000 մասշտաբի երկրակեղևի կառուցվածքադինամիկ եռաչափ մոդել, որը ծառայել է սեյսմատեկտոնական հիմք ջրամբարի ամբարտակի վրա սեյսմիկ ազդեցությունների գնահատման նպատակով ստեղծված սեյսմիկ վտանգի քար-տեղի համար (ղեկ.՝ Է.-Խ.Գ.Թ. Հ.Հովհաննիսյան):

Համալիր երկրաֆիզիկական ուսումնասիրությունների արդյունքում բացահայտվել են կառուցվող Կապսի ջրամբարի «Կումայրի» ռոտզման թունելի ուղեգծի տարածման դիրքը, երկարությունը, գեոտեխնիկական վիճակը, գնահատվել են թունելի շարունակության նոր տեղամասի ինժեներաերկրաբանական և հիդրոերկրաբանական առանձնահատկությունները (ղեկ.՝ Ռ.Գասպարյան):

Նախագծվել, պատրաստվել և փորձարկվել է ուղղաձիգ տատանումները գրանցող սեյսմիկ տվիչ (ղեկ.՝ Ա.Գասպարյան):

Նախագծվել, պատրաստվել և ներդրվել է հորատանցքերում ջրի մակարդակի ստուգիչ-չափիչ, ավտոմատացված ստացիոնար համակարգ:

Գեղարդալճի ջրամբարի վրա պլեզոմետրական հորատանցքերում ստեղծվել է ջրի մակարդակի մշտադիտարկման ավտոմատացված ցանց (ղեկ.՝ Է.Գ.Թ. Ջ.Կարապետյան):

Նախագծվել և ներդրվել է սեյսմիկ պաշտպանության հեռակառավարվող համակարգ, ստրատեգիական կարևոր օբյեկտների մշտադիտարկման և անվտանգության համար (ղեկ.՝ Ս.Շահպարտյան):

## **ՀԱՅԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

### **ՀՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱԶԳԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

Կազմվել և կայքում տեղադրվել է 1949 թ. հունիսի 14-ին Հայաստանից աքսորի ենթարկված անձանց տվյալների շտեմարանը (<http://www.armeniatotalitaris.ru/>): Հրատարակության են պատրաստվել Խորհրդային Հայաստանում ԽՍՀՄ քաղաքական բռնությունների շրջանում բռնադատվածների մասին «Գիրք հիշողության» տեղեկատուի երկու հատորները՝ շուրջ 23000 անձի մասին տեղեկություններով (ղեկ.՝ պ.գ.թ. Հ.Խառատյան):

Սմիթսոնյան հաստատության հետ կնքված շրջանակային համաձայնագրով 3 խումբ (ղեկավարներ՝ պ.գ.դ. Հ.Մարության, պ.գ.թ. Գ.Շազոյան, պ.գ.թ. Ա.Թադևոսյան) աննախադեպ ծավալների դաշտային ազգագրական հետազոտական աշխատանքներ է կատարել ՀՀ Տավուշի, Լոռու, Շիրակի և Սյունիքի մարզերում: Կատարված և ընթացող ուսումնասիրություններով փաստագրվել, վերլուծվել և գնահատվել են Հայաստանում մշակութային, գյուղական և եթնիկ տուրիզմի զարգացման հնարավորությունները, որոնց հիման վրա մշակվելու են զբոսաշրջության զարգացման ռազմավարական և ընթացիկ ծրագրեր:

ԱՄՆ դեսպանատան տրամադրած դրամաշնորհի միջոցներով ավարտվել են Արենի 1 քարայրի՝ որպես զբոսաշրջության օբյեկտի թանգարանացման առաջին փուլի՝ ցանկապատման, լուսավորության կազմակերպման, անցուղիների և օժանդակ շինության կառուցման, տեղեկատվական վահանակների պատրաստման և տեղադրման աշխատանքները (ղեկ.՝ Բ.Գասպարյան):

Վերլուծական և դաշտային հետազոտական աշխատանքներ են կատարվել Վաշինգտոնում անցկացվող «Ժողովրդական կյանք 2018» (FolkLife Festival 2018, Washington D.C.) ամենամյա փառատոնին Հայաստանի մասնակցության ծրագրի մշակման ուղղությամբ (ղեկավարներ՝ թղթ. անդ. Լ.Աբրահամյան, պ.գ.թ. Ս.Մկրտչյան, Ռ.Ծատուրյան):

Պատրաստվել է միգրացիայի մասին 20 մասից բաղկացած դասախոսությունների շարք, որոնք նկարահանվել և հեռարձակվում են boon.am գիտակրթական կայքում: Դասախոսությունները նվիրված են միգրացիայի տեսություններին, միգրացիայի քաղաքականության արդի հիմնահարցերին և մարտահրավերներին Հայաստանում և աշխարհում (ղեկ.՝ պ.գ.թ. Ա.Պողոսյան):

Ինստիտուտում լրամշակված «Քոչարի. ավանդական խմբապար» («Kochari, traditional group dance») հայտն ընդգրկել է ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի՝ մարդկության ոչ նյութական մշակութային ժառանգության ներկայացուցչական ցանկում (ղեկ.՝ Ռ.Ծատուրյան):

Թվայնացվել են ինստիտուտի կողմից հրատարակված բոլոր մատենաշարերը, 1974-2010 թթ. զեկուցումների թեզիսները՝ ընդհանուր առմամբ 23 492 էջ:

Վերականգնվել և թանգարանացման համար նախապատրաստվել են 900 անուն պատմամշակութային մեծ արժեք ունեցող գտածոներ՝ բրոնզից, երկաթից, ապակուց, ոսկրից, քարից պատրաստված իրեր և առարկաներ:

## **Հ.ԱՃԱՌՅԱՆԻ ԱՆՎ. ԼԵԶՎԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

«Արդի արևելահայերենի և արևմտահայերենի ուսումնասիրման և կանոնարկման խնդիրներ» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ բ.գ.թ. Ն.Սարգսյան) պատրաստվել և հրատարակվել են ոչ միայն մասնագիտական շրջանակներում կիրառելի, այլև ընդհանրապես հանրությանը հետաքրքրող բառարաններ («Նոր բառեր», «Հատուկ անունների ուղղագրական բառարան», «Անհարկի փոխառյալ բառերի հայերեն համարժեքների բառարան»), կազմվել է լեզվի կանոնարկմանը միտված ուղեցույց («Հայոց լեզվի ուղեցույց»):

Պատրաստ է գործարկվելու Hamabarbar.am էլեկտրոնային կայքը (ղեկ.՝ բ.գ.դ. Լ.Հովսեփյան), որտեղ ներկայացված էլեկտրոնային համաբարբառների հսկայածավալ շտեմարանը մեծապես կնպաստի լեզվաբանական հետազոտություններում անհրաժեշտ նյութերի որոնման ու օգտագործման դյուրացմանը, մեծածավալ ու ամբողջական տեղեկությունների ձեռքբերմանը:

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

«Հարկային և մաքսային մարմինների գործունեության կատարելագործման հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ թղթ. անդ. Վ.Հարությունյան) ուսումնասիրվել են տնտեսության առաջընթացի ապահովման գործում վճռորոշ ազդեցություն ունեցող հարկային և մաքսային մարմինների գործունեության զարգացման հիմնախնդիրները, հարկային վարչարարության բարելավման տեսական և մեթոդաբանական մոտեցումները, տարածաշրջանային ինտեգրման ազդեցությունը հարկային և մաքսային համակարգերի վրա, միջազգային լավագույն փորձի հիման վրա հարկային և մաքսային ծառայողի վարվելակերպի արմատական վերափոխման հնարավոր ուղիները:

«Վերականգնվող էներգետիկայի զարգացման խթանման հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.թ. Հ.Մարկոսյան) կատարված ուսումնասիրության արդյունքով առաջարկվել է վերականգնվող էներգետիկայի ոլորտում թույլատրել արագացված ամորտիզացիայի կիրառումը և էներգիայի մասնավոր ցրված հզորությունների կառուցման խթանման նպատակով էներգիայի կուտակման կայաններին էլեկտրաէներգիայի վաճառքի և հետգնման գնի երաշխավորված մարժայի սահմանումը, մշակվել են առանց լիցենզիայի ինքնավար արևային կայանների գործունեության խթանման մեխանիզմներ՝ հիմնված արտադրված էներգիայի գնման սակագնի սանդղակի և

վարկային միջոցներով կառուցված հզորությունների վարկի դիմաց հաշվարկված տոկոսադրույքը ֆիզիկական անձանց վճարած եկամտային հարկից փոխհատուցելու տարբերակի վրա, հիմնավորվել է «կանաչ սերտիֆիկատների» ներդրման արդյունավետությունը և հիդրոակումուլյացիոն հզորությունների գործարկման անհրաժեշտությունը:

«Ներքին և օտարերկրյա ներդրումային ակտիվության խրախուսումը որպես ՀՀ կայուն տնտեսական աճի ապահովման գործիք» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.թ. Լ.Մարգարյան) գործարարության դյուրինության ինդեքսի բարելավմանն ուղղված վերլուծությամբ ցույց է տրվել, որ անհրաժեշտ է բարելավել շինարարության թույլտվության ստացման, էլեկտրաէներգիայի միացման, փոքր ներդրողների պաշտպանության, հարկերի վճարման, պայմանագրերի կիրարկման և վեճերի քննման ընթացակարգերը: Հայաստանի ներդրումային ներուժի և ներդրումային ռիսկի գնահատման արդյունքով պարզվել է, որ առավել մտահոգիչ են ՕՈՒՆ ներհոսքի, 1 շնչին բաժին ընկնող ՀՆԱ-ի, աղքատության, բիզնեսի կողմից վճարվող հարկերի ցուցանիշները:

«Ռազմարդյունաբերության, նորարարությունների և տնտեսական աճի միջև փոխկապվածությունները փոքր բաց տնտեսությունում (ՀՀ օրինակով)» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.թ. Գ.Հարությունյան) ՀՀ օրինակով տեղայնացվել է ռազմարդյունաբերության զարգացման հիմքով տնտեսական աճի էական ցուցանիշներ արձանագրած փոքր բաց տնտեսությամբ որոշ երկրների (Բսրայել, Հարավային Կորեա, Սինգապուր) հաջող փորձը: Ներկայացվել է ռազմարդյունաբերության զարգացման համար միջգիտակարգային հետազոտությունների նոր կառուցակարգ, առաջարկվել է այն ներդնել ՀՀ գիտության զարգացման ժամանակակից քաղաքականության հիմքում:

«Ժողովրդագրական բարելավմանն ուղղված նորովի մոտեցումների մշակում և ներդրում» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.թ. Ա.Զատիկյան) ներկայացվել է աշխատանքային արտագաղթողների տեսանկյունից հետաքրքրություններ ներկայացնող պետությունների գնահատման մեթոդաբանություն՝ համապատասխան մոդելի առաջադրմամբ:

«Հայկական կազմակերպությունների դիրքավորման հնարավորությունների բացահայտումն ու իրացումը վերազգային կորպորացիաների արժեքային շղթային ինտեգրման համատեքստում» թեմայի շրջանակներում (ղեկ.՝ տնտ.գ.թ. Ա.Մակարյան) բացահայտվել է, որ հագուստի արտադրության ոլորտի ավելի բարձր իրական աճի տեմպեր ապահովելու տեսանկյունից անհրաժեշտ է խթանել խումբ 62-ի ինչպես արտապատվիրված, այնպես էլ սեփական արտադրության հագուստի և հագուստի պարագաների արտահանման ծավալների աճը դեպի ՌԴ և ԵԱՀԿ անդամ այլ երկրների շուկաներ: Դեղագործական արտադրանքի արտադրության կտրվածքով կատարված վերլուծության արդյունքով հիմնավորվել է ջեներիք (generic) դեղերի արտադրության կարևորությունը:

## **ՓԻԼԻՍՈՓԱՅԻՆ-ԹՅԱՆ, ՍՈՑԻՈԼՈԳԻԱՅԻ ԵՎ ԻՐԱՎՈՒՆՔԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

Շարունակվել են ուսումնասիրությունները՝ նվիրված ՀՀ-ում տիրող սոցիալ-քաղաքական մթնոլորտին և միգրացիոն գործընթացներին, մասնավորապես Եվրասիական միությանն անդամակցելու պայմաններում (ղեկ.՝ ակ. Գ.Պողոսյան): 2017թ. սկզբից սոցիոլոգիական ուսումնասիրություններ են իրականացվել՝ նվիրված երկրում ընթացող պառլամենտական ընտրություններին: Դրանք կազմակերպվել և իրականացվել են հանրահայտ միջազգային Gallup/Baltic Survey կազմակերպության հետ համատեղ:

## ԳԱԱ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԲՅՈՒՐՈ

Պետության կարիքների համար ծառայությունների մատուցման պետական գնման պայմանագրի շրջանակներում իրականացվել է 11306 դատափորձաքննություն:

ՀՀ-ում գործող քրեադատավարական օրենսդրության շրջանակներում կազմակերպությունում կատարվել են փորձաքննություններ 28 փորձագիտական տեսակների շրջանակներում՝ շուրջ 129 փորձագիտական ենթատեսակներով և տեխնոլոգիական ուղղություններով:

Կազմակերպությունը մասնակցել է սննդամթերքի փորձարկման 3, ձգաբանական փորձարկման 1 որակավորման ստուգումների:

Իրականացվել են 3 ոլորտներով (թմրամիջոցներ, մետաղներ և համաձուլվածքներ, լաքոներկեր և ծածկույթներ) միջազգային հավատարմագրմանն ուղղված մի շարք աշխատանքներ:

ԳԻՏԱԿԱԶՄԱԿԵՐՊԱԿԱՆ  
ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԺՈՂՈՎՆԵՐ

Հաշվետու տարում անց է կացվել 1 ընդհանուր ժողով:

Մարտի 17-ի տարեկան ընդհանուր ժողովը բացել և ԳԱԱ 2016թ. գիտական գործունեության արդյունքների մասին զեկուցմամբ հանդես է եկել ԳԱԱ նախագահ ակադեմիկոս Ռ.Մարտիրոսյանը: Ակադեմիայի 2016թ. գիտակազմակերպական գործունեության մասին զեկուցել է ԳԱԱ ակադեմիկոս-քարտուղար թղթակից անդամ Հ.Մաթևոսյանը: Ժողովը քննարկել և հավանություն է տվել ԳԱԱ 2016թ. գործունեությանը:

Ժողովում լսվել է ակադեմիկոս Գ.Խաչատրյանի «Ամպային հաշվարկների անվտանգության մարտահրավերները» գիտական զեկուցումը:

## ՆԱԽԱԳԱՀՈՒԹՅՈՒՆ

Հաշվետու տարում անց է կացվել նախագահության 15 նիստ, քննարկվել է շուրջ 40 հարց:

Նախագահությունը քննարկել է «Գիտական և գիտակազմակերպական գործունեության մասին» ՀՀ օրենքի նախագիծը, նախագծի վերաբերյալ դիտողություններն ու առաջարկությունները ներկայացվել են ՀՀ կրթության և գիտության նախարարություն:

Նախագահությունը հավանություն է տվել ԳԱԱ գիտական կազմակերպությունների կողմից ներկայացված ինովացիոն առաջարկներին և որոշել տպագրել դրանք:

Նախագահությունը հավանություն է տվել ԳԱԱ գիտական կազմակերպությունների գործունեության գնահատման հանձնաժողովի աշխատանքներին, հաստատել է հանձնաժողովի հաշվետվությունները, տվել դրանցում ներկայացված գնահատականներից բխող միջոցառումներ իրականացնելու հանձնարարականներ:

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանում տեղի ունեցած ԳԱԱ Նախագահության արտագնա նիստում քննարկվել են ակադեմիայի գիտական կազմակերպությունների և համալսարանի ամբիոնների միջև համագործակցության հեռանկարները, տրվել են համապատասխան գիտական կառույցների միջև համաձայնագրեր կնքելու հանձնարարականներ:

Նախագահության որոշմամբ հաստատվել է Բուսաբանության ինստիտուտի՝ նոր խմբագրությամբ կանոնադրությունը:

Նախագահությունը հաստատել է ԳԱԱ արտադրությունից կտրված և հեռակա ասպիրանտուրայի 2017 թ. ընդունելության արդյունքները:

Նախագահության նիստերում ընտրվել են ԳԱԱ «Հայկենսատեխնոլոգիա» գիտաարտադրական կենտրոնի, Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի, Բյուրականի աստղադիտարանի, Բուսաբանության, Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների, Արևելագիտության, Հնագիտության և ազգագրության, Երկրաբանական գիտությունների, Մեխանիկայի, Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի, Ֆիզիկական հետազոտությունների, Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների, Տնտեսագիտության, Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների, Ֆիզիոլոգիայի և Կենսաքիմիայի ինստիտուտների տնօրեններ, նշանակվել է Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինստիտուտի գիտական ղեկավար:

Նախագահությունը քննարկել է ԳԱԱ պարբերականների գլխավոր խմբագիրների պաշտոնավարման ժամկետի հարցը, ընտրվել են «Բանբեր հայագիտության», «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Մեխանիկա», «Լրաբեր հասարակական գիտությունների», «Հիմնարար հայագիտություն», «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Երկրի մասին գիտություններ» և «Աստղաֆիզիկա», «Գիտության աշխարհում» հանդեսների գլխավոր խմբագիրներ:

Նախագահության որոշմամբ ԳԱԱ պատվավոր դոկտորի կոչում է շնորհվել անվանի բանասեր, հայագետ Ժիրայր Դանիելյանին (Լիբանան) և Բոլոնիայի համալսարանի պրոֆեսոր, անվանի քիմիկոս Դոմենիկո Մպինելլին (Իտալիա), ԳԱԱ ոսկե մեդալով պարգևատրվել է Ռուսաստանի գիտությունների ակադեմիայի Հարավային գիտական կենտրոնի նախագահ ակադեմիկոս Գ.Մատիշովը:

## **ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ԳԻՏԱՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՑԱՆՑ (ASNET-AM)**

Հայաստանի ակադեմիական գիտահետազոտական համակարգչային ցանցում (ASNET-AM) մշակվել և ներդրվել են նոր ծառայություններ, կատարվել են սարքավորումների արդիականացման աշխատանքներ և ընդլայնվել են օգտագործողներին տրամադրվող ծառայությունները.

- շարունակվել է GEANT ցանցի Eduroam ծառայությունների զարգացումը, մասնավորապես միացվել են Բյուրականի աստղադիտարանը, Գիտակրթական միջազգային կենտրոնը, Հիմնարար գրադարանը, Բուսաբանության, Մոլեկուլային կենսաբանության, Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի, Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների, Ֆիզիկական հետազոտությունների, Երկրաբանական գիտությունների, Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի, Հնագիտության և ազգագրության, Կենսաքիմիայի ինստիտուտները, Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական, «Հայկենսատեխնոլոգիա» գիտաարտադրական, Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների, Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոնները: ASNET-Eduroam ծառայության WiFi հասանելիության ծածկույթը կազմել է 52%,
- GEANT համաեվրոպական գիտակրթական ցանցի հետ օպտիկամանրաթելային միացման թողունակությունը դարձել է 1Գբ/վրկ, ինտերնետ հասանելիությունն իրականացվում է Level3 մատակարարի Ֆրանկֆուրտի (Գերմանիա) անվտանգ միացման միջոցով, որպես պահեստային կապուղի օգտագործվում է GNC-Alfa մատակարարի կողմից տրամադրված GRENA գիտական ցանցի (Վրաստան) հետ միացումը,
- ARMIX-ASNET-AM ցանցերի միջև տրաֆիկի փոխանակման կապուղու թողունակությունը 100 Մբ/վրկ-ից բարձրացել է մինչև 1Գբ/վրկ,
- ցանցի բազային հանգույցների միջև (ԳԱԱ նախագահության և ԻԱՊԻ) կապուղու թողունակությունը 1 Գբ/վրկ-ից ավելացել է մինչև 10Գբ/վրկ,
- բարձրացել է ASNET-AM 3G ծառայության 55 օգտվողների համար կապի արագությունը (3Մբ/վրկ Down և 2Մբ/վրկ Up),
- ցանցի հանգույցներում (Երևան, Աշտարակ, Բյուրական, Ադվերան, Գյումրի, Ստեփանակերտ) իրականացվել են նոր սարքավորումների տեղադրման աշխատանքներ,
- ASNET-AM ցանցի օպտիկական գծերի ենթակառուցվածքի ընդհանուր երկարությունը կազմել է 57 կմ,
- ընդլայնվել է մշտադիտարկման համակարգում ընդգրկվող սարքերի և ծառայությունների ցուցակը, մասնավորապես կատարվել է IPerf, LOLA, PerfSonar & RIPE-Atlas մշտադիտարկման համակարգերի միացումը եզրային երթուղիչին՝ արտաքին կապի ստուգման նպատակով,
- OceaNUS նախագծի շրջանակներում Հունաստանում ASNET-AM ցանցի մշտական հասանելիության ստուգման համար տեղադրվել է IPerf3 և IPv6 stack մշտադիտարկման համակարգերով առանձնացված վիրտուալ մեքենա,

- իրականացվել է ազգային GRID ենթակառուցվածքի ցանցային միացումների բարելավում, սեզմենտավորում,
- ցանցի ծառայությունների բարելավման նպատակով կազմակերպվել է ցանցից օգտվողների բավարարվածության հարցում, ինչի շնորհիվ կազմվել է աշխատանքի բարելավման միջոցառումների պլան,
- ընդլայնվել են ASNET-AM ցանցի գիտական հրապարակումների համակարգից (pubs.asnet.am) օգտվելու հնարավորությունները, մասնավորապես անհատական մուտքի և գրապահարանի ստեղծում, սեփական հրատարակությունների վերբեռնում, որոնում հայկական գիտական շտեմարաններում,
- կատարվել է էլեկտրոնային փոստի @sci.am ծառայության 'sci.am' սերվերի միգրացիա դեպի վիրտուալացման համակարգ և վիրտուալացված սերվերի պատկերների արխիվային պահպանում ու արագ վերականգնում, ստեղծվել է ASNET-AM ցանցի միասնական վեբ փոստ միջավայրը,
- ստեղծվել է նոր փորձական WebRTC վեբ կոնֆերանս համակարգ՝ handipum.asnet.am, որի միջոցով կարելի է կազմակերպել առցանց գործնական հանդիպումներ և քննարկումներ,
- նորացվել է մեդիա հոսքերի սերվերի (ASNET-AM Media Streaming Server) ծառայությունը, որի միջոցով հեռարձակվել է ԳԱԱ ԻԱՊԻ կողմից ապրիլին կազմակերպված «Գիտության և տեխնոլոգիաների մերձեցում» միջազգային ֆորումը ([www.stcc.am](http://www.stcc.am)),
- ASNET-AM ցանցի Ubuntu արխիվը ([mirrors.asnet.am](http://mirrors.asnet.am)) զբաղեցվել է որպես Հայաստանի պաշտոնական Mirror սերվեր Ubuntu-ի համար, ինչը Ubuntu Linux-ից օգտվող հայկական ցանցային համայնքի համար հնարավոր է դարձնում բեռնել փաթեթները ASNET-AM ցանցից,
- ստեղծվել է կապի արագությունը չափելու հնարավորություն Ookla Speedtest-ի [asnet.speedtest.net](http://asnet.speedtest.net) սերվերի միջոցով, որը հասանելի է նաև բջջային Ookla Speedtest հավելվածներում՝ iOS, Amazon, Android, Windows Phone,
- ASNET-AM ցանցը ներկայացվել է Սփյուռքի նախարարության և ԵՊՀ-ի կողմից կազմակերպված «Հայկական աշխարհը համացանցում» Եվրասիական ցանցային օպերատորների խմբի ENOG 12/RIPE NCC, Վրաստանի S2S զարգացման և Կիբերանվտանգության GITI-2016 միջազգային գիտաժողովներին: Պատրաստվել և տպագրվել է ցանցի ծառայությունների նոր հայալեզու բուկլետը, որը հասանելի է նաև թվային տարբերակով՝ <https://asnet.am/files/booklet/ASNET-AM-Booklet-2016-AM.pdf>

ASNET-AM ցանցի ծառայություններից 2017թ. ընթացքում օգտվել են ավելի քան 3000 գիտնականներ, գիտատեխնիկական աշխատողներ, ասպիրանտներ, ուսանողներ և այլ օգտագործողներ:

## ՄԻԶԱԶԳԱՅԻՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐ ԵՎ ԴՐԱՄԱՇՆՈՐՀՆԵՐ

2017թ. ԳԱԱ-ն միջազգային համագործակցության ընթացքում ունեցել է մեծ ձեռքբերումներ. կնքվել և վերակնքվել են մի շարք պայմանագրեր, հուշագրեր և համաձայնագրեր:

ԳԱԱ-ն համագործակցում է Ֆրանսիայի տարբեր համալսարանների և գիտական կառույցների հետ արդեն 10 տարի: Համագործակցությունն ամրապնդելու և շարունակականությունն ապահովելու համար մարտին՝ ՀՀ նախագահի Ֆրանսիա կատարած այցի ժամանակ, կնքվել է հետագա համագործակցության ընդլայնման համար հիմք հանդիսացող համաձայնագիր ԳԱԱ-ի, Հայաստանում ֆրանսիական համալսարանի, Ֆրանսիայի Տուլուզ Միդի-Պիենե Դաշնային, 3-Պոլ Սաբատիե, 1 Կապիտոլ, Ժան-Ժորես համալսարանների և Տուլուզի ազգային պոլիտեխնիկ համալսարանի միջև: Համաձայնագրի համաձայն՝ բոլոր



կողմերը հանձն են առել զարգացնել և խորացնել համագործակցությունը և ընձեռել սարքավորումները համատեղ օգտագործելու հնարավորություն:

Առկա համագործակցության ընդլայնման նպատակով հուլիսին ԳԱԱ-ի և Ավստրիայի գիտությունների ակադեմիայի միջև կնքվել է փոխըմբռնման հուշագիր:

2017թ. հունիսին ԳԱԱ-ի և Տաջիկստանի Հանրապետության գիտությունների ակադեմիայի միջև կնքվել է գիտական համագործակցության հնգամյա համաձայնագիր:

ԳԱԱ պատվիրակության Չինաստան այցի ժամանակ (2016թ.) ձեռք բերված պայմանավորվածությունների արդյունքում սեպտեմբերին ԳԱԱ-ն հյուրընկալել է Չինաստանի պատվիրակությանը, կնքվել է համագործակցության համաձայնագիր Չինաստանի հումանիտար գիտությունների ակադեմիայի հետ, որի համաձայն՝ ԳԱԱ հումանիտար գիտությունների բաժանմունքը հետագա համագործակցության համար չինական կողմին ներկայացրել է նոր թեմաներ: Չինաստանի հետ համագործակցության շրջանակներում ԳԱԱ-ն հյուրընկալել է չինական Մոցիալական գիտությունների ակադեմիայի քաղաքագիտության ինստիտուտի գիտաշխատող Սյու Խայանին, որը 1 ամիս աշխատել է Արևելագիտության ինստիտուտում և կատարել ուսումնասիրություններ, ինչի արդյունքում չինարեն կտպագրի Հայաստանի մասին ուղեցույց, որն աշխարհի ազգերի մասին ուղեցույցի մի մասն է:

Միջակադեմիական համագործակցությունները շարունակվել են նաև նախկինում կնքված պայմանագրերի հիմա վրա՝ ՌԴ, Վրաստանի, Մոլդովայի, Ուզբեկստանի, 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:

Միջազգային նոր համագործակցություն ծավալելու նպատակով Հումանիտար և հասարակական գիտությունների բրիտանական ակադեմիայի նորընտիր նախագահ Դ.Կաննադինի հետ նամակագրական կապի միջոցով ներկայացվել է հետագա համագործակցություն ծավալելու հետաքրքրությունների շրջանակը:

Մեծ Բրիտանիայի և Հյուսիսային Իռլանդիայի Միացյալ Թագավորության դեսպանատան նախաձեռնությամբ Միջազգային կապերի վարչության պետ Գ.Էվոյանը հանդիպում է ունեցել Մեծ Բրիտանիայի Արքեպիսկոպոսի համալսարանի միջազգային զարգացման գծով տնօրեն Մուրգա Ալի Ղազնի հետ, քննարկվել է հնարավոր համագործակցության հարցը:

Չեխիայի ԳԱ հետ համագործակցությունը խորացնելու նպատակով նախապատրաստվել են նոր առաջարկություններ մոլեկուլային կենդանաբանության և մաթեմատիկական գիտությունների ոլորտում:

Առկա համագործակցություններն ակտիվ պահելու և նոր համագործակցություններ սկսելու նպատակով ԳԱԱ-ի տարբեր պատվիրակություններ այցելել են համագործակից ակադեմիաներ և այլ միջազգային կառույցներ:

Մարտին ԳԱԱ պատվիրակությունը ԳԱԱ նախագահ ակադեմիկոս Ռ.Մարտիրոսյանի գլխավորությամբ Մոլդովայում մասնակցել է «Էկոլոգիան և քիմիան շրջակա միջավայրում» 6-րդ միջազգային կոնֆերանսին, որը ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի և Ֆրանսիական ազգային հետազոտությունների կենտրոնի կողմից աջակցություն ստացած կոնֆերանսների շարքի մի մասն է: ԳԱԱ բնական գիտությունների բաժանմունքի ակադեմիկոս-քարտուղար Ռ.Հարությունյանը հանդես է եկել զեկուցմամբ՝ «Գենետիկական վնասվածքները բիոինդիկատոր օրգանիզմներում և ծանր մետաղների պարունակությունն էկոգենոտոկսիկական ուսումնասիրություններում»:

Մայիսին ԳԱԱ նախագահ ակադեմիկոս Ռ.Մարտիրոսյանը և միջազգային կապերի վարչության պետ Գ.Էվոյանը Մոսկվայում (ՌԴ) մասնակցել են Հայ Առաքելական եկեղեցու կողմից կազմակերպված միջոցառումներին, ՌԳԱ-ում՝ կենսաբանություն և կենդանաբանության ոլորտներ համագործակցության պայմանագրի քննարկումներին: ՌԴ կատարած

մեկ այլ այցի ընթացքում (մայիս-հունիս) ԳԱԱ նախագահ ակադեմիկոս Ռ.Մարտիրոսյանը մասնակցել է ՌԳԱ նախագահությունում և ընդհանուր ֆիզիկայի բաժանմունքում գիտական և գիտակազմակերպական միջակադեմիական հարցերի քննարկումներին:

Ապրիլին ԳԱԱ փոխնախագահ ակադեմիկոս Յու.Շուքուրյանի գլխավորությամբ ԳԱԱ պատվիրակությունը համագործակցության այցով մեկնել է Թուլուզ (Իտալիա), մասնակցել Erasmus+ Programme SMS mobility ծրագրի շրջանակներում ինֆորմացիոն հետազոտությունների համատեղ աշխատանքներին: Դեկտեմբերին ակադեմիկոս Յու.Շուքուրյանը Մինսկում մասնակցել է Բելառուսի գիտնականների 2-րդ համագումարին և MAAH-ի մտավոր սեփականության պաշտպանության և տեխնոլոգիաների փոխանցման հարցերով խորհրդատվական խորհրդի նիստին:

ԳԱԱ նախագահ ակադեմիկոս Ռ.Մարտիրոսյանը և բնական գիտությունների բաժանմունքի ակադեմիկոս-քարտուղար Ռ.Հարությունյանը դեկտեմբերին Դոնի Ռոստովում (ՌԴ) մասնակցել են ՌԴԳԱ հարավային գիտական կենտրոնի ստեղծման 15-ամյակին նվիրված միջոցառումներին, որտեղ Ռ.Հարությունյանը հանդես է եկել զեկուցումով՝ «Սևանա լճի ավազան լցվող գետերի և լիտորալ զոնայի ջրի աղտոտման ուսումնասիրությունները գենոտոկսիկ և հիդրոկենսաբանական մեթոդներով»:

ԳԱԱ քիմիական և երկրի մասին գիտությունների բաժանմունքի ակադեմիկոս-քարտուղար Լ.Թավադյանը մարտին Մոսկվայում (ՌԴ) մասնակցել է Մենդելեևի քիմիական էլեմենտների պարբերական աղյուսակի ատոմական 115,117,118 համարների նոր անվանումների պաշտոնական բացմանը նվիրված միջոցառումներին, հետագա համագործակցության հարցեր քննարկելու նպատակով հանդիպում է ունեցել ՌԳԱ Ն.Սեմյոնովի անվ. քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտի ներկայացուցիչների հետ:

Համաձայն Ռուսիայի ակադեմիայի փոխնախագահ, ականավոր պատմաբան, հնագետ պրոֆ. Վ.Սպինեյի ԳԱԱ կատարած այցի ժամանակ ձեռք բերված պայմանավորվածության՝ հոկտեմբերին Ռուսիայի ակադեմիան հյուրընկալել է ԳԱԱ պատվիրակությանը՝ ի դեմս Պատմության ինստիտուտի տնօրեն ակ. Ա.Մելքոնյանի, քննարկվել են համագործակցության հետագա քայլերի հարցերը:

ԳԱԱ-ն շարունակում է համագործակցել և անդամակցել 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 միջազգային կապերի վարչության պետ Գ.Էվոյանը հոկտեմբերին Բուխարեստում (Հունգարիա) մասնակցել է Եվրոպական ակադեմիաների միության համագործակցության «SAPEA» ծրագրի հանդիպմանը, քննարկվել են համաեվրոպական, այդ թվում՝ առանձին երկրների գիտական կառույցների հետ ԳԱԱ-ի ավելի ակտիվ մասնակցության հարցերը:

Միջպետական և միջգերատեսչական համագործակցություններից են տնտեսական միջկառավարական հանձնաժողովի կողմից իրականացվող հայ-լիտվական, հայ-լատվիական, հայ-թուրքմենական, հայ-հնդկական, հայ-չեխական, նոր ձեռքբերված հայ-եգիպտական, հայ-տաջիկական համագործակցությունները: Հայ-ռուսական տնտեսական միջկառավարական համագործակցության շրջանակներում շարունակվել է համագործակցությունը Բյուրականի աստղաֆիզիկական աստղադիտարանի և ՌԴ «Ռոսկոսմոսի», ՌԳԱ հատուկ աստղաֆիզիկական աստղադիտարանի հետ տիեզերական տարածության հետազոտման և խաղաղ նպատակներով օգտագործման ասպարեզում: Բյուրականի աստղադիտարանը վերջին երեք տարիների ընթացքում Սարավանդի բազայում տեղակայված ռուսական

ՅՕՓ-1 դիտողական կայանի օգնությամբ իրականացրել է մերձերկրյա տարածության մշտադիտման ծրագիր: Շարունակվել է կիրառական աստղագիտության բաժնի գլխավոր լաբորատորիայի մասնաշենքի վերանորոգումը: Հունիսին ԳԱԱ նախագահ ակադեմիկոս Ռ.Մարտիրոսյանը հյուրընկալել է «Ռոսկոսմոս»-ի պատվիրակությանը, ապա Բյուրականի աստղադիտարանում ծանոթացել են ՁՏԱ2.6 և ԱՁՏ10 դիտակներին, որոնց արդիականացումը գրեթե ավարտված է: Քննարկումների հիման վրա կայացվել է որոշում՝ լուսաընդունիչ սարքավորման առաջին տարբերակն արդիականացնել այնպես, որ այն բավարարի Բյուրականի աստղադիտարանի պահանջները և փորձարկվի ԱՁՏ10 դիտակի վրա:

Հայ-թուրքմենական միջպետական համագործակցության շրջանակներում հունիսին ԳԱԱ պատվիրակությունը մասնակցել է Աշխաբադում Թուրքմենստանի ակադեմիայի կողմից կազմակերպված “Наука, техника и инновационные технологии в эпоху могущества и счастья” միջազգային գիտաժողովին: Այցի ընթացքում համաձայնություն է ձեռք բերվել երկկողմ պայմանագրի ստորագրման հարցում, օգոստոսին Երևանում Ա.Նազարովի անվ. երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության և Թուրքմենստանի ԳԱ սեյսմաբանության և մթնոլորտի ֆիզիկայի ինստիտուտների միջև կնքվել է համագործակցության պայմանագիր՝ խորացնելու և ընդլայնելու գիտատեխնիկական համագործակցությունը երկրաֆիզիկայի, ինժեներային սեյսմաբանության և երկրաֆիզիկական սարքաշինության արդի հիմնախնդիրների լուծման համար:

Համաձայն հայ-հնդկական միջկառավարական հանձնաժողովի նիստի արձանագրության ԳԱԱ-ին վերաբերող կետերի կատարման՝ ԳԱԱ-ն Հնդկաստանի տիեզերական հետազոտությունների կազմակերպությանը ներկայացրել է համագործակցության առաջարկների ցանկ, որոնց հաստատման վերաբերյալ քննարկումները դեռևս շարունակվում են:

Միջինստիտուտային համագործակցությունները շարունակվել են հետևյալ ինստիտուտների և կառույցների միջև.

- Շիրակի հայագիտական հետազոտությունների կենտրոնը համագործակցել է Բեյրութի Հայկազեան համալսարանի հետ:

- Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինստիտուտը համագործակցել է Տոմսկի պոլիտեխնիկական համալսարանի, Բելգորոդի պետական ազգային հետազոտական համալսարանի, Ֆրասկատիի ազգային լաբորատորիայի, «Կուրչատովի ինստիտուտ» ազգային հետազոտական կենտրոնի հետ:

- Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինստիտուտը համագործակցել է Ստրասբուրգի համալսարանի հետ:

- «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ը համագործակցել է ՌԴ ԳԱ Ա.Նեսմեյանովի անվ. էլեմենտօրգանական միացությունների ինստիտուտի, ՌԴԳԱ Տիմիրյազևի անվ. պետական ագրարային համալսարանի, ՌԴԳԱ փորձարարական բժշկության, ԳԴ Ռոստոկի և Իրանի համալսարանների հետ:

- Բուսաբանության ինստիտուտը շարունակել է համագործակցել 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 Մենկենբերգի անվ. գիտահետազոտական ինստիտուտ-թանգարանի, Թբիլիսիի և Սանկտ Պետերբուրգի Բուսաբանական ինստիտուտների, Նիկիտսկու բուսաբանական այգու և Ազգային գիտական կենտրոնի (ՌԴ) հետ:

- Շարունակվել են Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի, ՌԳԱ Ա.Սևերցովի անվ. էկոլոգիայի և էվոլյուցիայի պրոբլեմների ինստիտուտի Պարագիտոլոգիայի կենտրոնի և ԿՀԷԳԿ-ի Կենդանաբանության հետ ստեղծված (1996թ.) համատեղ գիտափորձարարական կենտրոնի աշխատանքները:

Հաշվետու տարում ԳԱԱ-ում իրականացված միջազգային միջոցառումների մասին տե՛ս «Աղյուսակ 4»-ում:

Ելնելով իր ռազմավարությունից՝ ԳԱԱ-ն ապահովում է երիտասարդ գիտնականների մասնակցությունը գիտության տարբեր ոլորտներում իրականացվող միջազգային հանդիպումներին և միջոցառումներին: Համաձայն ԳԱԱ-ի, Լինդաուում Նոբելյան մրցանակակիրների հանդիպումների Խորհրդի և Լինդաուում Նոբելյան մրցանակակիրների հանդիպումների Հիմնադրամի միջև փոխըմբռնման հուշագրի՝ ԳԱԱ-ի երիտասարդ գիտնականները մասնակցել են քիմիայի բնագավառի 67-րդ և տնտեսագիտության բնագավառի 6-րդ հանդիպումներին: Նոբելյան մրցանակակիրների հետ քիմիայի բնագավառի 67-րդ հանդիպման արդյունքում երիտասարդ գիտնականը Գերմանիայի երիտասարդ գիտնականների հետ պայմանավորվածություն է ձեռք բերել նոր համագործակցություն ծավալելու մասին, պլաններ են մշակվել վերսկսելու Հունաստանի Արիստոտելի անվ. համալսարանի հետ նախկին համագործակցությունը: Նոբելյան մրցանակակիրների հետ տնտեսագիտության բնագավառի հանդիպումը երիտասարդ գիտնականին հնարավորություն է տվել ստեղծել նոր կապեր, բացահայտել ներկայումս Նոբելյան մրցանակակիրների կողմից տնտեսագիտական հետազոտությունները, ուսումնասիրվող խնդիրները և առաջարկվող լուծումները, իր դասախոսություններում կիրառել այդ ձեռքբերումները՝ Հեքմանի ստրատիֆիկացված ընտրանքային հետազոտության համար մշակված նոր մոդելը, Պիսսարիդեսի կողմից բացահայտված աշխատաշուկայի փոփոխությունների բաշխումն արհեստական ինտելեկտի ազդեցության ներքո:

Հոկտեմբերին ԳԱԱ-ի, Լինդաուում Նոբելյան մրցանակակիրների հանդիպումների Խորհրդի և Լինդաուում Նոբելյան մրցանակակիրների հանդիպումների Հիմնադրամի միջև վերակնքվել է փոխըմբռնման հուշագիր 2018-20թթ. համագործակցության համար, որի համաձայն 2018թ. ԳԱԱ մեկ կամ երկու երիտասարդ գիտնական Լինդաու քաղաքում կմասնակցեն ֆիզիոլոգիայի և բժշկության բնագավառի Նոբելյան մրցանակակիրների ներկայացուցիչների հետ կազմակերպվող հանդիպմանը:

ԳԱԱ-ն շարունակում է մասնակցել և իրականացնել տարբեր միջազգային գիտական ծրագրեր, այդ թվում՝ Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոնի (ISTC), Եվրոպական Յոթերորդ շրջանակային (FP7), համալսարանական կրթության ՏԵՄՊՈՒՍ համաեվրոպական շարունակական (TEMPUS), Սևծովյան տնտեսական համագործակցության (BSEC) և այլն: ԳԱԱ կազմակերպություններն ակտիվորեն մասնակցում են նաև Քաղաքացիական հետազոտությունների և մշակումների (CRDF Global), Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամի (ANSEF), ՆԱՏՕ-ի (NATO), Գերմանիայի կրթության և հետազոտությունների դաշնային նախարարության (BMBF) Գերմանական Շտիֆտունգ Ֆոլքսվագեն հիմնադրամի (Volkswagen Stiftung Foundation) և այլ հիմնադրամների ծրագրերին: Հաստատվել է «Հայաստան-ՆԱՏՕ 2017-19թթ. անհատական գործընկերության գործողությունների ծրագրի» «Գիտություն հանուն խաղաղության և անվտանգության» ծրագրի շրջանակներում ԳԱԱ-ի կողմից ներկայացված «ՀՀ տարածքում INTERMAGNET ցանցի մագնիսական դիտակայանի հիմնադրումն ու գործարկումը, երկրամագնիսական դաշտի և հարակից երևույթների վարիացիաների համալիր հետազոտումը» թեմայով առաջարկությունը: Ա.Նազարովի անվ. երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինստիտուտն Իտալիայի և Ռուսաստանի գործընկերի հետ համատեղ աշխատում է այդ թեմայի շուրջ:

2017թ. արտասահմանյան երկրներ գործուղման է մեկնել ԳԱԱ 657 գիտաշխատող. գիտական միջոցառումների մասնակցել է 332, համատեղ աշխատանքներ է կատարել 187, բանակցություններ է վարել և կոնսուլտացիաների մասնակցել 138 գիտաշխատող: Արտասահմանից ժամանել է 878 գիտնական. գիտական միջոցառումներին մասնակցել է 482,

համատեղ աշխատանքներ է կատարել 256, բանակցություններ է վարել և կոնսուլտացիաների մասնակցել 74 գիտաշխատող: 2016 թ. համեմատ գործուղված գիտնականների թիվն աճել է 76-ով է, իսկ ԳԱԱ-ի հյուրընկալած գիտնականների թիվը՝ 260-ով:

Վարչությունը տարվա ընթացքում աջակցել է ԳԱԱ ինստիտուտներին ու կենտրոններին՝ կազմակերպելով և ՀՀ արտաքին գործերի նախարարության միջոցով ներկայացնելով հրավերներ արտասահմանյան գիտնականներին (Հնդկաստանի Հանրապետությունից, Եգիպտոսի Արաբական Հանրապետությունից, Նեպալի Դաշնային Ժողովրդավարական Հանրապետությունից, Արաբական Միացյալ Էմիրություններից, Թունիսի Հանրապետությունից) ստանալու ՀՀ արտոնագրեր: Միննույն ժամանակ աջակցություն է տրվել հայ գիտնականներին ստանալ արտոնագրեր և մեկնել Հարավաֆրիկյան Հանրապետություն, Խորվաթիա, Շենգենյան համաձայնագրի երկրներ, Անգլիա և այլն:

«Էրասմուս+» ծրագրերի շրջանակներում ԳԱԱ երիտասարդ գիտնականները մասնակցել են տարբեր սեմինար-հանդիպումների, փորձել զարգացնել միջազգային համագործակցությունը Եվրոպական տարբեր գիտական կառույցների և ակադեմիաների հետ: Վարչությունն աջակցել է «Էրասմուս+» ծրագրի շրջանակներում կրթական ծրագրերով ԳԱԱ-ից մեկնող ուսանողներին ձեռք բերելու Շենգենյան համաձայնագրի երկրների արտոնագրեր: Կարևորվում և աշխատանքներ են տարվում նաև Եվրասիական տնտեսական համագործակցության շրջանակներում հեռանկարային գիտական ծրագրերում ԳԱԱ-ի կառույցների մասնակցությունն ապահովելու համար:

#### 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	2017թ. համար	
1	Հ.Բունիաթյանի անվ. կենսաքիմիայի ինստիտուտ	Տրանսֆերինի և կատիոնային պորֆիրինների հիման վրա մոլեկուլային կոմպլեքսներ՝ քաղցկեղային բջիջների վրա նպատակաուղղված ազդեցության համար	Հայ-բելառուսական հիմնադրամ	2017-2019		9 000 000 դր.	3 100 000 դր.	Գ.Գյուլխանդանյան
2		Անալիզի նոր կենսաքիմիական մեթոդներ՝ հիմնված ֆլուորեսցենտային մարկերների և լեկտին-ածխաջրատային փոխազդեցության օգտագործման վրա	Ռուս-հայկական հիմնադրամ	2015-2017		9 000 000 դր.	2 250 000 դր.	Վ.Գասպարյան
3		Կալցինեյրինի ակտիվության փոփոխությունը ստամոքսի քաղցկեղի պաթոֆիզիոլոգիայում	Գյուլբենկյան հիմնադրամ	2017		956 €	956 €	Գ.Հովհաննիսյան
4		ԱԴԱ-ի և ԴՊՊ-IV-ի ընկճումը որպես շաքարային դիաբետի բուժման տարբերակ	Եվրոպական կենսաքիմիական ընկերությունների ֆեդերացիա (FEBS)	2017		500 €	500 €	Լ.Կարապետյան

5		Մտրեպտոգոտոցինով խթանված շաքարախտի ժամանակ հեմոգլին-7-ի արյան գլյուկոզը նվազեցնող ազդեցությունը	Եվրոպական կենսաքիմիական ընկերությունների ֆեդերացիա (FEBS)	2017	647 €	647 €	Ֆ.Սարուխանյան
6	Լ.Օրբելուանվ. ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ	Անդրկովկասի բույսերի բազմազանության պահպանության կատարելագործման մեխանիզմները (շարյուն)	Ֆոլքսվագեն Շտիֆտունգ հիմնադրամ	2016-2018	9 000 €	-	Ն.Այվազյան
7		Կարդիոմիոցիտների և կարդիոֆիբրոբլաստների կառուցվածքի և ֆունկցիայի վրա <i>Macrovipera lebetina obtusa</i> օձի անմշակ թույնի կարդիոտոքսիկ ազդեցության ուսումնասիրման in vitro մոդելի մշակում (biochem 4698) Նյարդամկանային համալիրի վրա օձի թույնի ազդեցության իմունոհիստոքիմիական ուսումնասիրություն (molbio-4577) Մակերեսային ձայնային ալիքների միջոցով կոլագենային ռեցեպտորների մոլեկուլային ճանաչումը մարդու էրիտրոցիտներում (chemen-4492)	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF-molbio-4324)	2017	15 000 \$	15 000 \$	Հ.Արեստակեսյան, Ա.Քիշմիրյան, Ա.Մելտոնյան
8		“Memmert”-CO <sub>2</sub> ինկուբատոր	«Ստեփան Գիշյան» բարեգործական հիմնադրամ	2017	3 000 000 դր.	3 000 000 դր.	Զ.Կարաբեկյան
9		Օձերի թույների նյարդակաթվածային ազդեցությունն առնետների նյարդամկանային կոմպլեքսի վրա	Նեյրոքիմիայի միջազգային միություն (ISN)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ն.Ղազարյան
10		Օրբելու ֆենոմենը	Եվրոպական նեյրոգիտությունների ֆեդերացիա (FENS)	2017-2019	1 500 \$	1 500 \$	Լ.Ղուլիկյան
11	Մոլեկուլային կենսաբանության ինստիտուտ	Ցիկլիկ ամինաթթուների ածանցյալ Շիֆֆի հիմքերը միկոտոքսինների վնասակար ազդեցության դեմ քիմիական պաշտպանության համար	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն A-2116 (ISTC)	2014-2017	291 348 \$	29 210 \$	Մ.Մալաքյան

12		UCP1 գենետիկական տարբերակի տարածվածությունը և նրա կապը ճարպակալման և կարդիոմեթաբոլիկ հիվանդությունների հետ	Եվրոպական 7-րդ շրջանակային ծրագիր	2014-2017	64 000 €	14 000 €	Լ.Եպիսկոպոսյան
13		Խոզերի աֆրիկյան ժանտախտի վիրուսի ճնշումը հակավիրուսային ջրալույծ պերիլեն նուկլեոզիդային անալոգներով	ԳՊԿ և Հիմնարար հետազոտությունների ռուսաստանյան հիմնադրամ	2015-2017	9 000 000 դր.	2 250 000 դր.	Զ.Կարալյան
14		Kv2 և KCNQ1 լարումկախյալ կալիումական անցուղիների ֆունկցիոնալ կարգավորումը ներքոջային երկվալենտ կատիոններով	Ֆոլքսվագեն Շտիֆտունգ հիմնադրամ	2016-2019	90 000€	14 300€	Վ.Վարդանյան
15		Բազմակայուն սալմոնելների թիրախային վերացումը բակտերիաֆագերի միջոցով	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2016-2018	212 766 \$	73 403 \$	Ա.Սեդրակյան
16		Ապոպտոզի մոլեկուլային մեխանիզմները հետտրավմատիկ սթրեսային խանգարման ժամանակ	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Դ.Ավետյան
17		ԴՆԹ-ի վնասվածքների վերականգնման առանձնահատկությունները մարդու միելոիդ լեյկեմիայի ժամանակ	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ն.Բաբայան
18		Հայկական պոպուլյացիայի գենետիկական կառուցվածքը մոտ ԴՆԹ-ի և լայնազենոմային տվյալների հիման վրա	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5000 \$	5000 \$	Ա.Հովհաննիսյան
19		Խոզերի աֆրիկյան ժանտախտի վիրուսի Arm07 շտամի դեմ Ապիգենինի հակավիրուսային ակտիվությունը	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ա.Հակոբյան
20		Նեյտրոֆիլների խթանված ներհոսքը խթանող միգրացիոն գործընթացներն ընտանեկան միջերկրածովյան տենդի ժամանակ	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Գ.Մանուկյան
21		Ճառագայթման կենսամարկերները շրջակա միջավայրում. ռիսկի գնահատման արդյունավետ միջոցներ	ՆԱՍՕ	2017	9 094 €	9 094 €	Մ.Մալաքյան

22		Բնածին իմունիտետի բջիջներում օքսիդացման գործընթացների գենետիկական և մոլեկուլաբջջային խանգարումները և դրանց դերը 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի պաթոգենեզում	ՌԴ ԿԳՆ – Հայ- Ռուսական համալսարան	2017	5 000 000 դր.	5 000 000 դր.	Գ.Մանուկ- յան
23		Կենսաբանական ուղիների պաթոլոգիական վիճակների քարտեզավորում	ԳՊԿ, Գերմանիայի կրթության և հետազոտությ- յունների դաշ- նային նախա- րարություն (BMBF)	2017-2019	6 271 920 դր.	3 135 960 դր.	Ա.Առաքել- յան
24		Պղինձ պարունակող նոր ճառագայթա- պաշտպանիչ միացու- թյունները որպես հա- կաքաղցկեղային միջոց	ԳՊԿ, Գերմանիայի կրթության և հետազոտությ- յունների դաշ- նային նախա- րարություն (BMBF)	2017-2019	6 271 920 դր.	3 135 960 դր.	Գ.Ցականո- վա
25		Հայաստանի խաղողի գենետիկական ելա- նյութի բազմակողմանի բնութագրումը սելեկ- ցիոն ներուժի բացա- հայտման նպատակով	ԳՊԿ, Գերմանիայի կրթության և հետազոտությ- յունների դաշ- նային նախա- րարություն (BMBF)	2017-2019	6 271 920 դր.	3 135 960 դր.	Ք.Մարգար- յան
26		Հայաստանում սուր լեյկեմիայի հիվանդա- ցության համաճարա- կաբանական հետազո- տությունը և ռիսկի գործոնները	ԳՊԿ, Գերմանիայի կրթության և հետազոտությ- յունների դաշ- նային նախա- րարություն (BMBF)	2017-2019	13 251 600 €	695 €	Ն.Բաբայան
27	«Հայկենսա- տեխնոլո- գիա» ԳԱԿ	Մելանինոգենիկ B.thuringiensis շտամ- ների հիման վրա նոր բարձրարդյունավետ միջատասպան պատ- րաստուկներ	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5000 \$	Ս.Ավետիս- յան
28		Հայաստանի և Լեռնա- յին Ղարաբաղի Հան- րապետության մի շարք շրջանների ըն- տանի կենդանիներից ստացված կաթնա- մթերքից և կաթից մեկուսացված էնդեմիկ կաթնաթթվային բակ- տերիաների համեմա- տական հետազոտությ- յուն	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ք.Կարա- պետյան



29		Կողքային շղթայում չհագեցած խմբեր պարունակող նոր սերնդի օպտիկապես ակտիվ ոչ սպիտակուցային α-ամինաթթուների, պեպտիդների և պոլիմերների սինթեզը և սկրինինգը	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2017-2020	120 000 \$	28 000 \$	Ա.Սադյան
30		«Կենսատեխնոլոգիա. գիտություն և պրակտիկա» Երիտասարդ գիտնականների IV միջազգային գիտաժողով	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ա.Մկրտչյան
31		Մարդկությունը հանուն եվրոպական կենսաէներգիայի mIX (PHOENIX) (H2020-MSCA-RISE-2015)	Եվրամիություն Հորիզոն 2020	2015-2019	153 000€	40 920 €	Վ.Գոգինյան
32	Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	Բնության հետ համատեղ արտադրություն քաղաքների զարգացման, ինովացիայի և կառավարման համար	Հորիզոն 2020 շրջանակային ծրագիր	2017-2022	190 000 €	45 825 €	Շ.Ասմարյան
33		«Էրազմուս+ KA107 կրեդիտային շարժունություն» ծրագիր	Տուշայի համալսարան (Բուլղարիա)	2017	32 000 €	32 000 €	Դ.Պիպոյան
34		«Երկրագնդի հեռազննման ռեգիոնալ հիմնախնդիրներ» 4-րդ միջազգային գիտաժողով	ՌԴ Սիբիրյան ֆեդերալ համալսարանի Տիեզերական հետազոտությունների ինստիտուտ	2017	50 500 ռուբ.	50 500 ռուբ.	Ա.Հովսեփյան
35		Ամերիկյան NASA և Եվրոպական տիեզերական գործակալության «Տրանս-Ատլանտիկ 2017» թեմայով միջազգային ուսումնական սեմինար	Եվրոպական տիեզերական գործակալություն	2017	735 €	735 €	Վ.Մուրադյան
36		«Կենտրոնական Ասիայի ջրեր» միջազգային գիտակիրառական ֆորում	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2017	1 000 \$	1 000 \$	Վ.Մուրադյան
37		«Լանդշաֆտների դինամիկայի և անտառների համաշխարհային ուսումնասիրությունների Կովկասյան ցանցի USUFS» նախագծի աշխատանքային հանդիպում	Ամերիկյան ՆԱՍԱ «USUFS» ծրագիր	2017	690 \$	690 \$	Վ.Մուրադյան
38		«Կանաչ ենթակառուցվածքների մոտեցում. քաղաքային անտառների կառավարում և	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7)	2017	2 110 €	2 110 €	Գ.Ներսիսյան

		ուսումնասիրում՝ կապ-ված հասարակական և շրջակա միջավայրի աս-պեկտների հետ» վերա-պատրաստում	COST Action FP1204				
39		«Գործնական մոտեցում-ներ անտառների կայուն կառավարման ոլոր-տում նախագծերի մշակման վերաբերյալ» ամառային դպրոց	Եվրոպական հետազոտա-կան ոլորտի ցանց (ERA-NET) “Sumforest”	2017	1 300 €	1 300 €	Լ.Խաչատր-յան
40		«Անտառների կայուն կառավարման փորձի, քաղաքականության և հետազոտությունների կամրջում» ամառային դպրոց	Եվրոպական հետազոտա-կան ոլորտի ցանց (ERA-NET) “Sumforest”	2017	1 900 €	1 900 €	Լ.Խաչատր-յան
41		«Բնահեն լուծումներ. նորարարությունից մինչև ընդհանուր օգ-տագործում» միջազ-գային գիտաժողով	Տալլինի համալսարան	2017	600 €	600 €	Լ.Խաչատր-յան
42		«Հորիզոն 2020-ի ան-դամակցության փորձի փոխանակում» միջազ-գային գիտաժողով	Արևելյան համագոր-ծակցության ծրագիր (EaP PLUS), Մոլդո-վայի ԳԱ միջազգային նախագծերի բաժին	2017	680 \$	680 \$	Օ.Բելյակ
43		«Մենդի մատակարար-ման շղթաներ» ամա-ռային դպրոց	Գերմանական ակադեմիա-կան փոխա-նակման ծառայություն (DAAD)	2017	1 250 €	1 250 €	Դ.Պիպոյան
44		«Մենդի մատակարար-ման շղթաներ» ամա-ռային դպրոց	Գերմանական ակադեմիա-կան փոխա-նակման ծառայություն (DAAD)	2017	1 250 €	1 250 €	Ս.Ստե-փանյան
45		«Զարաֆշանի տարա-ծաշրջանի ինտեգրաց-ված նորարարական զարգացումները՝ ձեռք-բերումներ, մարտա-հրավերներ և հեռա-նկարներ» միջազգային գիտաժողով	Նավոյի պետական լեռնահանքային համալսարան	2017	1 450 \$	1 450 \$	Դ.Պիպոյան
46		«Զարաֆշանի տարա-ծաշրջանի ինտեգրաց-ված նորարարական զարգացումները՝ ձեռք-բերումներ, մարտա-	Նավոյի պետական լեռնահանքային համալսարան	2017	1 450 \$	1 450 \$	Վ.Մուրադ-յան

		հրավերներ և հեռանկարներ» միջազգային գիտաժողով					
47		«Զարաֆշանի տարածաշրջանի ինտեգրացված նորարարական զարգացումները՝ ձեռքբերումներ, մարտահրավերներ և հեռանկարներ» միջազգային գիտաժողով	Նավոյի պետական լեռնահանքային համալսարան	2017	1 450 \$	1 450 \$	Գ.Տեփանոսյան
48		Օդի աղտոտվածության բուսականության վրա ազդեցության միջազգային համագործակցական ծրագրի 30-րդ գիտաժողով	Պոզնանի բնագիտական համալսարան	2017	270 €	270 €	Գ.Տեփանոսյան
49		«Էկոլոգիա և շրջակա միջավայրի քիմիա-2017» 6-րդ միջազգային գիտաժողով	ԱՊՀ անդամ-երկրների հումանիտար միջպետական հիմնադրամ	2017	530 €	530 €	Դ.Պիպոյան
50		«Էկոլոգիա և շրջակա միջավայրի քիմիա-2017» 6-րդ միջազգային գիտաժողով	ԱՊՀ անդամ-երկրների հումանիտար միջպետական հիմնադրամ	2017	530 €	530 €	Գ.Տեփանոսյան
51		«Էկոլոգիա և շրջակա միջավայրի քիմիա-2017» 6-րդ միջազգային գիտաժողով	ԱՊՀ անդամ-երկրների հումանիտար միջպետական հիմնադրամ	2017	530 €	530 €	Ն.Մադաթյան
52		«Էկոլոգիա և շրջակա միջավայրի քիմիա-2017» 6-րդ միջազգային գիտաժողով	ԱՊՀ անդամ-երկրների հումանիտար միջպետական հիմնադրամ	2017	530 €	530 €	Օ.Բեյլասա
53		«Էկոլոգիա և շրջակա միջավայրի քիմիա-2017» 6-րդ միջազգային գիտաժողով	ԱՊՀ անդամ-երկրների հումանիտար միջպետական հիմնադրամ	2017	530 €	530 €	Գ.Ներսիսյան
54		Արևելյան Եվրոպայի, Կովկասի և Կենտրոնական Ասիայի երկրների սնդիկով աղտոտման խնդիրներին ուղղված տարածաշրջանային սեմինար	«Էկո-համաձայնություն» կենտրոն, Մթնոլորտային օդի պահպանության գիտահետազոտական ինստիտուտ	2017	36 600 ռուբ.	36 600 ռուբ.	Գ.Մելքոնյան
55		ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Կրթություն հանուն կայուն զարգացման» ղեկավար կոմիտեի 12-րդ հանդիպում	ՄԱԿ-ի Եվրոպական տնտեսական հանձնաժողով (UNECE)	2017	1 113 \$	1 113 \$	Գ.Պողոսյան
56		“EIT Food Entrepreneurship winter school-2017”	Քեմբրիջի համալսարան,	2017	600 €	600 €	Ա.Հովհաննիսյան

			Մյունխենի տեխնիկական համալսարան, Բելֆաստի թագավորական համալսարան				
57	Բուսաբանության ինստիտուտ	Անդրկովկասի բույսերի բազմազանության պահպանման զարգացման մեթոդները	Բեռլինի բուսաբանական թանգարան և այգի	2011-2017	55 200 €	12 855 €	Ա.Ներսիսյան
58		Հազարամյակի սերմերի բանկ (MSBP)	Քյոլն Թագավորական այգիներ (Լոնդոն)	2011-2018	119 711€	34 142€	Ա.Ներսիսյան
59		Հազարամյակի սերմերի բանկ (MSBP) Millennium Seed Bank	Քյոլն Թագավորական այգիներ (Լոնդոն)	2016-2018	16 835 €	16 835 €	Ա.Ներսիսյան
60		«Sorbus hajastana»՝ Հայաստանի միջին լեռնային և ենթալպյան գոտիների հազվագյուտ ռելիկտ տեսակի պահպանություն	Բուսաբանական այգիների պահպանության միջազգային կազմակերպություն (BGCI) (Մեծ Բրիտանիա)	2017	9 121€	9 121 €	Ա.Ներսիսյան
61	Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոն	Մյունիքի մարզի առավել ռիսկային տարածքների ջրային էկոհամակարգերի ծանր մետաղներով աղտոտվածության էկոլոգիական ռիսկերի գնահատումը	Օտտո Կինե հիմնադրամ	2016-2017	5 000 €	2 500 €	Գ.Գևորգյան
62		Մևանա լճում սննդային շղթայի և տրոֆիկ փոխհարաբերությունների բնութագիրը կայուն իզոտոպներով վերլուծության միջոցով	Կուրիտա ջուր և շրջակա միջավայր հիմնադրամ	2016-2017	3 000 \$	1 000 \$	Ա.Հայրապետյան
63		Ծովային գիտությանը վերաբերող ուսումնական դասընթաց (Երկրաօվկիանոսագրություն, կենսաբանություն, շրջակա միջավայր), COMRA ուսումնական կրթաթոշակ	Օվկիանոսի հանքային ռեսուրսների հետազոտության և զարգացման չինական ասոցիացիա	2017	5 000 \$	5 000 \$	Գ.Գևորգյան
64		Բնապահպանական գիտությունների վերապատրաստման ծրագիր	Լեռների գիշատիչների ապաստարան (Hawk Mountain Sanctuary)	2017	2 400 \$	2 400 \$	Լ.Հարությունյան
65		Մևանա լճի մոդելի մշակում՝ որպես լճի էկոլոգիայի վիճակի	Գերմանիայի Կրթության և	2017-2019	34 000 €	3 300 €	

		բարելավման և կայուն կառավարման ու բնական ռեսուրսների օգտագործման գործիք	հետազոտության դաշնային նախարարություն (BMBF)				Բ.Գաբրիելյան
66		Հայաստանի հյուսիսային հանքարդյունաբերական շրջաններում ջրային էկոհամակարգերի ծանր մետաղներով աղտոտման ուսումնասիրություն	Ջուր և շրջակա միջավայր Կուրիտայի հիմնադրամ	2017-2018	3 000 \$	-	Գ.Գևորգյան
67	Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտ	Ստեղծված բանավոր պատմությունների կենտրոնին օժանդակություն	ԴԻ ՎԻ ՎԻ Ինթերնեյշնալ	2017-2017	2 609 000 դր	2 609 000 դր	Գ.Շազոյան
68		Միջազգային ասոցացված լաբորատորիա-LIA	ԳՊԿ, Գիտական հետազոտությունների ազգային կենտրոն	2016-2018	13 281 000 դր.	4 427 100 դր	Պ.Ավետիսյան
69		Արենի 1 քարայրի թանգարանացման ծրագիր	ԱՄՆ դեսպանատուն	2013-2017	20 583 000 դր.	9 194 600 դր.	Բ.Գասպարյան
70		Բելառուսի հայերը Հայաստան-Բելառուս էթնոմշակութային կապերի միգրացիոն համատեքստում	ԳՊԿ, Հիմնարար հետազոտությունների բելառուսական հանրապետական հիմնադրամ	2017-2019	9 000 000 դր.	3 100 000 դր	Ռ.Կարապետյան
71		1949թ. հայերի բռնաբռնության կամպանիան և դրա արտացոլումը պատմական հիշողություններում	ԳՊԿ, Ռուսաստանյան հումանիտար գիտական հիմնադրամ	2016-2018	9 000 000 դր.	4 500 000 դր.	Հ.Խառատյան
72	ԻԱՊԻ	ԵՄ-ԱԵԿԱ S2S համագործակցության տեղափոխումը դեպի HORIZON 2020	Արևելյան Եվրոպա և Կենտրոնական Ասիա-2-Հորիզոն (EECA-2-HORIZON)	2014-2016	41 351 €	4882 €	Հ.Սահակյան
73		Համաեվրոպական գիտակրթական մոլտի գիզաբիթ ցանց և հարակից ծառայություններ	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7) GN3plus, Հորիզոն2020	2015-2017	54 084€	12 665€	Հ.Ասցատրյան
74		Վիրտուալ հետազոտական միջավայրեր Հա-	Եվրամիության Հորիզոն2020	2015-2018	91 250 €	24 808 €	Հ.Ասցատրյան

		րավ-արևելյան Եվրոպա- յում և միջերկրական տարածաշրջանում	(EU Horizon 2020 VI-SEEM)				
75		Արևելյան համագործակ- ցության կապուղիներ	Եվրամիության EU EaPCONNECT	2015-2019	195 000 €	137 700 €	Հ.Ասցատր- յան
76		Անդրկովկասյան տա- րածաշրջանում շարու- նակական ուսուցման միջոցների/գործիքնե- րի մշակում (ԷԼ.ուսուցում)	Համաեվրոպա- կան շարունա- կական ծրագիր համալսարա- նական կրթութ- յան համար (TEMPUS) ARMAZEG	2014-2017	131 165 €	35 78 €	Ն.Այվազյան
77		Հարավ-կովկասյան հա- մալսարաններում մաթե- մատիկական ուսումնա- կան ծրագրերի արդիա- կանացումն ինժեներա- կան և բնական գիտութ- յունների հետազոտութ- յունների համար՝ ներա- ռելով կրթական ժամա- նակակից տեխնոլոգիա- ներ	Համաեվրոպա- կան շարունա- կական ծրագիր համալսարա- նական կրթութ- յան համար (TEMPUS) MathGeAr	2014-2017	50 974 €	4742 €	Հ.Ասցատր- յան
78	Վ.Համբար- ձումյանի անվ. Բյուրա- կանի աստ- ղադիտարան	Հարաբերությունները գերնորերի բախվա- ծության, աստղային բնակչության և ալի- քային խտության միջև	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ա.Հակոբյան
79		Ակտիվ գալատիկանե- րում հեռու ենթակար- միր [CII] և [OIII] Էմի- սիոն գծերի միջև	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ա.Սամսոն- յան
80		Հայոց ձեռագրերի օգ- տագործմամբ հնա- գույն և ժամանակակից տիեզերագիտության ուսումնասիրություն	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ս.Ֆարման- յան
81		Բարձր արագագործու- թյան հետազոտական միջավայրի ստեղծում գերմանական և հայ- կական վիրտուալ աստղադիտարանների միջոցով	Գերմանիայի գիտության և կրթության նախարարու- թյուն	2017-2018	6 271 920 դրամ	3 135 960 դրամ	Ա.Միքայել- յան
82	ՖԿՊԻ	Ջերմային նեյտրոնների կառավարվող ոսպնյակ	Միջուկային հետազոտութ- յունների միացյալ ինստիտուտ (ОИЯИ)	2015-2017	500 000 ռուբ.	150 000 ռուբ.	Ա.Մովսիս- յան
83		Ռադիոհաճախային համակարգերի նույնա-		2015-2017	400 000 ռուբ.	120 000 ռուբ.	Ս.Խլոպուզ- յան

		կանացման արդյունավետության (հեռավորության և հուսալիության) բարձրացումը բնական և տեխնածին աղետների արդյունքում կիսահաղորդչային միջավայրերի ենթաշերտերում (սելավային հոսքեր, ավերված շինարարական կոնստրուկցիաներ, ձնահոսքեր և փլվածքներ) մակերևութային ակուստիկական ալիքների հիման վրա անլար պասիվ նշագրման միջոցով	Միջուկային հետազոտությունների միացյալ ինստիտուտ (ОИЯИ)				
84		Դիմեթիլգլիցինի դիմերային կատիոնով աղերի բացահայտումը	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ա.Պետրոսյան
85	ՖՀԻ	Եվրոպական գործընկերության երկրների հետ համագործակցության ամրապնդումը անվտանգ հասարակությանը միտված գիտության և նորարարության միջև կապ ստեղծելու նպատակով	Եվրամիության 7-րդ շրջանակային ծրագիր (EU FP7), 609534	2013-2017	65 270 €	9 751 €	Յու.Մալաքյան
86		Երկաթի ու մագնետիտի նանոմասնիկների և դրանց նանոձուլայինների սինթեզը, կառուցվածքն ու մագնիսական հատկությունները մագնիսական հիպերթերմիայում օգտագործման համար	Միջուկային հետազոտությունների միացյալ ինստիտուտին կից ԱՊՀ նանոտեխնոլոգիաների միջազգային ինովացիոն կենտրոն (МИЦН-ОИЯИ) 080-307	2015-2017	500 000 ռուբ.	150 000 ռուբ.	Ս.Ալեքսանյան
87		Ապագայի կոլայդերների համար նոր հաղորդչային և շիթային կալոբիմետրերի առաջադեմ սցինտիլյացիոն և չերենկովյան մանրաթելերի մշակման համար միջազգային և միջդիսցիպլինար մոբիլություն	ԵՄ Հորիզոն2020, 644260	2015-2019	112 500 €	-	Ա.Պետրոսյան
88		Լույսի դեկավարումը կառուցվածքավորված ոչ գծային միջավայրերում. կիրառություն ամբողջապես օպտիկական սարքի համար	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2016- 2018	357 285 \$	80 360 \$	Ռ.Դրամիյան

89		Շրջակա միջավայրի հե- ռահար գնման օպտի- կական համակարգ ըստ շառավղի քառա- կուսային բացթողումով ապոդիզացնող ֆիլտրով	Միջազգային գիտատեխնի- կական կենտ- րոն (ISTC), A-2244	2017- 2020	201 200 \$	30 500 \$	Ա.Մարտի- րոսյան
90		Հոյնի ֆունկցիաների շարքի ընդլայնում՝ ֆի- զիկայում և մաթեմա- տիկայում կիրառույթ- յունների կիրառումների համար	Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամ (ANSEF)	2017	5 000 \$	5 000 \$	Ա.Իշխան- յան
91	Ա.Նազարովի անվ. երկրա- ֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբա- նության ինս- տիտուտ	Բազմաճոճանակ սեյսմասպեկտրոսկոպ	Միջուկային հետազոտութ- յունների միաց- յալ ինստիտուտ, ԱՊՀ Միջազգա- յին ինովացիոն նախագիծային կենտ- րոն	2017-2018	625 000 ռուբ.	450 000 ռուբ.	Ռ.Կարա- պետյան
92		Մշակել հորոտանց- քերում ստորգետնյա ջրերի բարձր ճշտության մակարդակաչափ՝ սեյս- մականիսագուշակման պոլիգոններում հիդրո- դինամիկ դիտարկում- ների կազմակերպման համար, որպես երկրա- շարժերի հնարավոր նախանշան	Միջուկային հետազոտութ- յունների միաց- յալ ինստիտուտ, ԱՊՀ Միջազգա- յին ինովացիոն նախագիծային կենտ- րոն	2016-2017	650 000 ռուբ.	450 000 ռուբ.	Հ.Պետրոս- յան
93		Երկրաֆիզիկական կա- յան՝ ջրային էկոհամա- կարգերի մշտադիտար- կումների համար	Միջուկային հետազոտութ- յունների միաց- յալ ինստիտուտ, ԱՊՀ Միջազգա- յին ինովացիոն նախագիծային կենտ- րոն	2016-2017	650 000 ռուբ.	150 000 ռուբ.	Գ.Վարդան- յան
94	ԵԳԻ	Բարձրադիր խոշոր լճե- րը որպես տեղական մի- ջավայրի առանցքային բաղադրամասեր, բնա- կան և տեխնաժին ազդե- ցությունների ուսումնա- սիրություններ	Միջազգային գիտատեխնի- կական կենտ- րոն (ISTC)	2016-2019	127 427 700 դր.	36 227 700 դր.	Ա.Կարա- խանյան
95		Կովկասի տարածա- շրջանի ակտիվ գեոդինամիկան	Հետազոտութ- յան մասնակ- ցության ընդ- լայնումը հա- նուն գործըն- կերության PEER sciense	2014-2017	70 000 \$	5 158 \$	Ա.Կարա- խանյան
96		Մեծ Կովկասի սեյսմիկ կառուցվածքը և բարձրացումը	Միջազգային գիտատեխնի- կական կենտ- րոն (ISTC)	2017-2019	15 100 \$	15 100 \$	Հ.Բաբա- յան



97		Վրաստանի մանգանի շրջակա միջավայրին պատճառված վնասների փորձաքննություն	Վրաց-ամերիկյան Ալլոյս կազմակերպություն	2017	40 000 \$	40 000\$	Ա.Կարախանյան
98		Կրթական ծրագրեր թանգարանում	Միջազգային Դի-Վի-Վի կազմակերպություն	2017	500 000 դրամ	500 000 դրամ	Գ.Գրիգորյան
99	ՀԱՔԻ	Ալյումսախիլիկատներից դանդաղ գործող պարտանյութերի ստացման եղանակի մշակում	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2015-2018	235 610 \$	49 712 \$	Կ.Գրիգորյան
100		Տիեզերական ապարատների համար ջերմակարգավորիչ ծածկույթների ստացման նոր տեխնոլոգիա	Միջազգային գիտատեխնիկական կենտրոն (ISTC)	2015-2017	69 500\$	2 895\$	Վ.Բաղդամյան
	Ընդամենը՝				1 720 542\$ 245 488 380 դր. 14 794 923Ե 3 412 100 ռուբ.	528 630 \$ 88 702 240 դր. 448 481Ե 1 557 100 ռուբ.	

## ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԲԱԺԻՆ

Հաշվետու ժամանակաշրջանում բաժինն իրականացրել է իր կանոնադրական գործառույթները՝ միջազգային գիտահետազոտական դրամաշնորհային ծրագրերին ԳԱԱ ինստիտուտների և անհատ գիտնականների ավելի ակտիվ մասնակցությանը նպաստելու ուղղությամբ: Հանդիսանալով Եվրոպական Միության հետազոտությունների և զարգացման Հորիզոն2020 (Հ2020) ծրագրի տեղեկատվական կենտրոն, բաժնի գործունեության կենտրոնում հատկապես եղել է տվյալ ծրագրին ԳԱԱ ինստիտուտների մասնակցության խթանումը: Մասնակցության խթանման գործընթացը իրականացվել է միջազգային և եվրոպական գիտական ծրագրերի մասին տեղեկատվության լայն տարածման և իրազեկության բարձրացման, դրամաշնորհային ծրագրերի մասնակցությանն առնչվող հարցերի շուրջ խորհրդատվության տրամադրման, արտասահմանյան գործընկերների փնտրման և նախագծերի նախապատրաստման գործում օժանդակության ցուցաբերման, տեղեկատվական միջոցառումների կազմակերպման միջոցով, ինչպես նաև հնարավորություն ընձեռելով Հայաստանի գիտնականներին մասնակցելու Եվրոպայում Հ2020 ծրագրին նվիրված բոլորնային միջոցառումներին:

Բաժնի կողմից ստեղծված շահառուների բազան համալրվել է շուրջ 50 շահառուներով: Տարվա ընթացքում գրանցված շահառուներին էլեկտրոնային ցանցով տարածվել է մոտ 200 տեղեկատվություն եվրոպական և այլ միջազգային դրամաշնորհային գիտահետազոտական ծրագրերի, հայտարարված բաց մրցույթների, իրականացվող նախագծերի, կայանալիք միջոցառումների մասին: Տարածվել են նաև տարբեր աղբյուրներից (Հ2020 կոնտակտային կազմակերպությունների եվրոպական ցանցեր, ԳԱԱ մասնակցությամբ միջազգային նախագծեր) ստացված գործընկերների փնտրման տեղեկատվական թերթիկներ, որոնք ուղղված են օժանդակելու գիտնականներին գտնել գործընկերներ համատեղ նախագծերի

համար: Տարվա ընթացքում տրամադրվել է մոտ 200 անհատական խորհրդատվություն՝ միջազգային դրամաշնորհային ծրագրերի մասնակցությանն առնչվող տարբեր հարցերի շուրջ: Հ2020 ծրագրի տեղեկատվական կայքում (<http://h2020.sci.am/>) պարբերաբար տեղակայվել է մանրամասն տեղեկատվություն ծրագրի, կոնտակտային անձանց ցանցի, բաց մրցույթների, գործող նախագծերի, միջազգային միջոցառումների և գործընկերների փնտրման առաջարկների վերաբերյալ: Այս ամբողջ տեղեկատվությունը հասանելի է նաև նախորդ տարի ստեղծված Հ2020 ծրագրի Հայաստանի ֆեյսբուքյան էջում (<https://www.facebook.com/Horizon2020Armenia/>): Տարվա ընթացքում էջին գրանցվել է ավելի քան 900 մասնակից:

Աշխատանքներ են իրականացվել Հայաստանում Հ2020 ծրագրի կոնտակտային անձանց ցանցի կարողությունների զարգացման և նախագծերի առաջարկների նախապատրաստման աջակցության ուղղությամբ: Միջազգային համագործակցության գերմանական միության (GIZ) հետ համագործակցության շրջանակներում ապրիլին կազմակերպվել է Գերմանիայի առաջատար համալսարաններից մեկի՝ Դրեզդենի տեխնիկական համալսարանի միջազգային ծրագրերի և նորարարության բաժնի ղեկավարի այցը Հայաստան, որի ընթացքում կազմակերպվել է Հ2020 կոնտակտային անձանց թեյնինգ և տեղեկատվական սեմինար գիտական հանրության համար: Այցի ընթացքում հանդիպումներ են կազմակերպվել նաև Հ2020 նախագծերի առաջարկներ նախապատրաստելու մտադրություն ունեցող ԳԱԱ համակարգի և մի շարք այլ կազմակերպությունների ներկայացուցիչների հետ՝ առաջարկների նախապատրաստման վերաբերյալ ավելի նպատակային և առարկայական խորհրդատվություն իրականացնելու համար: Այս աջակցությունը հատկապես միտված էր Հ2020-ի թվինինգ մրցույթին Հայաստանյան կազմակերպությունների ակտիվ մասնակցությունն ապահովելու համար, որի արդյունքում ընտրվել էին երեք նախագիծ՝ ավելի խոր աջակցություն ցուցաբերելու համար: Թվինինգ նախագծերի նախապատրաստման գործում աջակցությունը շարունակվել է նաև գերմանացի փորձագետի սեպտեմբերին կատարած երկրորդ այցի ընթացքում:

Հանդիսանալով Ձեռնարկությունների Եվրոպական Ցանցի (ՁԵՑ) հաղորդակցման կենտրոն, բաժինը նաև մատուցել է նորարարության և առևտրայնացման աջակցության ծառայություններ: Պարբերաբար պատրաստվել և տարածվել է տեխնոլոգիաների առաջարկների և հարցումների, ինչպես նաև գիտատար փոքր և միջին ձեռնարկությունների համար Հ2020 ծրագրի գործընկերների որոնման տեղեկաթերթ, ՁԵՑ-ի միջազգային հիմնապաշարում տեղադրվել են հայաստանյան կազմակերպությունների տեխնոլոգիաների 6 առաջարկ, Հ2020 գործընկերների որոնման 3 հայտ, կնքվել է համագործակցության 4 պայմանագիր: Աջակցություն է իրականացվել Հ2020-ի ՓՄՁ-ի համար նախատեսված մրցույթներին դիմելու համար առաջարկներ նախապատրաստելու ուղղությամբ: Բաժնի կողմից աջակցություն ստացած ՓՄՁ-ից մեկի Հ2020 ՓՄՁ գործիքի նախագծի առաջարկը ստացել է բավարար միավորներ, սակայն մրցույթի բարձր մրցակցության պատճառով չի ֆինանսավորվել: Այնուամենայնիվ, Եվրահանձնաժողովը ընկերությանը շնորհել է “Seal of Excellence” վկայագիրը, որը հնարավորություն է ընձեռում ընկերությանը այլ աղբյուրներից ֆինանսավորում ստանալ:

Այս առումով բաժնի կողմից տրամադրվող ծառայություններն ուղղված են եղել ոչ միայն ակադեմիական ինստիտուտներին, այլ նաև բոլոր գերատեսչական գիտահետազոտական ինստիտուտներին, համալսարաններին, գիտատար գործունեությամբ զբաղվող ՓՄՁ-ին և հասարակական կազմակերպություններին:

Հ2020 ծրագրի շրջանակներում մինչ այժմ ներկայացվել է ՀՀ կազմակերպությունների մասնակցությամբ 101 առաջարկ, որոնցից հավանության է արժանացել 12 նախագիծ՝ ավելի քան 1,3 մլն. եվրո ընդհանուր ֆինանսավորմամբ: Հավանության արժանացած նախագծերում

հիմնականում մասնակցել են ԳԱԱ համակարգի կազմակերպությունները, մասնավորապես ԳԱԱ Նախագահությունը (2 նախագիծ), Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտը (4 նախագիծ), Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտը (1 նախագիծ), «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ը (1 նախագիծ), Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնը (1 նախագիծ): Դրանց շարքում են ԳԱԱ Նախագահության մասնակցությամբ «Սնծովյան հորիզոն» և «Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության ոլորտում համագործակցության ցանց Արևելյան գործընկերության երկրների համար+» (*H2020 EaP-Plus*) նախագծերը, որոնց նպատակն է խթանել համագործակցությունը գիտության, տեխնոլոգիաների, նորարարության ոլորտում և նպաստել Արևելյան գործընկերության և նորաստեղծ երկրների կազմակերպությունների ավելի ակտիվ մասնակցությանը եվրոպական ծրագրերին: Այնուամենայնիվ, արդյունքները չի կարելի համարել բավարար և խնդիր է դրվել ավելի նպատակային աշխատել առանձին ինստիտուտների հետ, որոնք ունեն նախագծերի առաջարկներ՝ օժանդակելով նրանց նախագծերի նախապատրաստման ամբողջ գործընթացում:

Բաժնի անմիջական նախաձեռնությամբ և ԳԱԱ նախագահության ներգրավմամբ նախագծերի շրջանակներում տարվա ընթացքում կազմակերպվել են մի շարք միջոցառումներ, որոնք ուղղված են եղել բարձրացնել իրազեկությունը միջազգային ծրագրերի վերաբերյալ և նպաստել ավելի ակտիվ մասնակցությանը:

«Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության ոլորտում համագործակցության ցանց Արևելյան գործընկերության երկրների համար+» (*H2020 EaP-Plus*) նախագծի և Եվրահանձնաժողովի կողմից նախաձեռնած Մարի Սկլոդովսկա-Կյուրի գործողությունների քարոզարշավի շրջանակներում ԳԱԱ-ում մարտին անց է կացվել Հ2020 ծրագրի Մարի Սկլոդովսկա-Կյուրի ենթածրագրի տեղեկատվական օր, որի նպատակն էր լրացուցիչ խթան հանդիսանալ Հ2020 ծրագրի Մարի Սկլոդովսկա-Կյուրի ենթածրագրին Հայաստանի գիտնականների և գիտահետազոտական կազմակերպությունների ավելի ակտիվ մասնակցության համար: Միջոցառմանը մասնակցած Եվրահանձնաժողովի ներկայացուցիչը և ԵՄ փորձագետները ներկայացրել են Մարի Սկլոդովսկա-Կյուրի ծրագրի մանրամասները, անց են կացրել դասընթաց նախագծերի առաջարկների նախապատրաստման վերաբերյալ՝ տրամադրելով օգտակար խորհուրդներ հաջող հայցադիմումներ ներկայացնելու համար: Միջոցառմանը մասնակցել են ավելի քան 120 գիտնականներ՝ ակադեմիական ինստիտուտներից, համալսարաններից և գիտահետազոտական աշխատանքներ իրականացնող այլ կազմակերպություններից:

Բաժնի աշխատակիցները մասնակցել և Հ2020 ծրագրի վերաբերյալ զեկուցումով հանդես են եկել հունիսին ԵԲՀ-ում կազմակերպված Հ2020-ին նվիրված միջոցառմանը:

«Սնծովյան հորիզոն» նախագծի շրջանակներում հուլիսին Ծաղկաձորում անց է կացվել Հ2020 ծրագրի ամառային դպրոց հասարակական գիտությունների ոլորտում՝ Սնծովյան տարածաշրջանի և ԵՄ անդամ 14 երկրների 45 երիտասարդ գիտնականների մասնակցությամբ: Միջոցառման նպատակն էր նպաստել Հ2020-ի 2018-20թթ. Աշխատանքային ծրագրի հասարակական և հումանիտար հետազոտությունների մրցույթների համար համատեղ նախագծերի նախապատրաստմանը: ԵՄ տարբեր երկրներ ներկայացնող փորձագետների կողմից իրականացված թրեյնինգի և ուղղորդման արդյունքում ուրվագծվել են 3 նախագծի առաջարկներ՝ Հ2020-ի մոտակա մրցույթներին ներկայացնելու համար: Միջոցառումը կարևոր էր այն առումով, որ մինչ այժմ Հայաստանը չի ունեցել Հ2020 ծրագրի հասարակական և հումանիտար հետազոտությունների մրցույթներին հաջող մասնակցության փորձ և այն կարող էր խթան հանդիսանալ ավելի ակտիվ մասնակցության համար:

Մեպտեմբերին ԳԱԱ-ում անց է կացվել եվրոպական ծրագրերում Հայաստանի և Սփյուռքի գիտնականների միջև համագործակցության խթանմանն ուղղված աշխատա-  
ծողով, «Կոմայյուտերային գիտություններ և տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ» (CSIT 2017)  
միջազգային գիտաժողովի շրջանակներում՝ ՀՀ ԳԱԱ մասնակցությամբ Հ2020 ծրագրի  
«Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության ոլորտում համագործակցության ցանց  
Արևելյան գործընկերության երկրների համար պլյուս» նախագծի հետ համատեղ: Միջոցառմանը  
մասնակցել են Եվրահանձնաժողովի և Հայաստանում Եվրամիության պատվիրակության  
ներկայացուցիչներ, հայազգի գիտնականներ Գերմանիայից, Հունաստանից, Մեծ Բրիտա-  
նիայից, Նիդերլանդներից, Նորվեգիայից, Հայաստանի տարբեր գիտահետազոտական  
ինստիտուտներից, համալսարաններից, ձեռնարկություններից: Աշխատաժողովի ընթաց-  
քում ներկայացվել են Հ2020 ծրագրի տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ուղղության  
2018-20թթ. աշխատանքային ծրագիրը և մրցույթների թեմաները, գիտական Սփյուռքի  
ներկայացուցիչների կողմից ներկայացված համագործակցության առաջարկները, ինչպես  
նաև Հ2020 ծրագրին Հայաստանի ասոցացման արդյունքում նոր հնարավորությունները,  
մասնավորապես թվինինգ գործիքը: Կազմակերպվել է նաև Հ2020-ի թվինինգ ծրագրի համար  
պատասխանատու Եվրահանձնաժողովի ներկայացուցչի հանդիպումը Հայաստանում  
թվինինգ նախագծերի առաջարկներ նախապատրաստող 8 կազմակերպության ներկա-  
յացուցիչների հետ ավելի մանրամասն խորհրդատվության համար: Արդյունքում, նոյեմբե-  
րին վերջնաժամկետով թվինինգ մրցույթին Հայաստանից ներկայացվել է 7 առաջարկ,  
որոնցից 4-ում ներկայացված են եղել ԳԱԱ ինստիտուտները: Սփյուռքի գիտնականների հետ  
համագործակցության խթանման այս ձևաչափը հավանության է արժանացել բոլոր  
մասնակիցների կողմից և առաջարկվել է նմանատիպ միջոցառումներ կազմակերպելու  
հնարավորություններ որոնել հետագայում նույնպես:

Հ2020-ի տեղեկատվական օր է անցկացվել նոյեմբերին՝ նանոտեխնոլոգիաներ թեմա-  
տիկ ուղղությամբ հայտարարված Հ2020 մրցույթները ներկայացնելու համար, որտեղ խթան-  
վում է Արևելյան գործընկերության երկրների կազմակերպությունների մասնակցությունը:  
Միջոցառմանը ներկա էր շուրջ 40 մասնակից, որոնց ներկայացվել են մրցույթի մանրամաս-  
ները և մասնակցության պայմանները, ինչպես նաև ԳԱԱ մասնակցությամբ Ձեռնարկույ-  
թությունների Եվրոպական Ցանց-Հայաստան նախագծի շրջանակներում տրամադրվող նորա-  
րարության աջակցության հնարավորությունները:

ԳԱԱ Նախագահության մասնակցությամբ միջազգային նախագծերի շրջանակներում և  
բաժնի անմիջական նախաձեռնությամբ ԳԱԱ-ն ու ՀՀ այլ հաստատություններ ներկայացնող  
շուրջ 30 գիտնականներ և պաշտոնյաներ տարվա ընթացքում գործուղվել են մասնակցելու  
Ավստրիայում, Բելգիայում, Բուլղարիայում, Գերմանիայում, Իսպանիայում, Թուրքիայում,  
Հունաստանում, Հունգարիայում, Մալթայում, Մոլդովայում, Ուկրաինայում, Վրաստանում և  
Շվեդիայում անցկացված միջազգային գիտաժողովների և Հ2020 ծրագրին նվիրված  
միջոցառումների՝ նախագծերի շրջանակներում ստացված դրամաշնորհների կամ հրավի-  
րող կողմի ֆինանսավորմամբ:

ԳԱԱ և ՀՀ այլ կազմակերպությունների պատասխանատու ներկայացուցիչներից  
կազմված պատվիրակությունը մասնակցել է «Սևծովյան հորիզոն» նախագծի շրջանակ-  
ներում կազմակերպված «ԵՄ և Սևծովյան երկրների միջև համագործակցությունը գիտության  
և նորարարության ոլորտում» գիտաժողովին (Աթենք), որի հիմնական նպատակն էր  
քննարկել Սևծովյան տարածաշրջանի գիտահետազոտական նախագծերի համատեղ մրցույ-  
թի իրականացման հարցերը:

ԵՄ-Արևելյան գործընկերության երկրների միջև նորարարության և տեխնոլոգիաների  
ոլորտում համագործակցության հարցերին էր նվիրված Իվանո-Ֆրակովսկու (Ուկրաինա)  
կայացած գիտաժողովը և Հ2020-ի բրոքերային միջոցառումը, որին մասնակցել է ԳԱԱ հինգ

անձից կազմված պատվիրակությունը և ներկայացրել նորարարական առաջարկներ համատեղ նախագծերի համար:

Նորարարության հարցերով ԳԱԱ նորանշանակ աշխատակիցը գործուղվել է նորարարության ոլորտում կարողությունների զարգացման թրեյնինգ-սեմինարներին մասնակցելու համար, որոնք կազմակերպվել են Վիեննայում և Աթենքում:

Համատեղ նախագծերի առաջարկ ունեցող ԳԱԱ և այլ գիտահետազոտական կազմակերպություններ ներկայացնող 5 գիտնականի տրամադրվել է գործուղման դրամաշնորհ՝ Բելգիայում, Գերմանիայում, Իսպանիայում, Մալթայում և Շվեդիայում կայացած Հ2020 բրոքերային միջոցառումներին և համատեղ նախագծերի նախապատրաստման հանդիպումներին մասնակցելու համար: Այդ ցանկում են եղել ԳԱԱ Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի կենտրոնի, Մոլեկուլային կենսաբանության և Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինստիտուտների ներկայացուցիչները: Դրամաշնորհները տրամադրվել են ԳԱԱ Նախագահության մասնակցությամբ «Սնծովյան հորիզոն» և «Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության ոլորտում համագործակցության ցանց Արևելյան գործընկերության երկրների համար» նախագծերի շրջանակներում:

Տարվա ընթացքում բաժնի աշխատակիցները նույնպես մասնակցել և զեկուցումներով հանդես են եկել մի շարք միջազգային միջոցառումներին, ինչպես նաև միջազգային դրամաշնորհային ծրագրերին նվիրված թրեյնինգ-սեմինարներին, որոնք տեղի են ունեցել Ավստրիայում, Բելգիայում, Բելառուսում, Էստոնիայում, Իտալիայում, Իսպանիայում, Իռլանդիայում, Հունգարիայում, Լեհաստանում, Պորտուգալիայում, Ուկրաինայում և Շվեյցարիայում: Միջոցառումներին ներկայացվել են ԳԱԱ տարբեր ինստիտուտների կողմից համատեղ նախագծերի առաջարկներ, ինչպես նաև նոր կապեր են հաստատվել հետագա համագործակցության համար:

Ժնևում ՄԱԿ-ի տնտեսական զարգացման հանձնաժողովի կողմից կազմակերպված նորարարական քաղաքականության հարցերին նվիրված գիտաժողովին առաջարկություն է արվել հաջորդ տարի ԳԱԱ-ում անցկացնել «Ակադեմիաների դերը նորարարական համակարգում» խորագրով գիտաժողով: Գալուստ Գյուլբենկյան հիմնադրամի հայկական բաժանմունքի ղեկավարի հետ Լիսաբոնում տեղի ունեցած հանդիպման ընթացքում քննարկվել են համագործակցության հարցերը, մասնավորապես, եվրոպական ծրագրերին միտված հայ-պորտուգալական համատեղ առաջարկների նախապատրաստման հնարավոր աջակցության և համատեղ միջոցառումների կազմակերպման ուղղությամբ:

## ՄՓՅՈՒՌՔԻ ԲԱԺԻՆ

Բաժինն արտասահմանյան անդամների հետ պահպանելով անմիջական կապ՝ համագործակցության նրանց առաջարկների մասին իրազեկում է ԳԱԱ կազմակերպություններին, իսկ արտասահմանյան անդամներին՝ ԳԱԱ կողմից կազմակերպվող միջոցառումների մասին: Հավաքագրվում և պարբերաբար ԳԱԱ կայքէջում թարմացվում են նրանց անհատական տվյալները հայերեն, ռուսերեն, անգլերեն լեզուներով, պարբերաբար թարմացվում են նաև արտասահմանյան անդամների անհատական տվյալները, կենսագրությունը, 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	12	9	52
2	ԱՄՆ	10	8	9	5	8	40
3	Ֆրանսիա	1	5	2	2	5	15
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>22</b>	<b>26</b>	<b>135</b>

Արտասահմանյան անդամների կողմից ներկայացված համագործակցության առաջարկները, ԳԱԱ համակարգի և ՀՀ այլ գիտակրթական կազմակերպությունների հետ ձեռք բերված 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 դեկավարներ և համադեկավարներ են: Աջակցում են իրենց ուսումնական հաստատություններում և գիտական կազմակերպություններում տարբեր ծրագրերով Հայաստանի ԳԱԱ և բուհական համակարգերի կազմակերպությունների երիտասարդ մասնագետների պատրաստմանն ու վերապատրաստմանը:

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

Պետք է 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 ԵՊՀ-ի հանրահաշվի և երկրաչափության ամբիոնի հետ՝ որպես «Խմբերի տեսության կոմբինատոր մեթոդներ և ալգորիթմական հարցեր» հայ-ռուսական համատեղ գիտական թեմայի ռուսաստանյան կողմի ղեկավար:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Մանժիրովը (ՌԴ) շարունակում է համագործակցությունը Մեխանիկայի ինստիտուտի հետ աճող մարմինների մեխանիկայի բնագավառում, որի գաղափարները և մեթոդները թույլ են տալիս արդյունավետ մոդելավորել բնական տարբեր երևույթներ և տեխնոլոգիական պրոցեսներ:

Արտասահմանյան անդամ Ս.Ադայանը (ԱՄՆ) շարունակում է համագործակցությունը Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտի «Կոդավորման և ազդանշանների մշակման» բաժնի աշխատակիցների հետ, մշակվել են մարդու շարժումների ճանաչման և սրտի ռիթմի հաշվարկման ծրագրային համակարգեր:

Արտասահմանյան անդամ Ֆ.Մկրտչյանը (ՌԴ) և ՀՊՏՀ-ի բնօգտագործման տնտեսագիտության ամբիոնի վարիչ պրոֆ. Ս.Գևորգյանը շարունակում են համատեղ աշխատել Սևանա լճի գեոէկոլոգիական տեղեկատվական-մոդելացվող համակարգի կառուցվածքի՝ էկոհամակարգի վիճակի հավասարակշռված մոնիթորինգի և կանխատեսման ուղղությամբ՝ ներառելով ջրային միջավայրի որակի ախտորոշումը:

Արտասահմանյան անդամ Ռ.Միրզոյանը (Գերմանիա) համագործակցում է Երևանի Ա.Ալիխանյանի անվ. ազգային գիտական լաբորատորիայի LIDAR-ի գործիքի նախագծման խմբի հետ, իսկ արտասահմանյան անդամ Ս.Ֆովը (Ֆրանսիա) ուսումնասիրում է գոլորշու հոսքերի արդյունքում առաջացող սառեցման գործընթացները:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Սեդրակյանը (Գերմանիա) շարունակում է համագործակցությունը ԵՊՀ-ի ֆիզիկայի ֆակուլտետի հետ:

Արտասահմանյան անդամ Ժ.Ալեյսյանը (Ֆրանսիա) Բյուրականի աստղադիտարանի հետ իրականացնում է հետազոտություններ ճառագայթման տեղափոխման տեսության խնդիրների և աստղերի քիմիական բաղադրության բնագավառներում:

Արտասահմանյան անդամ Ֆ.Ահարոնյանը (Գերմանիա) Հայաստանի ներկայացուցիչն է ԻԿԴԱՆԵՏ կազմակերպության գիտական խորհրդում:

Արտասահմանյան անդամ Կ.Լիին (Կորեա) և ԵՊՀ ԳԲՀ ռադիոֆիզիկայի և հեռահաղորդակցության ամբիոնը շարունակում են իրականացնել գիտակրթական ծրագրեր՝ գիտափորձ փոխանակելով և համատեղ գիտական աշխատանքներ իրականացնելով: Կ.Լիին ISTC միջազգային ծրագրի A-2115 համակարգողն է: Գիտափորձի փոխանակման նպատակով մեկ տարով Սեուլի Սոգանգ համալսարան են գործուղվել ԵՊՀ ռադիոֆիզիկայի ֆակուլտետի ասպիրանտ Լ.Օդաբաշյանը և ԳԲՀ ռադիոֆիզիկայի և հեռահաղորդակցության ամբիոնի մագիստրանտ Ժ.Բաղդասարյանը: Իրականացվում է կիրառական արդյունքների ձեռքբերմանը միտված հայ-կորեական համատեղ, ԳՊԿ-ի և կորեական Ricci Microwave ՍՊԸ-ի համաֆինանսավորմամբ «Դիէլեկտրիկ FEU կանալային դուպլեքսորների համար 4-րդ սերնդի հեռահաղորդակցության LTE համակարգերի հետազոտությունները» դրամաշնորհային ծրագիրը, որի շրջանակներում Սեուլ են գործուղվել ԵՊՀ ԳԲՀ ռադիոֆիզիկայի և հեռահաղորդակցության ամբիոնի դոցենտ Ա.Բաբաջանյանը (ծրագրի ղեկավար) և մագիստրանտ Հ.Պարսամյանը:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Խոջամիրյանը (Գերմանիա) շարունակում է համագործակցությունը Երևանի Ա.Ալիխանյանի անվ. ազգային լաբորատորիայի պրոֆ. Հ.Ասատրյանի հետ: Նրա նախաձեռնությամբ գերմանական "Volkswagen" հիմնադրամը ֆինանսական

աջակցություն կտրամադրի ԵՊՀ-ի, ՀԱՊՀ-ի և Բոնի ու Սիգենի (Գերմանիա) համալսարաններին՝ կատարելու տեսական և բարձր էներգիայի ֆիզիկայի ոլորտում համատեղ հետազոտություններ:

Արտասահմանյան անդամ Վ.Սաքանյանը (Ֆրանսիա) շարունակում է համագործակցությունը «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի հետ. ղեկավարում է բարելավված բնութագրերով D-հիդանտոինազի ստացման աշխատանքները: Խորհրդատվություն և թանկարժեք նյութեր (մուտագենեզի և ՊՇՌ մաքրման լրակազմեր, ՊՇՌ-ի ֆերմենտներ, վեկտորներ, ռեստրիկտազներ, պրայմերներ, ազարոզ, մանրէների աճի սննդամիջավայրերի համար բաղադրամասեր և այլն) տրամադրելով՝ աջակցում է բարձրորակ գիտական աշխատանքների կատարմանը և նոր ռեկոմբինանտ շտամ արտադրիչների ստեղծմանը: Նա համագործակցում է նաև Կենսաքիմիայի ինստիտուտի կենսաինժեներիայի խմբի հետ (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Գ.Գյուլխանդանյան), կատարված համատեղ աշխատանքներն էապես նպաստել են մի շարք խնդիրների լուծմանը: Համակարգչային մոդելավորման մեթոդով (մոլեկուլային դոքինգ) ուսումնասիրվել է nitro-benzoxadiazolyl (NBD) ոչ պեպտիդային բնույթի ցածրամոլեկուլային միացության կոմպլեքսավորումն օնկոլոգիական ռեցեպտոր EGFR-ի հետ: Ա.Գյուլխանդանյանը ներկայումս Փարիզի Դիդրոյի անվ. համալսարանում հետազոտություններ է իրականացնում կենսաինֆորմատիկայի բնագավառում՝ սպիտակուց-սպիտակուց, սպիտակուց-լիզանդ փոխազդեցությունների շուրջ մոլեկուլային դինամիկայի և մոլեկուլային դոքինգի մեթոդներով:

Արտասահմանյան անդամ Պ.Լանգերը (Գերմանիա) «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի հետ, հայ-գերմանական համագործակցության շրջանակներում, իրականացրել է մի շարք համատեղ գիտահետազոտական և գիտակրթական ծրագրեր: Նա ՄԳՏԿ A-2289 ծրագրի գիտական խորհրդատուն է, նրա աջակցությամբ Կենտրոնի գիտաշխատող Զ.Մարդիյանը վերապատրաստվում է Ռոստոկի համալսարանում: Համատեղ հետազոտական աշխատանքների արդյունքները հրատարակվել են բարձր ազդեցության գործակից ունեցող միջազգային ամսագրում:

Արտասահմանյան անդամ Գ.Անտրանիկյանը (Գերմանիա, Համբուրգի տեխնոլոգիական համալսարանի տեխնիկական մանրէաբանության ինստիտուտի տնօրեն) ակտիվորեն համագործակցում է «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի սպիտակուցային տեխնոլոգիաների լաբորատորիայի հետ: «ՀՀ ԿԳՆ և Գերմանիայի կրթության և հետազոտությունների դաշնային նախարարության միջև գիտության և տեխնոլոգիաների ոլորտներում համագործակցության զարգացման մասին» համաձայնագրի շրջանակներում համատեղ իրականացվում է «Հիպերթերմոֆիլ բնույթի կարբամոլիլազի կիրառումը N-կարբամոլիլ-D-ամինաթթուների էնզիմատիկ հիդրոլիզում» նախագիծը, որով առաջին անգամ կատարվել է հիպերթերմոֆիլ միկրոօրգանիզմների D-կարբամոլիլազները կոդավորող գեների մոլեկուլային կլոնավորում:

Արտասահմանյան անդամ Տ.Չալիկյանը (Կանադա) ԳՊԿ-ի ֆինանսավորմամբ «Մարդու թելոմերային ԴՆԹ-ի կենսաբանական ֆունկցիայի ֆիզիկական բնութագրությունը» թեմայի գիտական խորհրդատուն է, ակտիվորեն համագործակցում է ԵՊՀ ֆիզիկայի ֆակուլտետի պրոֆ. Ե.Դալյանի խմբի հետ:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Դարզին (Մեծ Բրիտանիա) Հայաստանի ազգային մրցունակության հիմնադրամի հոգաբարձուների խորհրդի անդամ է, “Global Health Research Unit”-ի շրջանակներում համագործակցում է ՀՀ առողջապահության նախարարության և Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի հետ:

Արտասահմանյան անդամ Տ.Դանիելյանը (Ֆրանսիա) սերտորեն համագործակցում է Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտի հետ: Նա, ֆրանսիացի նրա գործընկերները և ԵԳԻ հնէաբանության և շերտագրության լաբորատորիայի վարիչ Ա.Գրիգորյանի խումբը Վայոց ձորի մարզում, որտեղ կա նավթի կարբոնատային հաջորդականությունների բացա-



ռիկ ծագումը գտնելու հնարավորություն, իրականացրել են դաշտային հնէաբանաշերտագրական աշխատանքներ:

Արտասահմանյան անդամ Վ.Հարությունովը (ՌԴ) շարունակում է համատեղ հետազոտություններն Ա.Նալբանդյանի անվ. քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտի հետ չհագեցած ածխաջրածինների համակցված օքսիդացման ուսումնասիրությունների շրջանակում՝ նպատակ ունենալով ստեղծել նոր պրոցեսներ և ստանալ օլեֆիններ:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Կոստանյանը (ՌԴ) շարունակում է համագործակցել Մ.Մանվելյանի անվ. ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինստիտուտի հետ մոլիբդեն և ցրված մետաղներ պարունակող հանքանյութերի աստիճանական էքստրակցիոն եղանակով հարստացման ոլորտում, իսկ արտասահմանյան անդամ Ռ.Մելքոնյանը (ՌԴ)՝ մետալուրգիական հարստացնող կոմբինատների և սիլիկատային նյութերի արտադրական թափոնների հիմքով ապակե բյուեղային մաշակայուն նյութերի ստացման ուղղությամբ:

Արտասահմանյան անդամ Ս.Ղազարյանը (Մեծ Բրիտանիա) Մաշտոցի անվ. Մատենադարանի վերականգնման և պահպանության բաժնի հետ նախաձեռնել է համատեղ մշակումներ իրականացնել Լոնդոնի իր լաբորատորիայում:

Արտասահմանյան անդամ Մ.Պիոտրովսկու (ՌԴ) հետ Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյի համագործակցության արդյունքում կատարելագործվել են մշակութաբանական և նյութագիտական փորձաքննությունների հմտությունները, պարբերաբար տրամադրվում են մեթոդական բնույթի նյութեր, ընդլայնվել են տեղեկատվական տվյալների բազաները: Մ.Պիոտրովսկին մշակութաբանական փորձաքննությունների բաժնի աշխատակիցներին արժեքավոր խորհրդատվություն, նյութեր է տրամադրել և առաջարկություններ ներկայացրել կերպարվեստի գործերի փորձաքննությունների ատրիբուցիայի, հետազոտման տեխնոլոգիաների, գեղանկարների իսկությունը որոշող ժամանակակից մեթոդների, տեխնոլոգիաների և մոտեցումների վերաբերյալ: Հաշվի առնելով եվրոպական ստանդարտները՝ Էրմիտաժի աշխատակիցները փոխանցել են սարքավորումների ցանկ, որը պարտադիր է արվեստի գործերի փորձաքննության հետազոտության կատարման համար: Համագործակցության շրջանակներում կազմակերպությունը համալրվել է հայտնի հեղինակների, արտադրողների ոճային և կենսագրական շտեմարաններով, կտավի, ներկանյութի, դաջվածքների տվյալների հեղինակային ստորագրությունների և այլ գրառումների տվյալների շտեմարաններով:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Տոնապետյանը (Ֆրանսիա) համագործակցում է Հր. Աճառյանի անվ. լեզվի ինստիտուտի հետ արևմտահայերեն բարբառների քարտեզագրման թեմայով:

Արտասահմանյան անդամ Ա.Ղազարյանը (ՌԴ) համագործակցում է Արվեստի ինստիտուտի հետ «Հայ երաժիշտների, նկարիչների և ճարտարապետների գործունեությունը Ղրիմում» թեմայով:

Շարունակվում է արտասահմանյան անդամ Յու.Հարությունյանի (ՌԴ) նախաձեռնությամբ և գիտական ղեկավարությամբ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի հետ «Մեփական և այլազգի միջավայրում հայերի համեմատական հետազոտության հիմնական ուղղությունները. ուսումնասիրության խնդիրներն ու հեռանկարները» նպատակային ծրագրի կատարումը: Հետազոտական խումբն իրականացրել է «Միյուռքահայ ձեռներեցները Հայաստանում. նրանց գործունեության փորձը, խնդիրներն ու հեռանկարները» և «Բելառուսի հայերը Հայաստան-Բելառուս էթնոմշակութային կապերի միգրացիոն համատեքստում. էթնիկական ավանդույթներ և ժամանակակից իրողություն» ծրագրերը: Բեյրութի Հայկազյան համալսարանի Հայկական սփյուռքի ուսումնասիրության կենտրոնի հետ համագործակցության շրջանակներում կազմակերպվել է «Հայ ընտանիքն արդի մարտահրավերների համատեքստում» միջազգային գիտաժողովը:

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

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 համապատասխանող հետազոտություններ կատարելու համար, ինչը խրախուսելի է, քանի որ առկա սարքավորումներով հնարավոր չէ ժամանակակից բարձր մակարդակի հետազոտություններ կատարել: Նման հետազոտությունների արդյունքների տպագրումը և զեկուցումները գիտաժողովներում նպաստում են Հայաստանի գիտության միջազգային վարկանիշի բարձրացմանը: Համատեղ հետազոտությունները նպաստում են նաև Հայաստանում միջազգային չափանիշներին համապատասխանող արդի ուղղությունների զարգացմանը:

### **Համատեղ աշխատությունների հրատարակում**

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, զեկուցվել են բազմաթիվ միջազգային գիտաժողովներում: Համատեղ հետազոտությունների արդյունքների տպագրումը և զեկուցումները 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 կազմկոմիտեների աշխատանքներին, նրանց գործունեության շնորհիվ ավելացել է նաև միջազգային ճանաչում ունեցող գիտնականների (նաև ոչ հայազգի) մասնակցությունը Հայաստանում կազմակերպվող միջազգային գիտաժողովներին:

Արտասահմանյան անդամները գիտական զեկուցումներով և դասախոսություններով հանդես են եկել ինչպես ԳԱԱ համակարգի ինստիտուտներում, ՀՀ 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 համատեղ միջազգային) հայտերի գիտական փորձաքննությանը:

Արտասահմանյան անդամներից ումանց 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:

ԳԱԱ արտասահմանյան անդամ Արա Դարգին (Մեծ Բրիտանիա) պարգևատրվել է Պատվո շքանշանով, Վ.Գրեգորյանը և Ա.Դարգին մեծ ներդրում ունեն «Ավրորա» մարդասիրական մրցանակաբաշխության աշխատանքներում:

## ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

### Ասպիրանտուրա

Տարեկգրին ԳԱԱ ասպիրանտուրայում պետական պատվերով սովորել է 165 ասպիրանտ (89-ն առկա, 76-ը հեռակա ուսուցմամբ), վճարովի հիմունքներով՝ 14-ը (9 արտերկրացի) ասպիրանտ: Հաշվետու տարում ավարտել է 53 ասպիրանտ (28-ն առկա, 25-ը հեռակա ուսուցմամբ, 5 արտերկրացի): 2017թ. ասպիրանտուրա են ընդունվել 10 առկա, 10 հեռակա և 2 վճարովի հիմունքներով (արտերկրացի) ասպիրանտներ:

Առ 01.01.2018թ. պետպատվերով սովորող ասպիրանտների ընդհանուր թիվը 132 է (75-ն առկա, 57-ը հեռակա ուսուցմամբ), նաև 8-ը վճարովի հիմունքներով (4-ն արտերկրացի): Հայցորդների թիվը 247 է (122-ը վճարովի, 125-ն անվճար՝ ԳԱԱ համակարգի աշխատակիցներ):

2017թ. ԳԱԱ աշխատակիցներն ու ասպիրանտները պաշտպանել են 62 թեկնածուականատենախոսություն՝ 5 արտերկրացի, 26 հայցորդ և 31՝ 2017թ. ասպիրանտուրան ավարտած ասպիրանտներ:

### Ասպիրանտների բաշխումն ըստ բաժանմունքների

ԳԱԱ բաժանմունքները և գիտական կազմակերպությունները	2017 թ. ընդունվել են ասպիրանտուրա			Ասպիրանտների թվաքանակն առ 01.01.18թ.		
	առկա	հեռ.	վճար.	առկա	հեռ.	վճար.
Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք	1	-	-	16	5	1*
Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք	-	1	-	15	4	-
Բնական գիտությունների բաժանմունք	2	1	-	8	8	1
Քիմիայի և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք	2	1	-	7	2	1*
Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք	5	8	2*	29	38	5/4*
<b>Ընդամենը՝</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>2*</b>	<b>75</b>	<b>57</b>	<b>8/4*</b>

\* Այդ թվում՝ արտերկրից

### Մագիստրատուրա

Տարեկգրին մագիստրատուրայում սովորել է 746 մագիստրանտ (1-ին կուրսում 404, որոնցից 25-ը պետպատվերով, 2-րդ կուրսում 342, որոնցից 7-ը պետպատվերով): Միջուրբա-հայ և արտերկրացի մագիստրանտների թիվը և՛ 1-ին կուրսում, և՛ 2-րդ կուրսում 7 է (6 մասնագիտության գծով):

2016-17 ուստարվա առկա ուսուցմամբ շրջանավարտները 107-ն են (4-ը մագիստրատուրան ավարտել են գերազանցությամբ):

**Մագիստրանտների բաշխումն ըստ մասնագիտությունների**

Մասնագիտություն	Մագիստրանտների թվաքանակն առ 01.01.18թ.			
	1-ին կուրս		2-րդ կուրս	
	վճարովի	պետպատվեր	վճարովի	պետպատվեր
Ինֆորմատիկա և հաշվողական տեխնիկա	21(1*)	8	32(1*)	9
Կառավարում (առկա)/(հեռակա)	19(1*)/28	4	28(1*)/31	6
Ֆինանսներ (առկա)/(հեռակա)	10	-	16(2*)/23*(1*)	2
Իրավագիտություն (առկա)/(հեռակա)	19/45(1*)	-	24/41	-
Դեղագիտություն	10	-	-	-
Հոգեբանություն (առկա)/(հեռակա)	18(1*)/20	1	25/16	1
Արևելագիտություն	11	-	18	2
Միջազգային հարաբերություններ	18	-	16(1*)	3
Գործարար վարչարարություն (առկա)/(հեռակա)	24(1*)/29	3	16	-
Կիրառական սեյսմաբանություն	4	-	-	-
Բնապահպանություն և բնօգտագործում	10	-	3	-
Սոցիալական մանկավարժություն (հեռակա)	16	-	11	-
Գրադարանային-տեղեկատվական աղբյուր ( հեռակա)	14	-	15	-
Քաղաքագիտություն (հեռակա)	-	-	20(1*)	-
Զրոսաշրջության կառավարում (հեռակա)	7	-	19	-
Հանրային կառավարում (հեռակա)	40(3*)	-	-	-
Երկրաբանություն (հեռակա)	6	-	-	-
<b>Ընդամենը *</b>	<b>154(4*) 215(4*)</b>	<b>16</b>	<b>162(5*) 192(2*)</b>	<b>23</b>

\* Այդ թվում՝ արտերկրից

Հաշվետու տարում մագիստրատուրա է ընդունվել 385 մագիստրանտ (16-ը պետպատվերով), իսկ տարեվերջին մագիստրանտների ընդհանուր թիվը 948 էր (184-ը հեռակա ուսուցման 3-րդ ավարտական կուրսերում):

2017-18 ուստարվանից առաջին անգամ ԳԿՄԿ-ը ՀՀ պետական կառավարման ակադեմիայի հետ կազմակերպել է հեռավար մագիստրոսական կրթություն «Գործարար վարչարարություն» մասնագիտությամբ, 2 բուհերի համատեղ դիպլոմի շնորհմամբ:

ԳԿՄԿ-ն ինտենսիվորեն ընդլայնում է միջազգային կապերը և ուսանողների ու դասախոսների միջազգային շարժունությունը: Հաշվետու տարում նման ծրագիր իրականացվել է Ֆրանսիայի Փոլ Սաբատիեի և Իտալիայի Տուշայի համալսարանների հետ:

2017թ. ԳԿՄԿ-ն «Մասնագիտական կրթության որակի ապահովման ազգային կենտրոն» հիմնադրամի հավատարմագրման հանձնաժողովի կողմից ստացել է ինստիտուցիոնալ հավատարմագրում 4 տարի ժամկետով: Շարունակվում է հրատարակվել «Գիտության աշխարհում» գիտահանրամատչելի հանդեսը, նաև «Կաճառ գիտական տարեգիրք» գիտական հոդվածների ժողովածուն, որն ընդգրկված է ԲՈՀ-ի ցանկում:

**Գիտական խմբեր**

Գերհաղորդականության խումբ: Ուսումնասիրվել է 960°C-ում սինթեզված և մոտավորապես 30 տարի սենյակային պայմաններում պահված բազմաբյուրեղային YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>x</sub> նմուշի գերհաղորդչային և նորմալ բնութագրերի փոփոխությունը 400°C-ում կարճատև կրկնակի ջերմամշակման ենթարկելուց և տարբեր արագություններով սառեցնելուց հետո: Ցույց է տրվել, որ ջերմամշակումից հետո նմուշի սառեցման արագության մեծացումը բերում է նրա ցածր ջերմաստիճանային տեսակարար դիմադրության և գերհաղորդչային անցման

լայնության աճին, ինչպես նաև կրիտիկական T<sub>c</sub> ջերմաստիճանի նվազմանը: Սակայն դանդաղ սառեցված նմուշի տեսակարար դիմադրությունը սենյակային ջերմաստիճանում սկզբնական արժեքի համեմատությամբ նվազում է: Ուսումնասիրվող նմուշներում դիտվել է մի ջերմաստիճան՝ T<sup>\*</sup>>>T<sub>c</sub>, որից ցածր նմուշում հաստատվել է պսևոգոտիական ռեժիմ, որը բնութագրվել է տեսակարար դիմադրության գծային կախվածությունից էականորեն տարբերվող շեղումով: Պսևոգոտիական ռեժիմի առաջացման ջերմաստիճանը՝ T<sup>\*</sup>, նմուշի սառեցման արագությունից կախված նվազել է շատ ավելի արագ, քան T<sub>c</sub>-ն:

Ուսումնասիրվել է նաև մակերևույթին մոտ գտնվող պտուտակային դիսլոկացիայի առաձգական լարումների դաշտը՝ կախված մակերեսից ունեցած հեռավորությունից: Բերված արդյունքների հիման վրա հրատարակվել է 2, պատրաստվում է հրատարակության ևս 2 հոդված:

Կենսաինֆորմատիկայի խումբ: Շարունակվել է մոլեկուլային դինամիկայի մեթոդով տեղեկատվական քիմիայի և կենսատեղեկատվության հետ կապված խնդիրների լուծմանն առնչվող օպտիմիզացման հարցերի ուսումնասիրությունը: Նշված մեթոդով ուսումնասիրվել է մակերեսային ակտիվ նյութերի ազդեցությունը սպիտակուցի մոլեկուլների դենատուրացման վրա:

Փոփոխվել է նաև մեր կողմից մշակված համապատասխան առցանց միջավայրը (<http://www.bioinformatics.am>): Գիտական խմբերը տպագրել են 4 աշխատանք, ԳԿՄԿ պրոֆեսորադասախոսական կազմը՝ 500-ից ավել գիտական հոդված, լույս է տեսել 9 ուսումնական ձեռնարկ և 15 մենագրություն:

## «ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

«Գիտություն» հրատարակչության գործունեության կարևոր ուղղությունները ԳԱԱ համակարգի ինստիտուտների գիտական աշխատությունների և ակադեմիական գիտական հանդեսների հրատարակչական-տպագրական աշխատանքներն են:

Հրատարակչությունը 2017թ. հրատարակել է 116 անուն գիրք և հանդես, որոնցից 60-ը գիտական աշխատություններ են (1140 տպագրական մամուլ ծավալով), 56-ը՝ 14 ակադեմիական հանդեսների համարներ(465 տպագրական մամուլ ծավալով): Հաշվետու տարում լույս է ընծայվել «Բանբեր հայագիտության» եռալեզու հանդեսի 3 համար՝ 46 տպագրական մամուլ ծավալով, 950 օրինակ ընդհանուր տպաքանակով: Տպագրվող գիտական հանդեսներից բացի ԳԱԱ մականիշով գիտական հանրությանն են ներկայացվել «Ֆիզիկա», «Մաթեմատիկա», «Բնական գիտություններ» և «Հիմնարար հայագիտություն» էլեկտրոնային հանդեսները:

ԳԱԱ գիտահրատարակչական խորհրդի որոշմամբ լույս տեսած գրքերի և հանդեսների ընդհանուր ծավալը կազմել է 1605 տպագրական մամուլ, տպաքանակը՝ 31100 օրինակ: Ակադեմիական գրքերից բացի պատվերային կարգով իրականացվել են նաև այլ հրատարակություններ:

**2017թ. գրահրատարակչական ցուցանիշները\***

Անվանումները	Քանակը	Տպագրական մամուլը	Տպագրական թերթ-տպվածքը (հազ. օրինակ)	Տպաքանակը
Գրքեր	60	1140	368	19400
Ամսագրեր (14 անուն)	56 համար	465	96	11700
<b>Ընդամենը՝</b>	<b>116</b>	<b>1605</b>	<b>464</b>	<b>31100</b>

\* Տվյալները վերաբերում են «Գիտություն» հրատարակչության մականիշով լույս ընծայված գրականությանը:

**«Գիտություն» հրատարակչության 2017թ. հրատարակությունները  
Գրքեր**

1. Proceedings of the International Conference on «Microwave and THz Technologies. Photonics and Wireless Communications».
2. Հայաստանը և արևելաքրիստոնեական քաղաքակրթությունը (միջազգային գիտաժողովի զեկուցումներ):
3. Ա.Հարությունյան-ՀՀ առևտրային բանկերը ներդրումային միջավայրի բարելավման գործում:
4. Մերձավոր և Միջին Արևելքի երկրներ և ժողովուրդներ, հ. XXX:
5. Հ. Հմայակյան-Գրիգոր Ղափանցյանը և ինքնագիտությունը:
6. Ժամանակակից Եվրասիա, հ. V(1):
7. Ժամանակակից Եվրասիա, հ. V(2):
8. Հ.Ասցատրյան, Վ.Սահակյան, Յու.Շուքուրյան-Գիտական հաշվարկներ և մեծ տվյալներ, մաս I. Զուգահեռ համակարգեր և ծրագրավորման տեխնոլոգիաներ:
9. «Բանբեր հայագիտության», 2016թ., N 3:
10. Գ.Ամիրադյան-Ուրծայն համակարգը հայ հոգևոր երգարվեստի Նոր Զուղայի կամ հնդկահայոց երգարվեստում:
11. ՀՀ ԳԱԱ 2016թ. գիտական և գիտակազմակերպական գործունեության հիմնական արդյունքներ. հաշվետվություն:
12. Основные результаты научных исследований НАН РА за 2016 г. Отчет.
13. ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոսների և թղթակից անդամների 2016թ. գործունեության համառոտ հաշվետվություն:
14. ՀՀ ԳԱԱ ինովացիոն առաջարկների փաթեթ:
15. Пакет инновационных предложений НАН РА.
16. Innovation proposals package of NAS RA.
17. Ն.Սարուխանյան-Մինչխորհրդային և խորհրդային ժամանակաշրջանում հայկական հարցի լուծման շուրջ Լեոյի պատմաքննական հայեցակետերը:
18. Ռ.Սարինյան, Վ.Հարությունյան-Հայ տնտեսագիտական մտքի երկու դարը. Գիտակենսագրական հանրագիտարան, հ. 1:
19. Ի.Հովակիմյան-Գովազդ և մերչենդայզինգ (ուսումնական ձեռնարկ):
20. Երիտասարդ հայ արվեստաբանների գիտական տասնմեկերորդ նստաշրջանի նյութեր:
21. Г.Карагёзян-Армянский мир в «Путешествии в Левант» Турнефора.
22. Հեղ. Խումբ-Ազգային նորամուծական համակարգ. ներուժի գնահատումը և հայեցակարգային գերակայությունները:
23. Հայոց նորագույն պետականության քառորդ դարը (գիտաժողովի զեկուցումների ժողովածու):
24. Ա.Բեգլարյան-Հայաստանի Հանրապետության հարկային քաղաքականության սահմանադրականացման հիմնախնդիրները (սահմանադրաիրավական հետազոտություն):
25. Լ.Շանթ-Երկերի ծոցովածու, հ. IX:

26. «Բանբեր հայագիտության», 2017թ. N 1:
27. Սոցիալ-տնտեսական զարգացման արդի հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում (գիտական հոդվածների ժողովածու):
28. Գ.Վարդանյան-Ալավիական համայնքը Սիրիայում. փոքրամասնությունից մինչև ռազմաքաղաքական էլիտա:
29. Արևելագիտությունը Հայաստանում, պրակ 2. Արաբագիտության արդի հիմնախնդիրները:
30. «Բույսերի անհող (հիդրոպոնիկ) և հյուսվածքային IN VITRO մշակույթների ժամանակակից հիմնախնդիրները» (միջազգային 6-րդ գիտաժողովի հոդվածների ժողովածու):
31. Ա.Իսահակյան-«Վերնատան» զավակները:
32. Մերձավոր Արևելք. Պատմություն, քաղաքականություն, մշակույթ (հոդվածների ժողովածու), պրակ XII-XII:
33. Ա.Սարգսյան-Զավեշտի դրսևորման միջոցները հայ ժողովրդական երգիծական մանրապատումներում և զվարճախոսություններում:
34. Ազգային տնտեսություն. ՀՀ ԳԱԱ տնտեսագիտության ինստիտուտի հետազոտական հետազոտություն (2007-2017թթ.) (եզրակացություններ և կիրառական առաջարկություններ):
35. Արշալույս քրիստոնեության հայոց (միջազգային գիտաժողովի զեկուցումների ժողովածու):
36. Արևելագիտությունը Հայաստանում, պրակ 3. Հին և միջնադարյան Հայաստանը և իր հարևանները:
37. Проблемы механики деформируемого твердого тела.
38. Հ.Սվազյան-Աղվանից աշխարհի պատմության ուսումնասիրության հիմունքները:
39. V.Petrosian-La Russie et l' Arménie Occidentale Reconnaissance d' une indépendance.Décret du Soviet des Commissaires du Peuple de la Russie soviétique «Concernant l' Armenie turque».
40. Վ.Հարությունյան-Հարկային և մաքսային մարմինների գործունեության կատարելագործման հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում:
41. Ա.Աղասյան-Ծովով հափշտակվածը. Հովհաննես Այվազովսկի:
42. Հ.Գրիգորյան-Զանգվածները և զանգվածային բռնությունները. Օսմանյան կայսրության մուսուլման բնակչության մասնակցությունը հայոց ցեղասպանությանը:
43. «Դիվան հայ վիմագրության», պրակ X. Շիրակի մարզ:
44. Զահուկյանական ընթերցումներ (միջազգային գիտաժողովի զեկուցումների ժողովածու):
45. Հեղ. խումբ-Տեղեկագիրք մոլախոտերի դեմ պայքարի:
46. Ռ.Մուսաելյան-Դիֆերենցիալ երկրաչափություն:
47. «Բանբեր հայագիտության», 2017թ. N 2:
48. Г.Гапасакальян-Книга о музыке.
49. Ա.Բրուտյան-Ուտիք, Տավուշ-Շամշադին. Պատավաքար (միջնադարից մինչև այսօր):
50. Գ.Կոստանյան-Պետության հայեցողությունը և դրա սահմանները եվրոպական կոնվենցիոն իրավական կարգավորման պայմաններում:
51. Հայ կանանց նվաճումները կենսաբանական գիտությունների ոլորտում (գիտաժողովի զեկուցումների ժողովածու), «Հայաստանի կենսաբանական հանդես», հ.LXIX (հատուկ համար):
52. Ա.Խերանյան-Հայ ազգային ազատագրական շարժումների պատմության մատենագիտություն (XVII-XXդդ):
53. Ք.Բաղդասարյան-Հարկային վարչարարության և հարկային բեռի բարելավման հիմնախնդիրները կոռուպցիոն ռիսկերի նվազեցման համատեքստում:
54. А.Затикян-Демографические факторы социально-экономического развития РА.
55. Ա.Ասատրյան-Հայաստանի կոմպոզիտորների միություն - 85:

56. И.Багдасарян-Перспективы применения конструктивного легкого бетона в строительной индустрии Арцаха.
57. Հեղ.խումբ-Արդի հայ ընտանիքը փոխակերպվող հասարակությունում:
58. Գ.Կոստանյան-Պետության հայեցողությունը և դրա սահմանները եվրոպական կոնվենցիոն իրավական կարգավորման համատեքստում (ձերբակալում, կալանավորում և արդար դատաքննություն):
59. Հեղ.խումբ-Ստաբիլացման տեսություն:
60. Հայաստանը և արևելաքրիստոնեական քաղաքակրթությունը, պրակ Բ (միջազգային գիտաժողովի զեկուցումներ):

### **ԳԱԱ հանդեսներ**

1. «ՀՀ ԳԱԱ զեկույցներ» - 2017թ. NN 1,2, 3, 4
2. «Աստղաֆիզիկա» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4
3. «Պատմաբանասիրական հանդես» - 2017թ. NN 1, 2, 3
4. «Լրաբեր հասարակական գիտությունների» - 2017թ. NN 1, 2, 3
5. «Հայաստանի բժշկագիտություն» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4
6. «Հայաստանի քիմիական հանդես» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4
7. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Ֆիզիկա» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4
8. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Մաթեմատիկա» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4, 5, 6
9. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Մեխանիկա» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4
10. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Գիտություններ Երկրի մասին» - 2017թ. NN 1, 2, 3
11. «ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր. Տեխնիկական գիտություններ» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4
12. «Հայաստանի կենսաբանական հանդես» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4
13. «Նեյրոքիմիա» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4
14. «Գիտության աշխարհում» - 2017թ. NN 1, 2, 3, 4

Համացանցում տեղադրված են «Բնական գիտություններ», «Ֆիզիկա», «Մաթեմատիկա» և «Հիմնարար հայագիտություն» էլեկտրոնային հանդեսները (անգլերենով): 2017թ. 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:

2017թ. ԳԱԱ համակարգի գրադարաններից օգտվել է 21783 ընթերցող, սպասարկվել է 784300 գրադարանային միավոր: Ակադեմիական ինստիտուտների բոլոր գրադարանների հավաքածուներում կա 1304372 գրադարանային միավոր: Համալրման բոլոր աղբյուրներով գրադարաններն այս տարի ձեռք են բերել 16105 գրադարանային միավոր:

ՀԳԳ-ն իր հավաքածուներում ունի 3052084 գրադարանային միավոր, որից 868570՝ եվրոպական լեզուներով: Համալրման բոլոր աղբյուրներով գրադարանն այս տարի ձեռք է բերել 7067 գրադարանային միավոր (այդ թվում՝ 3165 միավոր գիրք, 2978 միավոր պարբերական և 924 այլ նյութեր): Ստացվել և ֆոնդ է հանձնվել 2027 միավոր թերթ: 2017թ. ՀԳԳ-ն ունեցել է 17000 օգտվող:

Այսպիսով, ակադեմիական ինստիտուտների գրադարանների և ՀԳԳ-ի ընդհանուր ֆոնդը կազմում է 4356456 գրադարանային միավոր:



ՀԳԳ-ը միջազգային գրքափոխանակության գծով հաստատված կապեր ունի արտասահմանյան և ԱՊՀ երկրների 325 կազմակերպության հետ, որոնցից ստացվել է 1863 գրադարանային միավոր (117 միավոր գիրք, 1663 միավոր ամսագիր, 83 միավոր այլ նյութեր), առաքվել է 908 միավոր հրատարակություն (19 միավոր գիրք, 889 միավոր ամսագիր):

Գրադարանն աջակցում է կրթական հաստատությունների գրադարաններին տրամադրելով նրանց անհրաժեշտ գրականություն: Այսպես, երեխաների պաշտպանության օրվա կապակցությամբ Ա.Չեխովի անվ. N55 դպրոցին տրամադրվել է 285 գրադարանային միավոր, Հայ Առաքելական եկեղեցու Արցախի թեմին՝ 1300 գրադարանային միավոր:

Օգտվողների տեղեկատվական սպասարկման ուղղությամբ ՀԳԳ-ը կազմակերպել է նորությունների 40 և թեմատիկ 4 ցուցահանդես, որտեղ ցուցադրվել է 327 գրադարանային միավոր: Թեմատիկ ցուցահանդեսները նվիրված են եղել մշակույթի և գիտության նշանավոր գործիչներին, պատմության և մշակույթի արդի խնդիրներին: Դրանցից հիշատակության են արժանի «ՀՀ ԳԱԱ տարեկան ժողով», «Հայ ազգային-ազատագրական շարժում», «Բարխուդարյան-90», «Գուրգադյան-95» ցուցահանդեսները:

Գիտաշխատողների, ուսանողների և հայցորդների տեղեկատվական հարցումների առավել լիարժեք բավարարման նպատակով ՀԳԳ-ը շարունակում է օգտվողներին տրամադրել մի շարք բարձրարժեք էլեկտրոնային ամսագրային հավաքածուներ բաց մատչելիության այնպիսի շտեմարաններից, ինչպիսիք են DOAJ, DOAB, IAEA-INIS: Ընթացիկ տարում էլ ավելի են ակտիվացել ընթերցողների էլեկտրոնային գրանցման, հաշվառման և էլեկտրոնային սպասարկման աշխատանքները, ինչի արդյունքում գրադարանից օգտվողները, չայցելելով գրադարան, կարող են իրականացնել նյութերի նախնական պատվեր, ապա իրենց համար հարմար ժամանակ գալ և ստանալ պատվիրված գրականությունը: Խնայվում է ընթերցողի ժամանակը, միաժամանակ բարձրանում է սպասարկման որակը: Հաշվետու տարում գրադարանն իրականացրել է 855 էլեկտրոնային պատվերի սպասարկում:

Շարունակվել են ՀԳԳ-ի էլեկտրոնային քարտարանի ձևավորման աշխատանքները: Հաշվետու տարում քարտարան են մուտքագրվել 23575 գրադարանային միավոր գիրք, պարբերական հրատարակություններ և սեղմագրեր, որոնցից 4246 միավորը նոր ստացված գրականություն է: Ներկայումս ՀԳԳ մատենագիտական տվյալների շտեմարանում մուտքագրված է 619462 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 5732 գիրք: Ինստիտուտների գրադարանների համահավաք գրացուցակի սպասարկող կայանի և ծրագրային միջավայրի աշխատանքներն իրականացնում է ՀԳԳ աշխատակազմը:

Շարունակվել են ՀԳԳ-ի թվային գրադարանի, հայագիտական ուղղվածության «Հայկականք» հանգույցի ձևավորման աշխատանքները: Ավարտվել են ՀԳԳ հայ հնատիպ, վաղ և ավելի ուշ շրջանի գրքերի (1801-1850թթ., 1851-1900թթ.), ԳԱԱ-ի հրատարակած ամսագրերի թվային համարժեքների՝ գրադարանի կայքէջում տեղադրման և ազատ դիտման կարգավիճակով հանրությանը տրամադրման աշխատանքները: Այսպես, «Մատենագիտական ցանկեր» շտեմարանը, որը ներառում է հայ գրքի, մամուլի և ձեռագրացուցակների մատենագիտությունը, համալրվել է 70 գրքով: Շտեմարանում առկա է 181 գիրք: Ձևավորվել են Մայր Աթոռ Ս. Էջմիածնի պաշտոնական պարբերական հրատարակություններ «Էջմիածին» (1944թ. առ այսօր) և «Արարատ» (1868-1919թթ.) ամսագրերի հոդվածների վերլուծական նկարագրությունների շտեմարանները, որոնք ամբողջությամբ ավարտվել են և տեղադրվել կայքէջում: Սկսվել են «Սիոն» ամսագրի հոդվածների վերլուծական նկարագրությունների շտեմարանի ձևավորման աշխատանքները:

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 ՀԳԳ կայքէջը ներառում է հետևյալ շտեմարանները՝ «Հայ գիրքը 1512-1800թթ.» (793 միավոր), «Հայ գիրքը 1801-1850թթ.» (1329 միավոր), «Հայ գիրքը 1851-1900թթ.» (1966 միավոր), «Հայ գիրքը 1900-1920թթ.» (770 միավոր), «Անթվակիր գրքեր» (84 միավոր), «Եզակի հրատարակություններ և հայերեն հատվածներ պարունակող այլալեզու գրքեր» (22 միավոր), «Հայկական տպագրություն 400» (901 միավոր), «Մասնա ծոեր» շարքից 32 միավոր, «Մատենագիտական ցանկեր» (205 միավոր), «Հիմնադիր ակադեմիկոսներ» շարքից՝ հիմնադիր ակադեմիկոսների կողմից հեղինակած 231 միավոր մենագրություն, «Մամուլը գիտության մասին» (11 միավոր թերթ), «ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոսների կենսամատենագիտություններ» (180 միավոր), ԳԱԱ մատենաշարային հրատարակություններ (521 միավոր), ԳԱԱ շարունակական հրատարակություններ (497 միավոր), ՀՀ ԳԱԱ նախագահներ (4 նախագահի կյանքի և գիտական գործունեության վերաբերյալ ակնարկներ): Նախորդ տարվա համեմատ շտեմարանը համալրվել է 1389 նյութով: Այժմ ՀԳԳ-ի շտեմարանները պարունակում են գրականության 5619 անուն, 27217 միավոր, 126127 հոդված և 2366722 էջ:

Համացանցում հայագիտական նյութերի էլեկտրոնային տարբերակների տարածման ապահովման, հայագիտական բովանդակությամբ բազմալեզու կայքերի ստեղծման և շահագործման ծրագրի շրջանակում ՀԳԳ-ը թվայնացրել է ակադեմիական գիտահետազոտական հաստատությունների՝ Պատմության, Արևելագիտության, Հնագիտության և ազգագրության, Լեզվի և Գրականության ինստիտուտների կողմից հրատարակվող 19 անուն մատենաշարային հրատարակություն: Ավարտվել են ԳԱԱ գիտահետազոտական հաստատությունների 31 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 միասին 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 նյութերով, նույնիսկ այնպիսի նյութերով, որոնք Հայաստանի գրադարաններում չկան և ձեռք են բերվել եվրոպական տարբեր գրադարանների հետ համագործակցության ծրագրերի շրջանակում. նկարվել, մշակվել և տեղադրվել է 154 գիրք:

«Հայ մամուլ» համահավաք գրացուցակը ներառում է 1794թ. մինչև մեր օրերն աշխարհի տարբեր երկրներում հրատարակված հայատառ հանդեսներն ու թերթերը, գրառված են նաև այլալեզու, երկլեզվյա ու բազմալեզվյա մամուլի այն վերնագրերը, որոնց բնագրի լեզուներից մեկը հայերենն է: Այս շտեմարանում ՀԳԳ-ը 2017թ. մուտքագրել է 3 անուն թերթ, 9 անուն ամսագիր, ստեղծել է 15 անուն թերթի և 33 անուն ամսագրի աղյուսակներ, նկարվել, մշակվել և կայքէջում տեղադրվել է թերթերի 87 լրակազմ (21328 էջ):

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: 2017թ. մուտքագրվել, խմբագրվել և կայքէջում տեղադրվել է ԳԱԱ 10 ակադեմիկոսի կենսամատենագիտություն: «ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամներ» ենթաբաժնում տեղադրվել է ԳԱԱ 9 արտասահմանյան անդամի կենսամատենագիտություն: Պարբերաբար ստուգվում, խմբագրվում և ավելացվում է ԳԱԱ ակադեմիկոսների շտեմարանը:

Շարունակվել են «Մամուլը գիտության մասին» շտեմարանի ձևավորման աշխատանքները: Այժմ ՀԳԳ-ի շտեմարանները պարունակում են գրականության 5619 անուն, 27217 միավոր, 126127 հոդված և 2366722 էջ: Բոլոր այս շտեմարանները հասանելի են հանրությանը գրադարանի կայքէջից ([www.flib.sci.am](http://www.flib.sci.am)), որի այցելուների թիվը 2017թ. գերազանցել է 135000:

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		Քիմիայի և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք		Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք		Փորձաքննությունների ազգային բյուրո			
		համատեղողների համատեղ	համատեղողների թվաքանակը	համատեղ համատեղ	համատեղողների համատեղ	համատեղողների համատեղ	համատեղողների համատեղ	համատեղողների համատեղ	համատեղողների համատեղ	համատեղողների համատեղ	համատեղողների համատեղ	համատեղողների համատեղ	համատեղողների թվաքանակը	համատեղ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	ԵՊՀ	8	3	14	11	19	24	2	1	35			3	78	42
2	Խ.Աբովյանի անվ. ՀՊՄՀ	2	1	5	13	3	6	5	2	14				29	22
3	Հայ-Ռուսական (Սլավոնական) համալս	4	1	6	4	17	3	1	1	7				35	9
4	ՀՊՏՀ							1		1				2	
5	ՀԱՊՀ	2	1	2	4	1	1						1	5	7
6	ՀՃՇԱՀ	2		1						1			5	4	5
7	Վ.Բրյուսովի անվ. ՕԼՊՀ									7				7	
8	ՀՊԱՀ	2	6	1	1	7	1	4	2	1				15	10
9	Երևանի Կոմիտասի անվ. պետ. կոնսերվատորիա									3				3	
10	Երևանի գեղարվեստի պետ. ակադեմիա									3				3	
11	Մ.Հերացու անվ. ՊԲՀ					4	10		1	1			1	5	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

12	Թատրոնի և կինոյի պետ. ինս-տ									1				1	
13	Գավառի ՊՀ				6					3				9	
14	Երևանի Մ.Գոշի անվ. հայ-ռուսական համալսարան				1									1	
15	ՀՀ «Սինեթի ինթերնեյշնլ սիսթեմզ» ԲԸ			1										1	
16	«Գրեյգ-Վելլի» ՀԶՄՊԸ				1									1	
17	Արցախի ՊՀ			2	7									2	7
18	ECOSERV Remote Observation Center Co LTD			1	6									1	6
19	Հյուսիսային համալսարան									1	1			1	1
20	Երևանի ֆիզիկայի ինս-տ	1		1	1									2	1
21	Հայկական բժշկական ինս-տ					2								2	
22	«Բիզոն-1» ՄՊԸ					1								1	
23	Մատենադարան									3				3	
24	ՀՀ նախագահի աշխատակազմ									3				3	
25	Ռ.Մելիքյանի անվ. պետ. երաժշտական քոլեջ									1				1	
26	Ռուսաստանի տուրիզմի և սերվիսի պետհամալս. (Երևանի մասնաճյուղ)									1				1	
27	ՀՀ սփյուռքի նախարարություն	1									4			1	4
28	ՀՀ ԲՊ նախարարություն	1		1		1		1						4	
29	ՀՀ ԱԻՆ	7												7	
30	ՀՀ ԿԳՆ ԳՊԿ			1	7			2		2				5	7
31	Եվրոպական կրթական տարածաշրջա- նային ակադեմիա	1		1										2	
32	Պլեխանովի անվ. տնտեսագիտական ինս-տ (Երևանի մասնաճյուղ)	1												1	
33	ՀՀ ԱՆ «ՔԵՆԴԼ» ՍՀԻ					2	2							2	2
34	ՀՀ Կառավարության «Պաշտոնական տեղեկագիր» ՓԲԸ									1				1	
35	«Մտանդարտ-Դիալոգ» ԴՊԸ					1								1	
36	ՀՀ Ֆրանսիական համալսարան	1		1	2									2	2
37	ՀՀ ԲՈՀ					1								1	
38	Ոսկրածուծի դոնորների հայկական ռեեստր							1							1
39	ՀՊԱՀ (Ստեփանակերտի մասնաճյուղ)			1	3		6							1	9
40	Հայբուսակ համալսարան									2				2	
41	ՀՀ Ագրոտեխնոլոգիայի ԳԿ						1								1
42	ՀՀ քննչական կոմիտե									1				1	
43	ՀՀ ԿԳՆ									1				1	
44	ՀՀ ԱՆ ճառագայթային բժշկության և այրվածքների ԳԿ					1	1							1	1
45	ՀՀ ԱՆ ուռուցքաբանության ազգային կենտրոն						1								1
46	ՀՀ ԳՆ բանջարաբուստանային և տեխնիկական մշակաբույսերի ԳԿ						2								2
47	ՀՀ Ազգային չափագրման ինս-տ							1						1	
48	Միջուկային և ռադիացիոն անվտանգ- ության ԳԿ			1										1	
49	ՀԱՊՀ «Պոլիտեխնիկ» ավագ վարժարան			1	2									1	2
50	Գյումրիի պետ. համալսարան							2						2	
51	Երևանի շափալայն զինիների գործարան					1								1	
52	Մեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայություն			1	1									1	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

53	Հավաքական անվտանգության պայմանագրի կազմակերպություն					2								2	
54	Ռ.Յոլյանի անվ. արյունաբանական կենտրոն					2								2	
55	ՀՀ ՖՆ			1	1									1	1
56	Արցախի ԳԿ					2	3							2	3
57	Երևանի «Պլաստպոլիմեր» ԳՀԿ						1						2		3
58	Ա.Ալեքսանյանի անվ. համաճարակաբանության և վիրուսոլոգիայի ԳԿ												2		2
59	Մարդու իրավունքի պաշտպանի գրասենյակ									1	1			1	1
60	Մարդարապատի հերոսամարտի հուշահամալիր									1				1	
61	«Գեոդիսկ» ԳՀ ընկերություն							3						3	
62	«Արթմեդ» բժշկական վերականգնողական կենտրոն						1								1
63	ՀՀ Ամերիկյան համալսարան	2				2				1				5	
64	ՀՀ հանրային ռադիո									2				2	
65	ՀԱՃՀ հիմնադրամ							1						1	
66	«Էներջայզ Գլոբալ սերվիսիզ» ՓԲԸ			1	2									1	2
67	ՀՊՄՀ հենակետային վարժարան									1				1	
68	Երևանի «Գլաձոր» համալսարան									1				1	
69	Գորիսի պետ. համալսարան									1				1	
70	ՀՀ ոստիկանության կրթահամալիր									1				1	
71	ՎԷԲ-«Համահայկական հանդես»									1				1	
72	«Այր» ավագ դպրոց									1				1	
73	Կրթության ազգային ինստիտուտ						3								3
74	Գյումրիի պետ. մանկավարժական համալսարան						1			7	1			7	2
75	Էջմիածնի Գևորգյան ճեմարան									1				1	
76	ՀՀ ազգային արխիվ										1				1
77	Պետական եկամուտների կոմիտե			1										1	
78	Մոսկվայի պետական համալսարան (Երևանի մասնաճյուղ)									2				2	
79	«Հայրուսգագարդ» ՓԲԸ							1						1	
80	Սպորտային բժշկ. և հակադոպինգ. կենտրոն								1					1	
81	Ե.Քոչարի թանգարան							1						1	
82	«Պիքսարտ» ՍՊԸ							1						1	
83	ՀՀ ԱՆ «Նորք» հոգեբուժական կենտրոն						1								1
84	ՀՀ ԳՆ երկրագործության ԳԿ						2								2
85	«Արմենիա» հանրապետական բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ						2								2
86	Հայկական ատոմային էլեկտրակայան					1	2							1	2
87	Ռեդ. և բժշկ. տեխնոլոգ. փորձ. կենտրոն							1							
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>35</b>	<b>12</b>	<b>45</b>	<b>65</b>	<b>78</b>	<b>75</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>114</b>	<b>8</b>		<b>14</b>	<b>299</b>	<b>181</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 գիտաուսումնական լաբորատորիա, Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի հետ՝ «Ոչ գծային օպտիկական, լազերային և ֆոտոնիկական բյուրեղների» համատեղ լաբորատորիա:

3. Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինստիտուտի և Տոմսկի պոլիտեխնիկական համալսարանի հետ՝ «Ռենտգենյան օպտիկա» հայ-ռուսական համատեղ լաբորատորիա, Արցախի պետական համալսարանի հետ՝ Ա.Մկրտչյանի անվ. գիտակրթական լաբորատորիա, Մոսկվայի Կուրչատովի անվ. ինստիտուտի հետ՝ հայ-ռուսական գիտակրթական և արտադրական միջազգային լաբորատորիա, հայ-իտալական գիտակրթական միջազգային լաբորատորիա (Ֆրասկատ, X-Lab), Բելգորոդի պետական ազգային հետազոտական համալսարանի հետ՝ «Ֆոտոնների և տարրական մասնիկների օպտիկա» գիտակրթական և կիրառական միջազգային հայ-ռուսական լաբորատորիա, Չերնոգոլովկայի Գերմաքուր նյութերի և միկրոէլեկտրոնիկայի տեխնոլոգիաների ինստիտուտի և Մ.Լոմոնոսովի անվ. Մոսկվայի պետական համալսարանի Միջուկային ֆիզիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտի հետ՝ գիտատեխնիկական համագործակցության պայմանագրեր:

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, ՀԱԷԿ-ի ռադիացիոն անվտանգության լաբորատորիայի հիման վրա՝ լաբորատորիաների կոնսոցիում, ՅՈՒՆԵՎՕ-ի հետ՝ «Կրթություն հանուն կայուն զարգացման» ամբիոն:

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

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

7. Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի և Ֆրանսիայի գիտական հետազոտությունների ազգային կենտրոնի հետ՝ համատեղ «Միացյալ միջազգային լաբորատորիա (CNRS-LIA)», Գերմանիայի «ԴԻ ՎԻ ՎԻ Ինթերնեյշնալ» կազմակերպության հետ՝ համատեղ «Բանավոր պատմությունների կենտրոն», արտերկրի տարբեր գիտական կենտրոնների հետ իրականացվող դաշտային հետազոտական ծրագրերի շրջանակներում՝ 13 համատեղ հնագիտական արշավախմբեր (4 հայ-ամերիկյան, 3 հայ-գերմանական, 3 հայ-ֆրանսիական, 2 հայ-իտալական, 1 հայ-ավստրիական, 1 հայ-լեհական, 1 հայ-ճապոնական, 1 հայ-անգլիական):

8. Հայոց Ցեղասպանության թանգարան-ինստիտուտի և ԵՊՀ-ի հետ՝ «Ցեղասպանություն» մագիստրոսական ծրագիր:

## 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	1	8	10
4	Հիդրոմեխանիկայի և վիբրոտեխնիկայի բաժին		1		
Ընդամենը՝		1	4	18	17
Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք					
1	Ֆիզիկական հետազոտությունների ինս-տ		1	12	7
2	Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինս-տ		1	4	7
3	Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինս-տ		1	2	
4	Բյուրականի աստղադիտարան		1	5	1
5	Իկրանետ կենտրոն ՄԿ		1	1	
Ընդամենը՝			5	24	15
Բնական գիտությունների բաժանմունք					
1	Բուսաբանության ինս-տ		1	4	10
2	Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի ԳԿ	1	1	3	6
3	Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինս-տ		1		5
4	Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	1	1	9	3
5	Ֆիզիոլոգիայի ինս-տ		1	3	5
6	Կենսաքիմիայի ինս-տ	1	1	2	
7	Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	1	1	6	7
8	«Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ		2	15	12
Ընդամենը՝		4	9	42	48
Քիմիայի և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք					
1	Քիմիական ֆիզիկայի ինս-տ		1	5	4
2	Օրգանական և դեղագործական քիմիայի ԳՏԿ		1	8	45
3	Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինս-տ		1	6	5
4	Երկրաբանական գիտությունների ինս-տ		6	10	
5	Երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինս-տ		1	1	3
Ընդամենը՝			10	30	57
Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք					
1	Պատմության ինս-տ		3	1	
2	Արևելագիտության ինս-տ		3	3	
3	Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	1	1	4	7
4	Շիրակի հայագիտական հետազոտությունների կենտրոն		1	3	
5	Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինս-տ		2	1	1
6	Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ		1	3	2
7	Տնտեսագիտության ինս-տ		4		1
8	Գրականության ինս-տ		2	1	
9	Լեզվի ինս-տ		4	1	
10	Արվեստի ինս-տ		1	5	
11	«Հայկական հանրագիտարան» հրատարակչություն		1		
Ընդամենը՝		1	23	22	11
	Փորձաքնությունների ազգային բյուրո		1		
ԳԱԱ համակարգում		6	52	136	148

## ԳԱԱ հիմնարկների արտոնագրային ցուցանիշներ

N	Ինստիտուտը	Արտոնագրերի հայտերի թիվը	Դրական որո- շումների թիվը	Ստացվել է
1	Ֆիզիկական հետազոտությունների ինս-տ	1		1
2	Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինս-տ	3	3	3
3	Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինս-տ	4	4	4
4	Հիդրոմեխանիկայի և վիբրոտեխնիկայի բաժին	5		
5	«Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ	1	1	1
6	Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինս-տ			1
7	Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	1	1	1
8	Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինս-տ	9	9	
9	Օրգանական և դեղագործական քիմիայի ԳՏԿ	1	1	
10	Երկրաբանական գիտությունների ինս-տ	1	1	1
11	Երկրաֆիզիկայի և ինժ. սեյսմաբանության ինս-տ	1	1	1
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>27</b>	<b>21</b>	<b>13</b>

## ԳԱԱ գիտաշխատողների հրապարակումների ընդհանուր քանակը

N	Գիտական հիմնարկներ	Մենագրու- թյուն, ժողո- վածու և այլն		Ուսումնա- կան ձեռ- նարկ, դա- սագիրք և այլն		Հոդվածներ, գեկուցումներ		Թեզիսներ	
		Հանրա- պետ.	Արտա- սահմ.	Հանրա- պետ.	Արտա- սահմ.	Հանրա- պետ.	Արտա- սահմ.	Հանրա- պետ.	Արտա- սահմ.
<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>
<i>Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք</i>									
1	Մաթեմատիկայի ինս-տ		1	1		10	32	5	2
2	Մեխանիկայի ինս-տ	2	1			81	33		
3	Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինս-տ			2		47	24		
4	Հիդրոմեխանիկայի և վիբրոտեխնիկայի բաժին						2		2
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>138</b>	<b>91</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<i>Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք</i>									
1	Ֆիզիկական հետազոտությունների ինս-տ					18	57	38	21
2	Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինս-տ					12	12	4	8
3	Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինս-տ			5		38	11	25	12
4	Բյուրականի աստղադիտարան	1	1			11	45		
5	Իկրանետ կենտրոն ՄԿ						5		4
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		<b>79</b>	<b>130</b>	<b>67</b>	<b>45</b>
<i>Բնական գիտությունների բաժանմունք</i>									
1	Բուսաբանության ինս-տ					23	21		
2	Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի ԳԿ	1		2		46	33	12	7
3	Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինս-տ	1				26	7	1	3
4	Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ		1	1		13	40	9	37
5	Ֆիզիոլոգիայի ինս-տ					21	22		7
6	Կենսաքիմիայի ինս-տ			1		28	21	12	7



7	Էկոլոգանոոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն		1			9	34		14
8	«Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ					17	18	36	6
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>183</b>	<b>196</b>	<b>70</b>	<b>81</b>
<i>Քիմիայի և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք</i>									
1	Քիմիական ֆիզիկայի ինս-տ					11	17	21	13
2	Օրգանական և դեղագործական քիմիայի ԳՏԿ	1	1			85	46	5	23
3	Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինս-տ					17	45	6	2
4	Երկրաբանական գիտությունների ինս-տ	1	2		1	46	40		
5	Երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինս-տ	1	1			50	28		
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	<b>209</b>	<b>176</b>	<b>32</b>	<b>38</b>
<i>Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք</i>									
1	Պատմության ինս-տ	25	1		1	208	38	2	3
2	Արևելագիտության ինս-տ	10	1	9	1	64	17	31	7
3	Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	13	2			138	56	26	14
4	Շիրակի հայագիտական հետազոտությունների կենտրոն	2	1			21	21	17	6
5	Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինս-տ	1				29	7		5
6	Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ	7	2	1		56	24		
7	Տնտեսագիտության ինս-տ	10				76	39		
8	Գրականության ինս-տ	8				46	12		
9	Լեզվի ինս-տ	9	1			76	6		
10	Արվեստի ինս-տ	9				112	10	43	6
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>93</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>826</b>	<b>230</b>	<b>119</b>	<b>41</b>
Փորձաքննությունների ազգային բյուրո				3		34	19	4	2
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>101</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	<b>1469</b>	<b>842</b>	<b>297</b>	<b>211</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	Միջազգային V գիտաժողով՝ «Հոծ միջավայրի մեխանիկայի արդի պրոբլեմները»	Ծաղկաձոր, հոկտեմբերի 2-7, Մեխանիկայի ինս-տ, Հայաստանի տեսական և կիրառական մեխանիկայի ազգային կոմիտե, ԿԳՆ ԳՊԿ, ՌԳԱ Ա.Իշխանյանի անվ. մեխանիկայի պրոբլեմների ինս-տ, ՀԱՃՇՀ	120	75
2	Դասընթացներ՝ “Cloud Computing and Virtualization”, “Virtual Reality and Distributed Virtual Environments” և “Distributed Systems Performance”	Երևան, հունվարի 23-25, ԻԱՊԻ	30	2
3	Դասընթացներ՝ “Energy Efficiency in HPC and in Networks”, “Decision Support Systems” և “Distributed Systems Performance”	Երևան, փետրվարի 14-16, ԻԱՊԻ	30	2

1	2	3	4	5
4	TEMPUS նախագծի ավարտական գիտաժողով՝ «Հարավ կովկասյան համալսարաններում մաթեմատիկական ուսումնական ծրագրերի արդիականացումն ինժեներական և բնական գիտությունների հետազոտությունների համար՝ ներառելով կրթական ժամանակակից տեխնոլոգիաներ»	Երևան, փետրվարի 23, ԻԱՊԻ	40	6
5	Աշխատանքային գիտաժողով՝ «Ամպային հաշվարկների միջավայրի ստեղծում գիտական և կիրառական խնդիրների լուծման համար»	Ադվերան, փետրվարի 25-26, ԻԱՊԻ	48	-
6	Դասընթացներ՝ “Numerical linear algebra/scientific computing in C++/distributed computing” և “From Information Retrieval to Big Data and Information Mining”	Երևան, փետրվարի 28-մարտի 2, ԻԱՊԻ	30	2
7	TEMPUS նախագծի ավարտական գիտաժողով՝ «Անդրկովկասյան տարածաշրջանում շարունակական ուսուցման գործիքների մշակում էլ.ուսուցում»	Երևան, մայիսի 31, ԻԱՊԻ	50	
8	Միջազգային գիտաժողով՝ CSIT-2017	Երևան, սեպտեմբերի 25-29, ԻԱՊԻ	184	57
9	Աշխատանքային գիտաժողով՝ “Supercomputing and Big Data: An Engine for Research and Innovation”	Երևան, սեպտեմբերի 25, ԻԱՊԻ	70	25
10	Դասընթացներ՝ “Introduction to Eduroam Service” և “Eduroam Service Advanced Configuration Practical Tutorial”	Երևան, սեպտեմբերի 25-26, ԻԱՊԻ	30	2
11	Դասընթացներ՝ “Implementation of RDA Standards in Armenia: Persistent Identifiers”	Երևան, սեպտեմբերի 26, ԻԱՊԻ	30	2
12	Աշխատանքային գիտաժողով՝ “Information Technologies Management”	Երևան, սեպտեմբերի 26, ԻԱՊԻ	35	10
13	Աշխատանքային գիտաժողով՝ “Scientometrics: Basic Concepts and Approaches”	Երևան, սեպտեմբերի 26, ԻԱՊԻ	25	1
14	Միջազգային գիտաժողով՝ “4th International Advanced School on Frontiers in Optics & Photonics”	Երևան-Աշտարակ, սեպտեմբերի 19-25, SPIE, ICTP, ՀՌՀ, ՖՀԻ, ԼՏ-Պիրկալ	60	30
15	Միջազգային կոնֆերանս՝ «Լազերային ֆիզիկա- 2017»	Աշտարակ, սեպտեմբերի 19-22, ՖՀԻ	72	16
16	Հանրապետական սեմինար	Երևան, յուրաքանչյուր շաբաթ օր, ՖԿՊԻ	450	35
17	Միջազգային գիտաժողով՝ «Էլեկտրոնների, պոզիտրոնների, նեյտրոնների և ռենտգենյան ճառագայթների ցրումն արտաքին ազդակների առկայությամբ»	Երևան-Մեղրի, հոկտեմբերի 16-22, ՖԿՊԻ	80	25
18	Գ.Ասկարյանի անվ. երիտասարդ գիտնականների դպրոց	Երևան-Մեղրի, հոկտեմբերի 16-22, ՖԿՊԻ	51	23
19	Միջազգային գիտաժողով՝ «Աստղային համաստեղություններ ուսումնասիրությունների 70 տարին»	Բյուրական, սեպտեմբերի 25-27, Բյուրականի աստղադիտարան	13	9
20	Միջազգային I համատեղ գիտաժողով ԲԱ-ի, ՀՌ համալսարանի և Սանկտ Պետերբուրգի պոլիտեխնիկ համալսարանի հետ	Բյուրական, հոկտեմբերի 7-13, Բյուրականի աստղադիտարան	18	9
1	2	3	4	5

21	Միջազգային գիտաժողով՝ «Մեր ձավոր Արևելքի աստղագիտական ժառանգությունը»	Երևան-Բյուրական, նոյեմբերի 13-17, Բյուրականի աստղագիտարան	20	49
22	Էրազմուս+ KA107 կրեդիտային շարժունություն ծրագրի արդյունքները և ձեռքբերումները, 2017-2019թթ. նոր KA107 ծրագրի մեկնարկ	Երևան, սեպտեմբերի 29-հոկտեմբերի 5, ԳԿՄԿ, Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	50	5
23	Դասընթացներ՝ «Ֆունկցիոնալ սննդամթերք» և «Ճշգրիտ գյուղատնտեսություն և գեովիճակագրության սկզբունքներ»	Երևան, հոկտեմբերի 3, Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	25	4
24	Դասընթացներ՝ «Ֆունկցիոնալ սննդամթերք և սննդագիտություն» և «Պարենային նորարարություն»	Երևան, հոկտեմբերի 4, Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	25	4
25	Դասընթաց-սեմինար՝ «Շրջակա միջավայրի աղտոտվածություն»	Երևան, ապրիլ-մայիս, ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի բազային դպրոցներ, հոկտեմբեր-նոյեմբեր, Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն, UNESCO-ի «Կրթություն հանուն կայուն զարգացման» ամբիոն	210	-
26	Կլոր սեղան՝ «Բաց դպրոցների ներդրումը համայնքներում»	Դիլիջան, հոկտեմբերի 19-20, Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն, ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի «Կրթություն հանուն կայուն զարգացման» ամբիոն	30	-
27	Երիտասարդ գիտնականների IV միջազգային ժողով՝ «Կենսատեխնոլոգիա գիտություն և պրակտիկա»	Երևան, սեպտեմբերի 28-30, «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ, ՄԳՏԿ, ԵԳԱԾ, ՀԵՀ	101	19
28	Միջազգային գիտաժողով՝ «Ֆաունայի կենսաբազմազանությունը և պահպանության խնդիրները - 3»	Երևան, սեպտեմբերի 27-29, ԿՀԷԳԿ, Հայաստանի ամերիկյան համալսարան, ՌԳԱ Ա.Ն.Սևերցովի անվ. Էկոլոգիայի և Էվոլյուցիայի պրոբլեմների ինս-տ	201	65
29	Միջազգային VI գիտաժողով՝ «Բույսերի անհող (հիդրոպոնիկ) և հյուսվածքային in vitro մշակույթների ժամանակակից հիմնախնդիրները»	Երևան, սեպտեմբերի 22-23, Գ.Դավթյանի անվ. հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինս-տ	90	9
30	Բաց դռների օր դպրոցականների համար	Երևան, մայիսի 3, Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	100	0
31	Երիտասարդ գիտնականների դպրոց՝ «Տեր-մանրե փոխազդեցությունների մոլեկուլային և բջջային հիմունքներ - 2017»	Երևան, մայիսի 22-26, Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	25	4
32	Միջազգային գիտաժողով՝ «Բոյաջանական ընթերցումներ»	Երևան, նոյեմբերի 5, Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	60	5
33	Միջազգային գիտաժողով՝ «Ճառագայթման կենսամարկերները շրջակա միջավայրում. ռիսկի գնահատման արդյունավետ միջոցներ»	Երևան, նոյեմբերի 28-30, Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ, Մալֆորդի համալսարան (Մեծ Բրիտանիա)	37	26
34	Միջազգային II գիտաժողով՝ «Կանանց նվաճումները կենսաբանական գիտությունների ոլորտում»	Երևան, հոկտեմբերի 9-11, Հ.Բունիաթյանի անվ. կենսաքիմիայի ինս-տ, Կենսաքիմիկոսների հայկական ասոցիացիա	51	2
35	Երիտասարդ գիտնականների գիտաժողով՝ «Կենսաքիմիայի անցյալը, ներկան և ապագան»	Երևան, նոյեմբերի 2-3, Հ.Բունիաթյանի անվ. կենսաքիմիայի ինս-տ	37	
36	Միջազգային գիտական նստաշրջան՝ նվիրված ակադեմիկոս Լ.Օրբելու 135-ամյակին	Երևան, հոկտեմբերի 11-13, ԳԱԱ, Լ.Օրբելու անվ. ֆիզիոլոգիայի ինս-տ, Հայկական ֆիզիոլոգիական ընկերություն	70	9
37	Հայկական քիմիական ընկերության V գիտաժողով՝ «Հիմնարար և կիրառական քիմիայի արդի խնդիրներ»	Երևան, հոկտեմբերի 3-7, Հայկական քիմիական ընկերություն, ԿԳՆ ԳՊԿ, ՕՂՔ ԳՏԿ, Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարան	333	65
38	Միջազգային V գիտաժողով՝ «Քիմիա և քիմիական տեխնոլոգիաներ»	Երևան-Գորիս, սեպտեմբերի 25-29, ԸԱՔԻ	150	58
39	INHIGEO «Երկրաբանական գիտությունների պատմության միջազգային հանձնաժողովի 42-րդ գիտաժողով»	Երևան, սեպտեմբերի 12-18, ԵԳԻ	75	45
1	2	3	4	5

40	Գիտաժողով՝ IGCP 630 «Պերմ-Տրիաս սահմանի ընդհանրացված շերտագրություն, կլիմայական, շրջակա միջավայրի և կենսաբազմազանության կտրուկ փոփոխությունները»	Երևան, հոկտեմբերի 9-10, ԵԳԻ	34	25
41	Մեմինար՝ «Հայաստանի հրաբխականությունը, ակտիվ տեկտոնիկան և սեյսմիկան»	Երևան, հոկտեմբերի 4, ԵԳԻ	16	1
42	Երիտասարդ գիտնականների III միջազգային գիտաժողով	Գյումրի-Ծաղկաձոր, նոյեմբերի 1-4, ԿԳՆ ԳՊԿ, Քիմիայի և Երկրի մասին գիտ. բաժանմունք, ԵԳԱԾ, Ա.Նազարովի անվ. երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինս-տ, Գիտության և մշակույթի ռուսական կենտրոն Երևանում, ՀՀ Երիտասարդական հիմնադրամ	100	20
43	«Նիւթեր Հ.Յ. Դաշնակցութեան պատմութեան համար» արխիվային փաստաթղթերի բազմահատոր ժողովածուի շնորհանդես	Երևան, փետրվարի 10, ՀՅԴ բյուրո, Պատմության ինս-տ	100	20
44	Գ.Ստեփանյանի «Համազասպ Սրվանձտյանց» գրքի շնորհանդես	Երևան, փետրվարի 17, Պատմության ինս-տ	95	6
45	Բանախոսություններ՝ Կ.Անթռառյան (Մեքսիկա)՝ «Մեքսիկայի հայ համայնքը», Է.Լոուրեյրան (Բրազիլիա)՝ «Բրազիլիայի հայ համայնքը»	Երևան, փետրվարի 24, Պատմության ինս-տ	85	4
46	Միջոցառումներ՝ նվիրված Պատմության ինստիտուտի տնօրեն ակադ. Հ.Ավետիսյանի ծննդյան 90-ամյակին	Երևան, մարտի 10, Պատմության ինս-տ	90	-
47	Զեկուցում՝ «Հայոց մեծ եղեռնի թեման հայ գրականության մեջ»	Երևան, ապրիլի 11, Պատմության ինս-տ	80	-
48	Հանրապետական գիտաժողով՝ «Մի-րիահայերի հիմնահարցեր. պատմություն և արդիականություն»	Երևան, հունիսի 26, Պատմության ինս-տ	3	1
49	Հուշ-ցերեկույթ՝ նվիրված Հ.Բարթիկյանի 90- ամյակին	Երևան, հուլիսի 7, Պատմության ինս-տ	80	
50	Երիտասարդ գիտաշխատողների խորհրդի XXXVIII գիտական նստաշրջան	Արզական, հուլիսի 8-9, Պատմության ինս-տ	18	2
51	Միջոցառումներ՝ նվիրված ակ. Վլ.Բարխուդարյանի ծննդյան 90-ամյակին	Երևան, սեպտեմբերի 22, Պատմության ինս-տ	120	
52	«Նշանավոր սյունեցին, ականավոր պատմաբանն ու բանասերը» ժողովածուի շնորհանդես	Երևան, հոկտեմբերի 11, Պատմության ինս-տ	95	-
53	Գիտաժողով՝ նվիրված ակ. Հ.Գևորգյանի 90-ամյակին	Երևան, հուլիսի 10, Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ	56	-
54	Գիտաժողով՝ «Պառլամենտարիզմը և կոնսոցիատիվ ժողովրդավարությունը»	Երևան, հուլիսի 14, Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ	24	
55	Գիտաժողով՝ «Փիլիսոփայությունը արդի աշխարհում»	Երևան, նոյեմբերի 16, Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ	50	2
56	Գիտաժողով՝ «Հասարակության սեզմենտար կառուցվածքը կոնսոցիատիվ ժողովրդավարություն հայեցակարգում. արդի իրողությունները և փոփոխության միտումները»	Երևան, նոյեմբերի 24, Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ	22	-
57	Կլոր-սեղան՝ «Տարածաշրջանային զարգացումներ»	Երևան, մայիսի 15, Արևելագիտության ինս-տ, Բրանի Իսլամական Հանրապետության դեսպանատուն	17	10
58	Երիտասարդ արևելագետների միջազգային XXXVIII գիտաժողով	Ադվերան, հուլիսի 7-8, Արևելագիտության ինս-տ	28	5
1	2	3	4	5

59	Կլոր-սեղան՝ «Իրաքյան Քրդստանում անկախության հանրաքվեի և դրա շուրջ զարգացումների վերաբերյալ»	Երևան, հոկտեմբերի 27, Արևելագիտության ինս-տ	-	0
60	Կլոր-սեղան՝ «Հայ-լեհական առնչությունների վերաբերյալ»	Երևան, նոյեմբերի 10, Արևելագիտության ինս-տ, Վարշավայի համալսարան	13	4
61	Կլոր-սեղան՝ «Սիրիայում տեղի ունեցող զարգացումները»	Երևան, նոյեմբերի 24, Արևելագիտության ինս-տ	15	0
62	Միջազգային II գիտաժողով՝ «Հայաստանը և արևելաքրիստոնեական քաղաքակրթությունը»	Երևան, դեկտեմբերի 7-8, Արևելագիտության ինս-տ	29	7
63	Միջազգային V գիտաժողով՝ «Հայկական էպոսը և համաշխարհային էպիկական ժառանգությունը»	Երևան-Ծաղկաձոր, հոկտեմբերի 11-13, Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ, Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարան, Կալիֆորնիայի Լոս-Անջելեսի համալսարան	33	12
64	Գիտաժողով՝ «Քաղաքական բռնությունները Հարավային Կովկասում խորհրդայնացումից մինչև 50-ական թթ. պատմություն, մշակույթ, հիշողություն»	Երևան, հոկտեմբերի 25-26, Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ, «Հազարաշեն» ազգաբանական հետազոտությունների հայկական կենտրոն	23	7
65	Գիտաժողով՝ «Հայ ընտանիքի հիմնականիները սեփական և այլազգի միջավայրում»	Երևան, հոկտեմբերի 27, Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ, Լիբանանի Հայկազյան համալսարան	12	3
66	Երիտասարդ գիտնականների XV միջազգային գիտաժողով՝ «Հնագիտություն, ազգաբանություն, բանագիտություն: Միջգիտակարգային մոտեցումներ»	Երևան, նոյեմբերի 8-10, Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	48	4
67	«Հայ ժողովրդական մշակույթ» XVIII գիտական նստաշրջան	Երևան, նոյեմբերի 27-29, Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	34	-
68	Հանրապետական գիտաժողով՝ «Սոցիալ-տնտեսական զարգացման արդի հիմնախնդիրները ՀՀ-ում»	Երևան, հունիսի 15-16, Մ.Քոթանյանի անվ. տնտեսագիտության ինս-տ	66	-
69	Հայ լեզվաբանության XI միջազգային գիտաժողով՝ նվիրված Ջոն Գրեյի հիշատակին	Երևան, մայիս 02-05, Հ.Աճառյանի անվ. լեզվի ինս-տ, ՌԳԱ լեզվաբանության ինս-տ, Մոսկվայի Մ.Լոմոնոսովի անվ. պետհամալսարան	62	25
70	Կլոր սեղան՝ նվիրված Մայրենիի օրվան՝ «Հայոց լեզուն դպրոցական դասագրքերում»	Երևան, փետրվարի 21, Հ.Աճառյանի անվ. լեզվի ինս-տ, Մփյուռքի նախարարություն	35	-
71	Առցանց գիտաժողով՝ նվիրված Գ.Ղափանցյանի ծննդյան 130-ամյակին	Երևան, հոկտեմբերի 15-նոյեմբերի 15, Հ.Աճառյանի անվ. լեզվի ինս-տ	33	1
72	Միջազգային գիտական նստաշրջան՝ «Ջահուկյանական ընթերցումներ»	Երևան, հունիսի 15-16, Հ.Աճառյանի անվ. լեզվի ինս-տ	45	4
73	Երիտասարդ լեզվաբանների հանրապետական VII գիտաժողով	Երևան, նոյեմբերի 07, Հ.Աճառյանի անվ. լեզվի ինս-տ	28	-
74	Գիտական նստաշրջան՝ նվիրված Նար-Դոսի ծննդյան 150-ամյակին	Երևան, մարտի 1-2, Մ.Աբեղյանի անվ. գրականության ինս-տ	80	2
75	Երիտասարդ գրականագետների հանրապետական գիտական նստաշրջան	Երևան, դեկտեմբերի 14-15, Մ.Աբեղյանի անվ. գրականության ինս-տ	130	5
76	Գիտական նստաշրջան՝ «Հովհաննես Այվազովսկի - 200»	Երևան, նոյեմբերի 3, Արվեստի ինս-տ, ԿԳՆ ԳՊԿ	14	-
77	Երիտասարդ հայ արվեստագետների գիտական XII նստաշրջան՝ նվիրված Հ.Այվազովսկու ծննդյան 200-ամյա հոբելյանին	Երևան, նոյեմբերի 22-23, Արվեստի ինս-տ, ԿԳՆ ԳՊԿ	35	2
78	Գիտական ընթերցումներ՝ նվիրված Հ.Օրբելու ծննդյան 130-ամյակին	Գյումրի, ապրիլի 29, ՇՀՀԿ	14	-
1	2	3	4	5

79	Համերգ-գիտաժողով՝ «Շերամը՝ Ալեքսանդրապոլի աշուղական դպրոցի ավանդությունների կրող»	Գյումրի, սեպտեմբերի 15-16, ՇՀՀԿ, ԵՊԿ Գյումրիի մասնաճյուղ, ՇՊՀ արվեստի ամբիոն	11	1
80	Երիտասարդ պատմաբանների հանրապետական գիտական ընթերցումներ՝ «Հայոց նորոթյա պետականության և անկախության պատմական ուղին»	Գյումրի, հուլիսի 20-30, ՇՀՀԿ, Գյումրիի պետ. համալսարանի պատմ. ամբիոն	16	2
81	«Հացի տոն» մարզային V փառատոն	Գյումրի, հոկտեմբերի 1, ՇՀՀԿ, Գյումրիի քաղաքապետարան, Մշակույթի նախարարություն	85	7
82	Հայագիտական ընթերցումներ՝ նվիրված ՇՀՀԿ հիմնադրման 20-ամյակին	Գյումրի, հոկտեմբերի 20, ՇՀՀԿ	17	3
83	Ժամանակավոր ցուցադրություն՝ «Մանթաշյանցի ժամանակը. հայ գործարար կյանքը 19-20-րդ դարերում»	Երևան, մարտ 3, ՀՅԹԻ, Գեղագիտության ազգային կենտրոն	-	-
84	Ժամանակավոր ցուցադրություն՝ նվիրված «Հայոց ցեղասպանության հուշահամալիրի կառուցման 50-ամյակին»	Երևան, ապրիլ 24, ՀՅԹԻ	-	-
85	Ժամանակավոր ցուցադրություն՝ «Ավրորա Մարդիգանյան»	Երևան, ապրիլի 20- նոյեմբերի 8, ՀՅԹԻ	-	-
86	Ժամանակավոր ցուցադրություն՝ «Եղեռնից դեպի անկախության վերականգնում»	Երևան, ապրիլի 24- հունիսի 1, ՀՅԹԻ	-	-
87	Ժամանակավոր ցուցադրություն՝ «Հայ թագավորների ու թագուհիների պատկերները XVII-XX դարերի եվրոպական և հայկական փորագրանկարներում»	Երևան, օգոստոս-սեպտեմբեր, ՀՅԹԻ, Ազգային պատկերասրահ	-	-
88	Միջազգային գիտաժողով՝ «ԴԼԹ սեքվենավորման տեխնոլոգիաները և դրանց կիրառումը գործնականում»	Երևան, հոկտեմբերի 11-13, Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Բժշկական գենետիկայի և առողջության առաջնային պահպանման կենտրոն	81	10

## ԿԱՂԻՆԸ

Առ 01.01.2018թ. ԳԱԱ կազմում ընդգրկված են 49 ակադեմիկոս և 57 թղթակից անդամ, որոնցից 23 ակադեմիկոս և 26 թղթակից անդամ աշխատում են ԳԱԱ համակարգից դուրս:

Հաշվետու տարում վախճանվել են ակադեմիկոսներ Վլադիմիր Բարխուդարյանը (մարտի 23), Սերգեյ Սարինյանը (հունիսի 8), Սերգեյ Մատինյանը (սեպտեմբերի 9):

Առ 01.01.2018թ. ԳԱԱ համակարգում աշխատում է 3875\* մարդ, որոնցից 2362-ը գիտական աշխատողներ են՝ 336-ը գիտության դոկտորներ, 1079-ը գիտության թեկնածուներ, 947-ը գիտական աշխատողներ առանց գիտական աստիճանի:

Հաշվետու տարում ԳԱԱ համակարգում աշխատանքի է ընդունվել 134 երիտասարդ մասնագետ, որոնցից 36-ն ընթացիկ տարվա շրջանավարտներ են: Համակարգի աշխատակիցներից 9-ը պաշտպանել են դոկտորական, 40-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
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
1	ԳԱԱ ՈԱԿ	126	28	8	3	12	11
2	Գիտակրթական միջազգային կենտրոն	88**	49	1	-	9	18
3	Հիմնարար գիտական գրադարան	79	6	-	-	-	1
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>293</b>	<b>83</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>30</b>
<i>Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք</i>							
1	Մաթեմատիկայի ինս-տ	55	40	3	1	18	17
2	Մեխանիկայի ինս-տ	116	85	-	2	18	56
3	Բնֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինս-տ	176	92	1	3	16	60
4	Հիդրոմեխանիկայի և վիբրոտեխնիկայի բաժին	6	6	-	-	-	1
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>353</b>	<b>223</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>52</b>	<b>134</b>
<i>Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք</i>							
1	Բյուրականի աստղադիտարան	110	41	1	1	6	20
2	Ֆիզիկական հետազոտությունների ինս-տ	159	101	-	2	15	42
3	Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինս-տ	130	71	1	-	10	18
4	Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինս-տ	205	135	1	1	16	36
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>604</b>	<b>348</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>47</b>	<b>116</b>
<i>Քիմիայի և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք</i>							
1	Քիմիական ֆիզիկայի ինս-տ	89	60	2	-	9	25
2	Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինս-տ	102	80	-	-	3	29
3	Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոն	269	177	-	1	23	83
4	Երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմոլոգիայի ինս-տ	70	51	1	1	7	17
5	Երկրաբանական գիտությունների ինս-տ	163	67	1	1	7	38
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>693</b>	<b>435</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>49</b>	<b>192</b>
<i>Բնական գիտությունների բաժանմունք</i>							
1	Բուսաբանության ինս-տ	77	46	-	1	7	17
2	Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոն	116	78	1	-	8	46
3	«Հայկենսատեխնոլոգիա» գիտաարտադրական կենտրոն	160	92	1	-	7	45
4	Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինս-տ	44	27	-	1	3	12
5	Կենսաքիմիայի ինս-տ	115	76	-	-	9	47
6	Մոլեկուլային կենսաբանության ինս-տ	127	88	-	1	8	54
7	Ֆիզիոլոգիայի ինս-տ	101	70	-	1	10	38
8	Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոն	69	44	-	-	3	21
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>809</b>	<b>521</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>55</b>	<b>280</b>
<i>Հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունք</i>							
1	Պատմության ինս-տ	118	84	1	1	20	47
2	Արևելագիտության ինս-տ	68	53	1	1	11	28
3	Հնագիտության և ազգագրության ինս-տ	191	159	-	3	17	69
4	Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինս-տ	76	20	-	-	1	7
5	Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինս-տ	54	39	2	-	13	18

6	Տնտեսագիտության ինս-տ	53	40	-	1	6	18
7	Գրականության ինս-տ	64	54	-	-	12	36
8	Լեզվի ինս-տ	71	61	-	2	10	36
9	Արվեստի ինս-տ	69	60	-	3	16	30
10	Շիրակի հայագիտական հետազոտությունների կենտրոն	21	17	-	-	2	11
11	Հանրագիտարան	35	16	-	-	2	1
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>820</b>	<b>603</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>110</b>	<b>301</b>
<b>Ընդամենը գիտական հիմնարկներում՝</b>		<b>3279</b>	<b>2130</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>313</b>	<b>1023</b>
Այլ կազմակերպություններում՝		303	149	-	-	2	26
<b>ԳԱԱ համակարգում՝</b>		<b>3875</b>	<b>2362</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>336</b>	<b>1079</b>
Այդ թվում կանայք՝		2240	1207	1	1	60	500

\*Նշված թվից ԳԱԱ համակարգում համատեղությամբ աշխատում է 475 մարդ:

\*\* ԳԱԱ համակարգի 98 գիտաշխատող համատեղությամբ, ժամավճարային հիմունքներով դասավանդում է ԳԿՄԿ մագիստրատուրայում, որոնցից 19-ը գիտության դոկտորներ են, 58-ը՝ գիտության թեկնածուներ: