



ԱՊՐԻԼ
№ 4
(233)
2011թ.

Գիտություն

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի թերթ • Հրատարակվում է 1993 թ. փետրվարից

ՀՀ ԳԱԱ ՏԱՐԵԿԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԺՈՂՈՎ



գործունեության ընդհանուր արդյունքների մասին հաշվետու զեկուցումով հանդես եկավ ՀՀ ԳԱԱ նախագահ, ակադեմիկոս Ռադիկ Մարտիրոսյանը:

Գիտությունների ազգային ակադեմիայի 2010 թվականի գիտակազմակերպական գործունեության մասին զեկուցումով հանդես եկավ ԳԱԱ ակադեմիկոս-քարտուղար Արամ Շահինյանը:

Չեկուցումներից հետո ծավալվեց մտքերի աշխույժ և շահագրգիռ փոխանակություն: Ելույթ ունեցան ԳԱԱ ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինստիտուտի տնօրեն Արամ Պապոյանը, ԼՂՀ գիտական կենտրոնի տնօրեն Սեմյոն Բաբայանը, պատմության ինստիտուտի տնօրեն Աշոտ Մելքոնյանը, ԳԱԱ ակադեմիկոս Արմեն Գալոյանը, ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտի տնօրեն Վլադիմիր Սահակյանը, ՀՀ ԳԱԱ թղթակից անդամ Ռաֆիկ Եղոյանը, փորձագիտության ազգային կենտրոնի տնօրեն Արտաշես Ջավադյանը:

Ժողովի մասնակիցները մեծ ուշադրությամբ լսեցին ՌԳԱ թղթակից անդամ, ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամ, պետական էրմիտաժի տնօրեն Միխայիլ Պիտրովսկու «Հանրագիտական քանգարան 21-րդ դարում»-ը: ՀՀ ԳԱԱ հիմնարար գրադարանի տնօրեն Տիգրան Զարգարյանի «Դեպի տեղեկատվական հասարակություն. ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառումը ՀՀ ԳԱԱ գիտական գրադարանում» բովանդակալից զեկուցումները:

2010 թվականի գիտական և գիտակազմակերպական ընդհանուր արդյունքներին էր նվիրված ՀՀ ԳԱԱ տարեկան ժողովը, որին ներկա էին Հայաստանի Հանրապետության նախագահ Սերժ Սարգսյանը, ՀՀ նախարարներ, Ազգային ժողովի պատգամավորներ, բարձրաստիճան հյուրեր, տարբեր երկրներից ժամանած ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամները:

Ժողովը մեկնարկեց ապրիլի 14-ին՝ ԳԱԱ գիտական բաժանմունքներում տարվա արդյունքների ամփոփումով:

Շահագրգիռ քննարկումներին մասնակցեցին նաև ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամներ, իսկ մի շարք ԳԱԱ արտասահմանյան անդամներ հանդես եկան հետաքրքիր զեկուցումներով:

Ապրիլի 15-ին ԳԱԱ նիստերի դահլիճում գումարվեց տարեկան ընդհանուր հաշվետու ժողովը: Բացելով այն ՀՀ ԳԱԱ նախագահ, ակադեմիկոս Ռադիկ Մարտիրոսյանը խնդրեց մեկ րոպե լռությամբ հարգել հաշվետու տարում կյանքից հեռացած ակադեմիկոսներ էմիլ Գաբրիելյանի, Ստեփան Մադոյանի, Մելիստ Մով-

սիսյանի, թղթակից անդամ Նազարեթ Թովմասյանի հիշատակը:

Չայնը տրվում է Հայ առաքելական եկեղեցու պատվիրակ, Անուշավան Եպիսկոպոս Ժամկոչյանին: Սրբազանը ժողովի մասնակիցներին փոխանցեց Ամենայն Հայոց կաթողիկոս Գարեգին Երկրորդի հայրապետական օրհնությունը և մաղթանքները՝ ի փառս հայ գիտության զարգացման և հաջողություն ժողովի աշխատանքների:

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի 2010 թվականի գիտական

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի 2010 թվականի գիտական գործունեության ընդհանուր արդյունքները

ՀՀ ԳԱԱ նախագահ, ակադեմիկոս Ռադիկ Մարտիրոսյանի հաշվետու զեկուցումը

ՀՀ ԳԱԱ հարգելի անդամներ, հարգելի մասնակիցներ, 2010թ. ՀՀ ԳԱԱ 26 ինստիտուտներում և 4 գիտական կենտրոններում շարունակվել են հիմնարար և կիրառական գիտական մշակումներ՝ բազային ֆինանսավորմամբ, նպատակային և միջազգային ծրագրերով և պայմանագրային աշխատանքների ուղղությամբ:

2010 թվականին Գիտությունների ազգային ակադեմիայում տեղի ունեցան կարևոր իրադարձություններ: Առաջին անգամ համաշխարհային ճանաչում ունեցող գիտնական Միշել Մայորին (Շվեյցարիա) և նրա խմբի անդամներ Լուինո Սանթոսին (Պորտուգալիա), Գարիկ Իսրայելյանին (Իսպանիա) ԳԱԱ-ի հանդիսավոր ընդհանուր ժողովում հանձնվեց ակադեմիկոս Վիկտոր Համբարձումյանի անվան միջազգային մրցանակ: Այս իրադարձությունը ոչ միայն Վ.Համբարձումյանի հիշատակի հավերժացմանը միտված միջոցառում էր, այլ նաև Հայաստանի գիտության փառատուն ամբողջ աշխարհում:

Հաշվետու տարում մեր գիտական կյանքում կարևորագույն ձեռքբերում էր «ՀՀ օրենքը գիտությունների ակադեմիայի մասին» օրենքի նախագծի ստեղծումը և ներկայացումը Ազգային ժողովի քննարկումներին: Օրենքի ընդունումը կնպաստի մեր համակարգում գիտական մշակումների համար իրավական դաշտի հստակեցմանը, նպաստավոր պայմանների ստեղծմանը, կառավարման համակարգի ժողովրդայնացմանը: Նշված երկու իրադարձություններն իրա-

կանացվել են հանրապետության նախագահ Սերժ Սարգսյանի անձնական նախաձեռնությամբ: Նախագահի մեկ այլ նախաձեռնությամբ այս տարի առաջին անգամ կշնորհվեց ՀՀ պետական մրցանակներ գիտության բնագավառում: Թույլ տվեք մեր հանրության անունից շնորհակալություն հայտնել հանրապետության նախագահին:

Հաշվետու տարվա կարևոր իրադարձությունը ՀՀ ԳԱԱ նոր իսկական և թղթակից անդամների ընտրություններն էր: Վերջին 10 տարիների ընթացքում առաջին անգամ տեղի ունեցավ ԳԱԱ-ի իսկական անդամների ընտրություն: Ակադեմիան համալրվեց նոր 4 իսկական և 16 թղթակից անդամներով: Ակադեմիայի նոր անդամներ դարձան վաստակաշատ գիտնականներ, որոնք գիտությունը հարստացրել են առաջնակարգ գիտական մշակումներով: Ընտրություններին մասնակցում էին նաև շատ արժանի գիտնականներ, որոնք, ափսոս, չընտրվեցին: Այս կապակցությամբ անհրաժեշտ է լրջորեն ուսումնասիրել և քննարկել ակադեմիայի անդամների ընտրության ողջ համակարգը, որը, կարծում են, մանրամասն կքննարկվի կանոնադրության փոփոխությունների համատեքստում կատարված ՀՀ ԳԱԱ-ի մասին օրենքի ընդունմամբ:

Հարգելի անդամներ, քանի որ այս տարի լրանում է ՀՀ ԳԱԱ-ի նախագահության գործունեության 5 տարվա ժամկետը, ապա զեկուցման մեջ անդրադարձ կլինի տարբեր տվյալների 5 տարվա կտրվածքով:

Ակադեմիայի ամբողջ համակարգում առ 1-ը հունվարի 2011 թվի աշխատում է 4056 մարդ, որը 258-ով ավել է, քան նախորդ տարում: Նախորդ տարվա համեմատությամբ գիտության ղոկտորների թիվը պահպանվել է 335-ի չափով, իսկ գիտությունների քեկնածուների թիվը աճել է 50-ով և կազմում է 1126 մարդ: Եթե ընդհանուր աճի մեջ 50-ը հանենք քեկնածուական թեգեր պաշտպանելու պատճառով, ապա ընդհանուր աճի հիմնական մասը համալրված է երիտասարդ կադրերով:

ՀՀ ԳԱԱ-ն ամբողջ իր պատմության ընթացքում այդ թվում՝ նաև 2010 թվին, խաղացել է երկրում հիմնարար ուսումնասիրությունները համակարգողի գլխավոր դերը և իրականացրել հիմնարար և կիրառական գիտական հետազոտություններ:

2010 թվականին գիտական ստորաբաժանումներում պահպանվել է հիմնարար հետազոտությունների բարձր գիտական մակարդակը: Այդ է վկայում արտասահմանյան բարձր հեղինակություն ունեցող գիտական ամսագրերում տպագրված աշխատանքների թիվը, որը կազմում է 668 գիտական հոդված: 14 մենագրություն, ինչպես նաև 70 միջազգային ծրագրերով կատարված աշխատանք:

Մաթեմատիկայի ինստիտուտում կատարվել են մշակումներ լոկալիզացիայի հատկությամբ օժտված օպերատորների հաջորդականությունների համար, լիովին նկարագրված են նրանց զուգամիտության բազմութ- >2

ՀՀ ԳԱԱ նախագահ, ակադեմիկոս Ռատիկ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆԻ հաշվետու պեկուցումը

➤ 1 յունները, որոնք ընդհանրացնում են նախկինում տարբեր մասնագետների կողմից ստացված բազմաթիվ քերտմներ:

Մեխանիկայի ինստիտուտում կառուցվել է փոփոխական հաստության օրթոտրոպ ողորակ թաղանթների ճշգրտված տեսություն, որը հաշվի է առնում ընդլայնական սահիքի դեֆորմացիաների ազդեցությունը հաշվային մեծությունների վրա:

Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ուղղությամբ կառուցվել և ուսումնասիրվել է բազմաչափ բինար խորանարդի տրոհումը բաղադրյալ համասեռ բլոկների: Կառուցվածքը կարելի է դիտարկել որպես կատարյալ կողմերի մոտարկում: Ստացվել են այս կառուցվածքի վրա հիմնված փնտրման ալգորիթմների դաս և զննահատականներ նրա գործունեության արդյունավետության համար:

Աստղաֆիզիկայի բնագավառում ավարտվել են աշխատանքները արգելակային իրադեակներում միկրոտուրբուլենտ արագությունների որոշման ուղղությամբ: Մշակված մեթոդը հնարավորություն է տալիս որոշելու սպեկտրալ գծում ճառագայթող տիրույթների օպտիկական հաստությունն ու կինետիկ ջերմաստիճանը:

Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտում ուսումնասիրվել են էրբիումի իոնների խառնուրդով կապարի մոլիբդատ բյուրեղների ֆոտոլյումինեսցենտային հատկությունները 980 նմ ալիքի երկարությամբ ճառագայթման ազդեցության դեպքում: Էրբիումի իոնների տարբեր կոնցենտրացիայով բյուրեղներում դիտվել են 1550, 550 ու 520 նմ տիրույթում ճառագայթումներ, որոնք պայմանավորված են E₂⁺ իոնի 4f-4f անցումներով:

Ֆիզիկայի կիրառական պրոբլեմների ինստիտուտում փորձով ցույց է տրված, որ (1011) հարթությունների ընտանիքի X կտրվածքով կվարքի բիթեղում զրգոված ակուստիկ ալիքները բերում են ռենտգենյան ճառագայթների կոհերենտ ցրման, որի պատճառով ցրվող ճառագայթման համար բյուրեղը դառնում է թափանցիկ:

Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինստիտուտում հետազոտվել են տարբեր անդրադարձնող պարբերական կառուցվածքների անդրադարձման փուլափոխական հատկությունները: Ցույց է տրվել, որ «սնկածն» և դիէլեկտրիկ մետաղ կառուցվածքներում անդրադարձման փուլը կախված է հաճախությունից որոշ տիրույթում, որը կարելի է կառավարել կառուցվածքի պարամետրերի ընտրությամբ:

Ավարտվել են 33 կենդանիների կարմիր գրքի լրանվածմանը և տպագրությանն ուղղված աշխատանքները: Այն ներառում է վտանգված 153 ողնաշարավոր և 155 անողնաշար կենդանիների տեսակ:

Բազմամետաղային հանքաքարերից և խտանյութից պղնձի, ցինկի և երկաթի մանրէաբանական տարավազման ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ բենոլիթոտոֆ բակտերիաների միջոցով ֆիզիկաքիմիական պայմանների փոփոխությամբ կարելի է իրականացնել պղնձի, ցինկի և այլ արժեքավոր մետաղների ընտրողական կորզում, ինչը ավանդական տեխնոլոգիաների կիրառման դեպքում հնարավոր չէ:

Ալիզբ է դրվել Ազոտովիտ -1 և Ազոցեովիտ էկոլոգիական տեսակետից բարձրարժեք կենսապարարտանյութերի արտադրության գործընթացին: Մոլեկուլյար կենսաբանության ինստիտուտում իշեմիկ կաթվածով հիվանդների մոտ հայտնաբերվել է հզոր ցիտոլիտիկ ազնետ հանդիսացող թաղանթ: Հետազոտվել է սրտամկանի մեռուկացման մեխանիզմը, և պարզվել է, որ սրտամկանը սնուցող անոթների սեղմման և ռեպերֆուզիայի արդյունքում առաջացած մեռուկացումը լիովին վերանում է 4մկգ պրոլիինով հարուստ պեպտիդի ներարկումից հետո:

V₂O₅ և BPO₄ պարունակող համակարգի հիման վրա մշակված են կիսահաղորդչային ապակիներ և ապակեբյուրեղային նյութեր (անօրգանական քիմիայի «Նոր Առում» միջազգային կոնսորցիումի կազմում): Նոր հայկական ատոմակայանի ենթադրվող տարածքի համար իրականացվել են դաշտային և լաբորատոր աշխատանքներ ակտիվ խզված քավորման ներուժի զննահատման համար: Ֆրանսիայի Նիսի և Փարիզի 6 համալսարանների հետ համատեղ շարունակվել են հետազոտությունները Փոքր Կովկասի օֆիոլիտային գոտում:

Հաշվետու տարում հատուկ ուշադրություն է դարձվել ներդրման կամ տեխնոլոգիական ինովացիաների նպատակով կիրառական բնույթի հետազոտություններին: Այդ նպատակով նախատեսվել է խթանել գիտական կազմակերպություններում տնտեսության մեջ օգտագործվող գիտելիքի ձեռքբերմանն ուղղված հետազոտությունների իրականացումը, ձևավորել գիտության, տեխնոլոգիաների և ինովացիա պարունակող գիտելիքների զարգացումն ապահովող ներդաշնակ համակարգ:

Ատորն ներկայացվում են 33 ԳԱԱ համակարգի 2010թ. իրականացված մշակումների արդյունքները, որոնք փոքր աջակցությամբ կարող են գտնել բազմապիսի կիրառություններ:

Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտում մշակվել են ինտերֆեյսի գաղափարների բացարձակ փուլի վերականգնման արդյունավետ մեթոդ-

ներ: Մշակվել է տեսաշարում դեմքերի հայտնաբերման և ճանաչման ծրագրային համակարգ:

«Վիրտուտեխնիկա» ՓԲԸ-ի կողմից մշակվել է 3-18մ/վրկ քանու արագության հողմակայան 22% քանու էներգիայի օգտագործմամբ: Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտում իրականացվել են երկչափ հոլոգրաֆիական ցանցեր LIV₂O₃ լեզիրված բյուրեղներում հանդիպակաց Բենելյան փնջերի եղանակով 532 նմ լազերային ճառագայթման օգտագործմամբ:

Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինստիտուտում շարունակվել են շրջակա միջավայրի ուսումնասիրությունները ռադիոֆիզիկական մեթոդներով:

Էկոլոգանոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնը մշակել է հատուկ մեթոդներ շրջակա միջավայրի աղտոտման մեխանիզմների, նրանց բացարձակ չափերի և աղբյուրների մասին: Հատկապես շատ կարևոր է ծանր մետաղների բաղադրության որոշումը հանրապետության տարբեր վայրերում: Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի կենտրոնում առաջարկվել է վիճակային մոնիթորինգի հիմքի վրա ստեղծված գյուղատնտեսական մշակաբույսերի վնասատուների դեմ պայքարի համար անվտանգ «ՅԱՔԵՄ» պարարտանյութ, որը ստացել է «Բույսերի պաշտպանության մեթոդ» վկայական և ընդգրկվել 77-ում բույսերի պաշտպանության թույլատրելի քիմիական և կենսաբանական միջոցների ցանկի մեջ:

Հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինստիտուտում շարունակվել են ուսումնասիրությունները խեցգետնի և տարբեր ձկների կենսաբանական ցուցանիշների և պոպուլյացիայի վիճակի և նրանց արդյունաբերական պաշարների զննահատման վերաբերյալ:

«Հայկենսատեխնոլոգիա» կենտրոնում մշակված «Ազոտովիտ-1» և «Ազոցեովիտ-1» կենսապարարտանյութերը արտադրական ծավալներով կենտրոնում գյուղատնտեսության մեջ: 33 գյուղատնտեսության պիլոտային ծրագրի շրջանակներում արտադրվել և իրացվել է պարարտանյութերի անհրաժեշտ խմբաքանակ: Հանրապետության գրեթե բոլոր մարզերում անցած փորձարկումների արդյունքները ցույց են տվել կենսապարարտանյութի բարձր արդյունավետությունն ու էկոլոգիական նպաստավոր բնութագիրը: Ստացված արդյունքների հիման վրա 2010թ. հոկտեմբերի 21-ին ընդունված է 33 կառավարության կենսապարարտանյութերի շուկայի զարգացման վերաբերյալ արձանագրային որոշում:

3. Բուժիչաբանի անվան կենսաքիմիայի ինստիտուտում ստացվել են արժեքավոր արդյունքներ պրոլիինով հարուստ պոլիպեպտիդի և նրա սինթետիկ ածանցյալների ազդեցության վերաբերյալ: Առանձնակի են պոլիպեպտիդների, հատկապես «Գալարմինի» բուժիչ և կանխարգելիչ հատկությունները սիրիայան խոցի, ինչպես նաև խոշոր եղջերավոր անասունների տուբերկուլոզի նկատմամբ:

Մանվելյանի անվան անօրգանական քիմիայի ինստիտուտում V₂O₅ և BPO₄ պարունակող համակարգերի հիման վրա մշակվել են կիսահաղորդչային ապակիներ և ապակեբյուրեղային նյութեր:

Երկրաֆիզիկայի ինստիտուտում նախագծվել, պատրաստվել և փորձարկման ենթարկվել կոշտ հիշողությամբ թվային աղտոթեստների արժեքները: Փորձարկման արդյունքները հիմք են հանդիսացել պատրաստելու տեխնոլոգիական հարմարանքներ սարքի փոքր քանակության թողարկման համար:

ՊԵՏԱԿԱՆ ԼՊԱՏԱԿԱՅԻՆ ԾՐԱԳՐԵՐ

I. Հայկական ազգային գրի միջավայրի ստեղծում: «Ազգային գրի ինֆրակառուցվածքի ստեղծում» խմբի նպատակն է Հայաստանում ստեղծել և ապահովել ազգային հաշվողական միասնական գրի ինֆրակառուցվածքը, որը կմիավորի Հայաստանի գիտահետազոտական, կրթական և այլ կազմակերպությունների սույն ոլորտի հաշվողական ռեսուրսները ազգային միասնական հաշվողական գրի ինֆրակառուցվածքի մեջ:

II. «Հայոց պատմություն» երկհատորյակի հրատարակում (պատմության ինստիտուտ) Ծրագրի հիմնական նպատակն է առաջին անգամ ստեղծել Հայոց պատմության ակադեմիական երկհատորյակներ՝ ռուսերեն և անգլերեն լեզուներով: Հեղինակները 2010 թվականին ավարտել են ռուսաց լեզվով տեքստերի շարադրանքը:

III. «Հայաստանի հարակից երկրների պատմություն» (33 ԳԱԱ արևելագիտության ինստիտուտ) Քառհատորյակը ներառում է Սերժավոր և Միջին Արևելքի, Կովկասի երկրները և ժողովուրդներին, ինչպես նաև Ռուսաստանը, բոլոր այն երկրները և ժողովուրդները, որոնց հետ առնչվել է հայ ժողովուրդը, աշխատանքի երրորդ և չորրորդ հատորների աշխատանքները գրեթե ավարտված են:

ՄԻջԱԶԳԱՅԻՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ

Միջազգային գիտական համագործակցությունն ուղղված է եղել նպատակով 33 ԳԱԱ ինստիտուտների և առանձին գիտնականների ակտիվ մասնակցությանը միջազգա-

յին գիտահետազոտական դրամաշնորհային ծրագրերին և միջազգային միջոցառումներին: 2010 թվականին իրականացվել են այդ ուղղությամբ աշխատող 3 ստորաբաժանումների ներդաշնակ աշխատանքներ: **Դրանք են** արտասահմանյան կապերի, միջազգային գիտատեխնիկական ծրագրերի և սփյուռքի բաժինները: Համագործակցության ծրագրերն իրականացվել են 33 ԳԱԱ-ի, Ռուսաստանի ԳԱ-ի, Հունգարիայի Հանրապետության ԳԱ-ի, Բելառուսի ԳԱ-ի, Գերմանիայի Մաքս-Պլանկի ընկերության, Ֆրանսիայի CNRS կենտրոնի և այլ երկրների գիտական կենտրոնների հետ: Ծրագրերի նպատակներն են համատեղ հետազոտությունների իրականացումը և հետազոտական նոր ծրագրերի մշակումը, մասնագետների պատրաստումը և վերապատրաստումը, արտասահմանյան գիտական կենտրոնների և ԳԱԱ-համակարգի կազմակերպությունների հետ համագործակցության պայմանագրերի և համաձայնագրերի կնքումը, համատեղ աշխատությունների պատրաստումը, Հայաստանում կազմակերպվող գիտակրթական և գիտակազմակերպչական միջոցառումներին մասնակցությունը, ինչպես նաև համատեղ միջազգային գիտաժողովների կազմակերպումը:

Հաշվետու տարում արտասահմանյան երկրներ են գործուղվել ԳԱԱ-ի 460 գիտաշխատողներ, այդ թվում՝ գիտական միջոցառումների մասնակցելու՝ 222, համատեղ աշխատանքներ կատարելու՝ 174, բանակցություններ վարելու և կոնսուլտացիաների նպատակով՝ 64: Նույն նպատակով արտասահմանից ժամանել են 549 գիտնականներ: Սեկնած և ընդունված գիտնականների թիվը համեմատած նախորդ տարվա հետ աճել է մոտ 20%-ով:

Հաշվետու տարում համակարգում կատարվել են աշխատանքներ 70 տարբեր մեծ ու փոքր ծրագրերով 1.5 միլիոն ԱՄՆ դոլար գումարով: Միջազգային համագործակցության արդյունավետությունը որոշվում է համատեղ ստացված գիտական արդյունքների մակարդակով և այն համատեղ կառուցվածքային միավորներով, որոնք ստեղծվել են շնորհիվ արդյունավետ համագործակցության:

Վերջին 2-3 տարիներին ակտիվ համագործակցություն է ծավալվել Ֆրանսիայի CNRS կենտրոնի և մեր ակադեմիայի մի քանի ինստիտուտների միջև: Մասնավորապես համատեղ գիտական լաբորատորիաներ են ստեղծվել ֆիզիկական հետազոտությունների, երկրաբանության ու հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտների միջև:

Համագործակցության պայմանագիր է կնքված Գերմանիայի Մաքս-Պլանկի ընկերության և 33 ԳԱԱ-ի միջև:

33 գիտությունների ազգային ակադեմիայի և Հունգարիայի գիտությունների ակադեմիայի միջև կնքվեց նոր պայմանագիր, և հաստատվեցին նոր համագործակցության թեմաներ, որի շրջանակներում հունգարացի 4 գիտնականներ ժամանեցին 33 ԳԱԱ տարբեր ինստիտուտներ, և 2 գիտնականներ մեկնեցին Հունգարիայի գիտությունների ակադեմիա համատեղ հետազոտական աշխատանքներ իրականացնելու և վերապատրաստման:

33 ԳԱԱ-ի և Իտալիայի աստղաֆիզիկայի միջազգային կենտրոնի հետ ունեցած համագործակցության շրջանակներում մշակված կառույցի նախագահ Ռեմո Ռուֆինին ժամանեց Երևան, և ստորագրվեց համագործակցության հուշագիր համատեղ կենտրոնի ստեղծման վերաբերյալ:

Ապրիլին 33 գտությունների ազգային ակադեմիայի և Ռուսաստանի միջուկային հետազոտությունների միացյալ ինստիտուտի միջև կնքվեց գիտության, նորամուծությունների և կրթության բնագավառում համագործակցելու համաձայնագիր:

Ավարտվում են բանակցությունները եռակողմ պայմանագիր կնքելու շուրջ 33 ԳԱԱ ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինստիտուտի, ԵՊՀ ռադիոֆիզիկայի ֆակուլտետի և ԱՄՆ Կալիֆոռնիայի նահանգի Integra ընկերության միջև ռադիոֆիզիկայի բնագավառում կադրերի պատրաստման և համատեղ գիտատեխնիկական աշխատանքներ կատարելու համար:

2010 թվականի ընթացքում 33 կազմակերպությունները մասնակցել են ԵՄ 7ԵԾ-ի մրցույթներին ներկայացված 106 նախագծերի, որոնցից 22-ը հաստատվել են ֆինանսավորման համար: 33 ԳԱԱ-ի մասնակցությամբ նախագծերի շրջանակներում համակարգի ներկայացուցիչներին հնարավորություն է ընձեռվել մասնակցելու արտասահմանյան տարբեր երկրներում կայացած մի շարք միջոցառումների:

Հաշվետու տարում միջազգային համագործակցության կարևոր մաս են աշխատանքները կապված հիմնականում նորընտիր արտասահմանյան անդամների հետ: Այդ նպատակով նրանք քննարկումներ են ունեցել ԳԱԱ համակարգի գիտական կազմակերպությունների ղեկավարների հետ, որոնց ընթացքում ձեռք են բերվել պայմանավորվածություններ համատեղ հետազոտությունների և նոր ծրագրերի իրագործման, ասպիրանտների համատեղ ղեկավարման, մասնագետների պատրաստման և վերապատրաստման, արտասահմանյան գիտական կենտրոնների և ԳԱԱ համակարգի կազմակերպությունների հետ համագործակցության պայմանագրերի կնքման, համատեղ աշխատությունների պատրաստման, ԳԱԱ տեղեկագրերի խմբագրական

«ԳԱԱ նախագահ, ակադեմիկոս Ռադիկ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆԻ հաշվետու պեկուցումը

2 կազմերում ընդգրկման, Հայաստանում կազմակերպվող գիտաժողովների և սեմինարների մասնակցության, գիտաժողովների կազմակերպման վերաբերյալ:

Այնուհետև զեկուցողը հանգամանորեն կանգ առավ համագործակցության կոնկրետ դրսևորումների վրա՝ «Ասպիրանտների ղեկավարում», «Գիտությունների դոկտորների պատրաստման աջակցություն», «Համատեղ հետազոտությունների իրականացում և աջակցություն», «Համագործակցության պայմանագրեր և ծրագրեր», «Մասնակցություն ՀՀ կազմակերպված գիտական միջոցառումների» և այլն:

ԳՐԱԴԱՐԱՆՆԵՐ

Ակադեմիայի համակարգում գործում են հիմնարար գիտական գրադարանը (ՀԳԳ) և 29 ճյուղային մասնագիտական գրադարաններ: ՀԳԳ-ն իր հավաքածուներում ունի 3.012290 գրադ.միավոր, որոնցից 856342-ը՝ եվրոպական լեզուներով: Հաշվետու տարում ձեռք է բերել 11162 միավոր: Ակադեմիական բոլոր գրադարաններն իրենց հավաքածուներում ունեն 5,463,703 գրադարանային միավոր: Համակարգի բոլոր գրադարանները 2010 թվականին ձեռք են բերել 19306 գրադարանային միավոր:

ՀԳԳ-ն միջազգային գրափոխանակության գծով հաստատված կապեր է պահպանել 353 կազմակերպությունների հետ: Կատարվել են նոր սպասարկման գործընթացներ ընթերցողների սպասարկման որակը բարձրացնելու նպատակով: Շարունակվել են ՀԳԳ էլեկտրոնային բարտարանի ձևավորման աշխատանքները: Ներկայումս մատենագիտական տվյալների շտեմարանում մուտքագրված է 370.677 գրադարանային միավոր: Ամբողջությամբ ավարտված է հայլեզու գրականության մուտքագրումը:

ՀԳԳ-ն, որպես մեթոդական կենտրոն, աջակցել է ինստիտուտների գրադարաններին, դրանց արդիականացման և նորովի աշխատելու առումով: Այդ նպատակով կազմակերպվել են տարբեր բնույթի դասընթացներ գրադարանավարների մասնագիտական վերապատրաստման ուղղությամբ: Այժմ 15 ինստիտուտների գրադարաններ աշխատում են նոր տեխնոլոգիայով և զբաղվում են իրենց նյութերի թվայնացմամբ, նրանք հաշվետու տարում մուտքագրել են 10722 գիրք: Մեծ աշխատանք է տարվել հնատիպ և վաղ շրջանի գրքերի ակադեմիական ամսագրերի թվայնացման և գրադարանի կայք էջում տեղադրման գործում:

Որպես հեռանկարային ուղղություն գրադարանը խիստ կարևորում է անցումը քոթային կրիչներից էլեկտրոնայինին:

Հաշվետու տարում ավարտվել են «ՀՀ Տեղեկագիրը», «Մեխանիկա» (1966-2005թթ.) նկարահանված և մշակված 15044 էջ, «Տեխնիկական գիտություններ» (1948-1956թթ., 5761 էջ), «Բնական գիտություններ» (1943-1947թթ., 3521 էջ), «ՍՄՄ ՊԱ Հայկական մասնաճյուղի տեղեկագիր (1940-1942թթ., 1879 էջ) ամսագրերի հոդվածների թվայնացման, մատենագիտական նկարագրության և գրադարանի կայքէջում տեղադրման աշխատանքները: Ընթացքում է նոր ամսագրերի թվայնացումը: Օրեցօր ավելացվող աշխատանքների ծավալը ապահովելու համար գրադարանը նախագծել և պատրաստել է նկարահանող սարք, որը արդյունավետ օգտագործվում է: Գրադարանը մեծ աշխատանք է կատարում «Հայկական մաթեմատիկական հանդես» և «Ֆիզիկայի հայկական հանդես» էլեկտրոնային ամսագրերի հրատարակման և համացանցում տեղադրելու համար:

ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՐԵՐ

2011 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ ՀՀ ԳԱԱ աշխատողների ընդհանուր թիվը 4056 է, այդ թվում գիտական աշխատողներ՝ 2439, որից գիտության դոկտորներ՝ 334, գիտության թեկնածուներ՝ 1126, գիտական աշխատողներ առանց գիտական աստիճանի՝ 979: Աշխատանքից ազատվել են 9 դոկտորներ և 60 թեկնածու, ընդունվել են 7 դոկտոր, 51 թեկնածու, 136 երիտասարդ մասնագետ, որոնցից 32-ը ընթացիկ տարվա շրջանավարտներ են: Համակարգի աշխատակիցներից 9-ը պաշտպանել են դոկտորական, 42-ը թեկնածուական ատենախոսություններ:

Համակարգի բարձր որակավորման գիտական կադրերի պատրաստումն իրականացվում է գործող ասպիրանտական համակարգով: Հաշվետու տարվա սկզբում ԳԱԱ-ի ասպիրանտուրայում պետական պատվերով սովորում էին 179 ասպիրանտ, այդ թվում 98-ը արտադրությունից կտրված, 81-ը արտադրությունից չկտրված, վճարովի հիմունքներով 156-ը:

Հաշվետու տարում ընդունվել են արտադրությունից կտրված 33 ասպիրանտ, արտադրությունից չկտրված 17 ասպիրանտ, վճարովի հիմունքներով 25 ասպիրանտ, այդ թվում 23-ը՝ արտերկրից: Ընդհանուր առմամբ արագ աճում է ասպիրանտների և մագիստրոսների թիվը հիմնականում շրջակա երկրներից: Երևույթը համարելով դրական և ակադեմիայի գիտակրթական կենտրոնի հեղինակության հետևանք՝ պետք է երբեք չմոռանալ կադրերի պատրաստման որակը բարձր պահելու մասին:

Ցածր օղակի մասնագետների պատրաստումն իրականացվում է մագիստրոսական կրթական ծրագրերով ԳԱԱ գիտակրթական կենտրոնի կողմից: Հաշվետու տարվա սկզբում մագիստրատուրայում սովորում էին 852 մագիստ-

րոսներ, որոնցից 48 պետական պատվերով: 2009-10 ուս.տարվա շրջանավարտների թիվը կազմել է 380, որից 69-ը ավարտել են գերազանցությամբ: Մագիստրոսական ուսուցումն իրականացվում է 26 տարբեր մասնագիտությունների ուղղությամբ: Հաշվետու տարում մագիստրատուրա ընդունվածների թիվը կազմել է 567, որից 28-ը պետական պատվերով:

Համակարգի հիմնական կադրային պոտենցիալը ստեղծվում է բուհական համակարգի շրջանավարտների հաշվին: Ակադեմիան, շահագրգռված լինելով ստանալու բարձր որակավորման մասնագետներ, ակտիվ համագործակցության մեջ է մեր առաջատար բուհերի հետ: Համագործակցությունը ներառում է համատեղ գիտական հետազոտությունները, որն իրականացվում է ստեղծված համատեղ 10-ի հասնող գիտական և ուսումնական կառույցների



օգնությամբ: Նման համագործակցություն է ստեղծված ԵՊՀ-ի, Ալավոնական, Ճարտարագիտական համալսարանների, Գյուղատնտեսական ակադեմիայի և Մանկավարժական բուհերի հետ: Բարձր որակավորման կադրերի պատրաստման ժամանակակից չափանիշները պահանջում են փնտրել համագործակցության նոր ձևեր: Համագործակցության կարևորագույն երաշխիք է ԳԱԱ-ի շատ անդամների մշտական աշխատանքը բուհական և այլ գերատեսչական համակարգերում: Նրանք, միավորվելով ակադեմիայի համակարգի անդամների հետ, մեր բաժանմունքներում պետք է հանդիսանան սպառնալից կարևոր օղակը:

Ընդհանուր առմամբ ԳԱԱ-ի 270 առաջատար մասնագետ մասնակցել են ուսումնական և գիտական համատեղ աշխատանքի: Այդ համագործակցության արդյունքում համատեղ տպագրվել են մոտ 175 գիտական հոդվածներ և գիտաժողովների թեզիսներ: Բերված համագործակցության մասին տվյալների մեջ հաշվի չեն առնված տասնյակ գիտության դոկտորներին և ակադեմիայի անդամներին, որոնք ամեն տարի տարբեր բուհերում ավարտական քննությունների շրջանում հանդես են գալիս որպես պետական քննական հանձնաժողովների նախագահներ:

Համագործակցությունն արտահայտվում է նաև բարձր գիտական որակավորման ուղղված աստիճանաշնորհման համակարգում: ԲՈՒՀ-ի կողմից ստեղծվող գիտական խորհուրդների կազմերը համալրվում են բուհական, դասախոսական և գիտական կառույցների մասնագետների կողմից: Այդ խորհուրդներն այժմ ստեղծվում են մինչև ընթացիկ տարվա ավարտը, նկատի ունենալով, որ այս տարվա ընթացքում ստացված նոր առաջարկությունները ուղղված են նրանց արդյունավետության բարձրացմանը:

Գիտահետազոտական աշխատանքների ֆինանսավորումը

2010թ. ՀՀ ԳԱԱ ամբողջ համակարգի համար պետական ֆինանսավորումը կազմել է 4142763,7 միլիոն դրամ, որից 3507198,0 միլիոնը կազմել է բազային և այլ ֆինանսավորում, իսկ թեմատիկ (պայմանագրային) ֆինանսավորումը կազմել է 565,565 միլիոն դրամ: Նպատակային ծրագրերի ֆինանսավորումը մնացել է անփութի 70 միլիոն դրամ: Հատկացվել են նաև տարբեր չափի նպատակային գումարներ: Կառավարության պահուստային ֆոնդից 100 միլիոն դրամ հատկացվել է քաղաքաշինության նախարարությանը, որը տարվա վերջին այդ ծավալի աշխատանքներ է կատարել նախագահության և համակարգի 5 հիմնարկների համար: Մասնավոր և պետական բյուջեի միջոցներից ֆինանսավորվել են Վ.Համբարձումյանի անվան միջազգային մրցանակի գումարները: Հաշվետու տարում ընդհանուր աշխատավարձի ֆոնդը ավելացվել է և ուղղվել նվազագույն աշխատավարձի բարձրացմանը մինչև 32,5 հազար դրամ: Ակադեմիայի ընդհանուր համակարգի աշխատավարձի ֆոնդը պետական բյուջեից կազմել է 2905 միլիոն դրամ ամբողջ ֆինանսավորման 75%-ը:

Համակարգի աշխատողների միջին ամսական աշխատավարձը մեկ մարդու հաշվով կազմել է 59,7 հազար դրամ: Ընդհանուր ֆինանսավորման աճը 2010 թվականին կազմել է մոտ 300 միլիոն դրամ, որի դրական ազդեցությունը եղել է շատ փոքր՝ սղանի պայմաններում:

Հաշվետու տարում համակարգի կազմակերպությունների կողմից որոշակի աշխատանք է կատարվել արտաբյու-

ջետային միջոցների ձեռքբերման ուղղությամբ: Գիտական կազմակերպությունները շարունակել են մասնակցել միջազգային գիտական կենտրոնների և հիմնադրամների կողմից հայտարարված դրամաշնորհման ծրագրերին:

2010 թվականին ինստիտուտների աշխատողները կատարել են աշխատանքներ 70 տարբեր ծրագրերով՝ 1,5 միլիոն ԱՄՆ դոլար ֆինանսական ծավալով: Բացի դրամաշնորհային ակտիվ գործունեությունից, մի շարք ինստիտուտներ կատարել են նաև պայմանագրային աշխատանքներ, որոնք հիմնականում գիտական արդյունքների ներդրման շնորհիվ ստեղծված նոր սարքեր և սարքավորումներ են վճարովի տարբեր ծառայություններ և վարձավճարներ: Արտաբյուջետային միջոցների ընդհանուր ծավալը կազմել է 1,9 միլիարդ դրամ, որը տարեկան ընդհանուր ֆինանսավորման 33%-ն է: Սա լավ ցուցանիշ է զարգացող երկրների համար: Եթե արտաբյուջետային միջոցների 50 %-ը կազմում է աշխատավարձը, ապա համակարգի յուրաքանչյուր աշխատող միջինում լրացուցիչ կունենա 25000 դրամ ամսական: Արտաբյուջետային միջոցներն օգտակար կավելանան, եթե մոտակա տարիներին որոշ ինստիտուտների ինֆրակառուցվածքը լրացվեն ժամանակակից գիտատեխնիկական միջոցներով:

Ընթացիկ տարում պլանավորված է արտադրել մեծ ծավալի պարարտանյութ գյուղատնտեսության համար: Սեւտագրուպ համատեղ ձեռնարկությունը շուտով կսկսի արտադրել հեղուկ ազոտի և հատակների համար նոր նյութի արտադրություն: Մեծ հնարավորություններ կարող է ունենալ ղեղազիտության և օրգանական քիմիայի կենտրոնը ղեղերի արտադրության գործում: Բացի նշված ինստիտուտներից արտաբյուջետային բավականին մեծ գումարներ կարող են ստանալ ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի, անօրգանական քիմիայի, ֆիզիկական քիմիայի, ֆիզիկական հետազոտությունների և այլ ինստիտուտներ, եթե լինի ոչ մեծ ծավալի աջակցություն:

ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

Հաշվետու տարում, հնարավորությունների սահմաններում, սոցիալական հարցերը եղել են ուշադրության կենտրոնում: Ամբողջ համակարգի միջին աշխատավարձը պետական բյուջեից կազմել է մոտ 60 հազար դրամ: Եթե հաշվի առնենք նաև արտաբյուջետային միջոցները, ապա այն կկազմի 80 հազար դրամ: Սակայն այստեղ պետք է նկատել, որ արտաբյուջետային միջոցներից ոչ բոլորն են օգտվում, և այն բաշխվում է ոչ հավասարաչափ: Ավելացվել է նվազագույն աշխատավարձը կազմելով 30 հազար դրամ: Բավականին ծավալի սոցիալական բնույթի գործունեություն է կատարել «Ակադեմիայի գիտության զարգացման» հիմնադրամը: Այս խողովակով համակարգի 23 աշխատողներ կազմակերպություններից ստացել են 4 65 միլիոն դրամ նյութական օգնություն: Հիմնադրամի ստեղծման 3-4 տարիների ընթացքում նյութական օգնության ծավալը կազմել է 16 միլիոն դրամ: Այս բնույթի աջակցության ծավալները կավելանան, եթե մեզ հաջողվի ավելացնել մուտքերը:

Սոցիալական խնդիրների մեջ կարևոր տեղ է զբաղվում աշխատողների աշխատանքային պայմանների բարելավումը: Այս առումով էական առաջընթաց չենք ունեցել, որովհետև երկու-երեք տասնամյակների ընթացքում չեն վերանորոգվել (կապիտալ) հիմնարկների մասնաշենքերը, լաբորատորիաները, գիտության ամբողջ ինֆրակառուցվածքը: Չհաշված ամեն տարի համակարգին հատկացվող սահմանափակ միջոցները հրատապ փոքր վերանորոգումների համար: Մասնավորապես հաշվետու տարվա ավարտին կառավարությունը տրամադրեց 100 միլիոն դրամ մի շարք ինստիտուտներում և նախագահության մասնաշենքում մասնակի վերանորոգումներ կատարելու:

Այս ծանր խնդիրների լուծմանը կնպաստի որոշ ազատվող տարածքների իրացումից ստացված միջոցների ներդրումը զարգացման ծրագրերին, որոնց համար ստացել ենք հանրապետության նախագահի համաձայնությունը:

Սոցիալական ծանր խնդիրներից է բնակարանային պրոբլեմը, որը ավելի ծանր հետևանքների է բերում հատկապես երիտասարդների դեպքում: 2010 թվականին ՀՀ նախագահի նախաձեռնությամբ նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտի տարածքում կկառուցվի բնակելի մեծ շենք, որտեղ մեր համակարգի մոտ 200 երիտասարդ գիտաշխատողներ կստանան բնակարաններ համեմատաբար ցածր գներով (հիփոթեքային միջոցներով):

Ժողովի հարգելի մասնակիցներ, Պարզ է, որ մեկ զեկուցման մեջ դժվար է ներկայացնել մեր համակարգի բոլոր ստորաբաժանումների ձեռքբերումներն ու բացթողումները: Կարծում եմ, որ ակտիվ գործնական քննարկման ընթացքում Ձեր էլույթներում կնշեք մեր կարևոր անելիքները գիտության բնագավառում, ինչը կնպաստի մեր երկրում գիտելիքի վրա հիմնված տնտեսության և հասարակության զարգացմանը:

(ՀՀ ԳԱԱ նախագահ, ակադեմիկոս Ռադիկ Մարտիրոսյանի հաշվետու զեկուցումը տպագրված է մասնակի կրճատումներով)