Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի հետազոտության հաշվետվություն

2013

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՏՀՏ բիզնեսը Հայաստանում 2
   1.1 ՏՏ ոլորտը Հայաստանում 2
   1.2 Ինչու սկսել բիզնես Հայաստանում 2
   1.3 Իրավական դաշտ 4
   1.4 Մրցակցային առավելություններ 7
2. 2013թ-ի հետազոտություն 7
   2.1 Ընտրանք և մեթոդաբանություն 7
3. Հիմնական արդյունքներ 10
   3.1 Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ 10
   3.1.1 Տնտեսական ցուցանիշներ 10
   3.1.2 Հիմնական մասնագիտացումներ 13
   3.2 Հեռահաղորդակցություն 14
   3.2.1 Ոլորտի նկարագրությունը և հիմնական տնտեսական ցուցանիշները 14
   3.2.2 Ինտերնետ ծառայությունների ծածկույթը 15
   4. ՏՀՏ ոլորտի գործունեության հիմնական խոչընդոտները 17
   5. Հետազոտություններ և մշակում Հայաստանի ՏՀՏ ընկերություններում 17
   6. ԿՐԹԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏ 20
   6.1 Ընդհանուր նկարագրություն 20
   6.2 Բարձրագույն ուսումնական հաստատություններ 22
   6.3 Պրոֆեսորադասախոսական կազմ և ուսումնական մեթոդներ 27
   6.4 Ուսանողներ 28
   6.5 Համագործակցություն մասնավոր հատվածի հետ 29
   7. ՏՀՏ Աշխատուժի կառուցվածքը 30
8. ՏՀՏ Ոլորտի դերը Հայաստանի տնտեսության մեջ 35
   8.1 Առաջընթաց և հեռանկարներ 35
   8.2 Ներքին շուկա 36
   8.3 Արտահանում 38
   8.4 Արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ 39
9. Ոլորտի զարգացմանն ուղղված քաղաքականությունը 41

1. ՏՀՏ բիզնեսը Հայաստանում

1.1 ՏՏ ոլորտը Հայաստանում

Համաշխարհային տնտեսության աճի արագ տեմպերը վերջին տասնամյակում պայմանավորված են տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների բնագավառում կատարված նորամուծություններով և տարբեր արդյունաբերական ճյուղերում դրանց կիրառմամբ: Դեռևս Խորհրդային Միության տարիներին, լինելով ծրագրային ապահովման մշակման, արդյունաբերական հաշվարկման, էլեկտրոնիկայի, կիսահաղորդիչների արտադրության կենտրոն և պահպանելով տեխնոլոգիական ոլորտում զարգացման մեծ ներուժը, Հայաստանը շարունակում է տարածաշրջանում մնալ առաջատար դիրքերում տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների գծով :

Հայաստանում տեխնիկական աշխատուժը ՏՀՏ խոշոր ընկերությունների և վերազգային կազմակերպությունների համար ստեղծում է շահավետ ներդրումային պայմաններ.հաշվարկվել է, որ այս մրցունակ մասնագետները իրենց ընկերությունների համար միջինում ապահովում են մինչև 44,000 ԱՄՆ դոլար տարեկան արտադրողականություն:

Հայաստանի ՏՀՏ ընկերությունների հիմնական մասնագիտացումներն են՝ ներկառուցված ծրագրային ապահովման մշակում և կիսահաղորդիչների նախագծում, ծրագրային ապահովման պատվերներ և արտապատվիրում, ֆինանսական ծրագրերի մշակում, մուլտիմեդիա նախագծում, ինտերնետային ծրագրավորում, վեբ ծրագրավորում, տեղեկատվական համակարգեր և համակարգերի ինտեգրում: Հայաստանը առանձնանում է լուրջ նվաճումներով հատկապես կիսահաղորդիչների նախագծման ծրագրերի և դրան առնչվող մտավոր սեփականության օբյեկտների ստեղծման բնագավառում:

Հայաստանում այսօր գործում են 380 ՏՀՏ ընկերություններ, որոնք միջինում ապահովում են տարեկան 20% աճ: Չնայած նրան, որ այս ընկերություններից 90%-ը տեղակայված են Երևանում, ՀՀ այլ մարզերում գործող ընկերությունների թիվը տարեցտարի աճում է՝ շնորհիվ մարզային զարգացման ծրագրերի շրջանակում կրթական և գործարար ենթակառուցվածքների զարգացման:

Միայն 2012թ-ին և 2013թ-ին հիմնվել են 36 նոր ընկերություններ, որոնք ստեղծել են շուրջ 360 նոր աշխատատեղեր: Ընդհանուր առմամբ, 2013թ-ի ընթացքում ստեղծվել են շուրջ 1800 նոր աշխատատեղեր:

Հայաստանի տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ոլորտի հետազոտությունն իրականացվում է 2002թ-ից: Հետազոտության նպատակը ՏՀՏ ոլորտի զարգացմանը հետևելն է և բացահայտված խնդիրներին համապատասխան միջոցառումներ իրականացնելը:

1.2 Ինչու սկսել բիզնես Հայաստանում

Ստորև ներկայացված են Հայաստանում գործող հարկերի հիմնական տեսակները, որոնք համարվում են բավականին ցածր համեմատած այլ երկրների հետ՝

- *բազմաստիճան եկամտահարկ և աշխատողների սոցիալական ապահովագրության վճար, որի դրույքը տատանվում է 24.4-36%,*
- *ավելացված արժեքի հարկ* (ԱԱՀ)՝ 20% կամ շրջանառության հարկ 3%,
- *շահութահարկ* ՝ 20%,

Հայաստանն առաջարկում է մի շարք արտոնություններ արտաքին ներդրողներին: Մասնավորապես, չեն գանձվում տուրքեր հիմնադիր կապիտալում ներդրումների վրա, չկան ներդրումների մուտքի խոչընդոտներ, «Օտարերկրյա ներդրումների մասին» օրենքը հինգ տարի ժամկետով պաշտպանում է ներդրումները օրենսդրական անբարենպաստ փոփոխությունների դեպքում: Բացի այդ, տարեկան հարկային վնասները տեղափոխվում են հաջորդ ֆինանսական տարի:

Հայաստանում ձեռնարկություն հիմնելու և բիզնես գործունեություն ծավալելու հիմնական ցուցանիշները[1]

Ցուցանիշ	Հայաստան 2013	Եվրոպա և Կենտրոնական Ասիա	ՏՀԶԿ երկրներ (OECD)
Ձեռնարկության հիմնադրման և հաշվառման համար պահանջվող օրեր	8	12.8	11.1
Ձեռնարկության հիմնադրման համար պահանջվող ծախսերը (մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ի %)	2.5	6.7	3.6
Պայմանագրային պարտավորությունների կատարման հարկադրում (պահանջվող օրերի քանակը)	570	441	529
Պայմանագրային պարտավորությունների կատարման հարկադրում,	19	25.3	21

[1] Աղբյուրը՝ http://www.doingbusiness.org

պահանջվող ծախսերը (պարտավորության %)			

Հայաստանում 2013թ.-ից գործում է «Շրջանառության հարկի մասին» օրենքը, որը սահմանում է մինչեւ 58.35 մլն. դրամ շրջանառություն ունեցող տնտեսվարող սուբյեկտների համար այլընտրանքային հարկատեսակ շահութահարկին (20% դրույքաչափ)՝ 3.5-5% հարկման դրույքաչափ (բացառությամբ Վարձակալությունից եկամուտներ, տոկոսներ, ռոյալթիներ, ակտիվների (այդ թվում՝ անշարժ գույքի) օտարումից եկամուտներ՝ 10% և Նոտարական գործունեությունից եկամուտներ՝ 20%):
Գործում են նաև արտոնություններ արտահանողների համար, ինչպես օրինակ՝ բացակայում են արտահանման տուրքերը, արտահանվող արտադրանքի և ծառայությունների արժեքի մեջ առկա ԱԱՀ-ն ենթակա է վերադարձման: Որոշ ՏՏ արտադրանքների ներմուծումը ազատված է մաքսային տուրքերից և հարկերից, իսկ որոշ սարքավորումների ներմուծման դեպքում ԱԱՀ-ի գանձումը հետաձգվում է: Համաձայն Հայաստանի մաքսային օրենսգրքի՝ համակարգչային ծրագրերի բովանդակության արժեքը ներառված չէ մաքսային արժեքի մեջ, որը սահմանափակվում է զուտ կրիչի արժեքով: Այս դրույթը համապատասխանում է Առևտրի համաշխարհային կազմակերպության և GATT (Մաքսային տուրքերի և առևտրի ընդհանուր համաձայնագրի) մաքսային արժեքի գնահատման պայմանագրերին:

ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության նախաձեռնությամբ այժմ մշակվում են հավելյալ հարկային արտոնությունների մեխանիզմներ ՏՏ նորաստեղծ ընկերությունների համար:

1.3 Իրավական դաշտ

Հայաստանի Հանրապետությունում շարունակվում է արդյունավետորեն կիրառվել նախկինում ներդրված էլեկտրոնային կառավարման համակարգը՝ զետեղված www.e-gov.am կայքում: Նշված կայքը հանրապետությունում գործող ՏՏ ընկերություններին մատչելի է դարձնում հարկային հաշվետվությունների ներկայացման էլեկտրոնային, մտավոր սեփականության գործակալության էլեկտրոնային հայտերի ընդունման, մտավոր սեփականության գործակալության տեղեկատվական որոնման, Լիցենզիաների հայտերի ընդունման, Պետական վճարումների էլեկտրոնային, Անշարժ գույքի կադաստրի էլեկտրոնային, կազմակերպությունների էլեկտրոնային գրանցման և Հայաստանի իրավական տեղեկատվության համակարգերը, ինչպես նաև Ինտերնետով հրապարակային ծանուցման պաշտոնական կայքը, էլեկտրոնային ստորագրության, էլեկտրոնային վիզաների, բաժինները:

Իրավաբանական անձանց հիմնադրում.

Հայաստանում գործում է իրավաբանական անձանց գրանցման և անհատ ձեռնարկատերերի հաշվառման մեկ պատուհանի սկզբունքով ծառայությունների մատուցման կենտրոնը և իրավաբանական անձանց պետական գրանցման և անհատ ձեռնարկատերերի հաշվառման էլեկտրոնային համակարգը (www.e-register.am): Գործարար միջավայրի բարելավման միջոցառումների 2013թ.-ի ծրագրով հնարավոր դարձավ բաժնետիրական ընկերությունների գրանցման ժամանակի և գործընթացների կրճատումը, ինչպես նաև Բաժնետիրական ընկերությունների էլեկտրոնային գրանցման հնարավորության ապահովումը, քաղաքացիների և պետական մարմինների միջև շփումների ու փաստաթղթային պահանջի նվազեցումը, փոփոխությունների գրանցման ժամկետների և ծախսերի կրճատումը, գործընթացների պարզեցման նպատակով E-registry համակարգի միջոցով սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունների կանոնադրության և այլ փոփոխությունների (վերակազմավորում, լուծարում և այլն) իրականացումը:

Բացի այդ Հայաստանյան SS ոլորտը և նշված ոլորտում գործող ընկերություններն արտասահմանյան ներդրողների համար առավել թափանցիկ և մատչելի ներկայացնելու շրջանակում ՀՀ արդարադատության նախարարության կողմից E-registry կայքը հասանելի է անգլերենով և ռուսերենով:

Անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման ոլորտ.

2013թ.-ի ընթացքում Հայաստանի Հանրապետությունում SS ընկերությունների համար ձևավորված գործարար միջավայրի մասին խոսելիս նաև պետք է առանձնացնել անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների գրանցման գործընթացում տիրող իրավիճակը, ինչը, մասնավորապես, կարևոր է նոր հիմնադրվող և արդեն հիմնադրված այն ընկերությունների համար, որոնք գործունեության ծավալման հեռանկարներ ունեն: : 2013թ.-ին դեռևս նախկինում կոնսոլիդացված տարածքային ստորաբաժանումները և դրանցից առանձնացվեցին սպասարկման գրասենյակները, գործում են առանձին վարչական միավորներում, ընդ որում, իրավունքների գրանցման դիմում հնարավոր է ներկայացնել ցանկացած ստորաբաժանումում անկախ անշարժ գույքի գտնվելու վայրից իսկ իրավունքների գրանցումը հավաստող վկայականը կամ համապատասխան պատասխան/տեղեկանքը ներկայումս հնարավոր է ստանալ գրասենյակներից յուրաքանչյուրում, անկախ այն հանգամանքից թե որ գրասենյակում է դիմումը մուտքագրվել համակարգ:

Իրավունքների պետական գրանցման ոլորտում 2013թ.-ի ընթացքում շարունակվել է ՀՀ կառավարությանն առընթեր անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտե www.e-cadastre.am պաշտոնական կայքում զետեղված գրանցումների էլ. համակարգի բարելավումը, որ նախատեսված է «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված կարգով անշարժ և շարժական գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման դիմումները և դիմումներին կից փաստաթղթերն էլեկտրոնային

եղանակով առցանց ներկայացնելու համար՝ որպես իրավական հիմք ունենալով համապատասխան գործընթացը կարգավորող Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 9 փետրվարի 2012 թվականի N 165-Ն որոշումը:

Պայմանագրերի կիրարկումը.

Հայաստանի Հանրապետությունում SS ընկերությունների համար ձևավորված գործարար միջավայրը ներկայացնելիս կարելի է նշել իրավաբանական անձանց կողմից կնքվող գործարքները կամ այլ փաստաթղթերը կնիքով «վավերացնելու» նախկինում գործող հայեցողական պայմանի վերացումը դեռևս նախորդ տարիների օրենսդրական փոփոխությունների ուժով: Այլ կերպ ասած, հանրապետությունում գործունեություն ծավալող իրավաբանական անձանց կողմից քաղաքացիաիրավական գործարքները միայն ստորագրությամբ կնքելու հանգամանքը հետագայում դրանց անվավերության հիմք հանդիսանալ չի կարող:

2013թ.-ի ընթացքում իրականացված գործարար և ներդրումային միջավայրի բարելավման ուղղված միջոցառումների շարքում կարելի է կարևորել նաև պայմանագրերի կիրարկման համար անհրաժեշտ գործընթացների, ժամկետների ու ծախսերի կրճատման և իրազեկման մակարդակի բարձրացմանն ուղղված այնպիսի միջոցառումների կազմակերպում և իրականացում, ինչպիսիք էին Պայմանագրերից ծագող վեճերի լուծման համար անհրաժեշտ գործընթացների վերաբերյալ առնվազն երեք անգամ սեմինար քննարկումների կազմակերպումը կամ Պայմանագրերից ծագող վեճերի լուծման համար անհրաժեշտ գործընթացների և ծախսերի մանրամասն նկարագրությամբ բրոշյուրների տպագրումը:

Բացի այդ, դատական վեճերի լուծման ժամկետների կրճատման, դատարանին ենթակա որոշ հարցերով որոշումների կայացման հնարավորության նոտարներին փոխանցման, դատավարության փուլերի հստակեցման, կանխատեսելիության ավելացման, մասնավոր փորձագետների եզրակացությունների կիրառման հստակ հիմքերի ստեղծման նպատակով ՀՀ արդարադատության նախարարությանը հանձնարարվեց «Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիական դատավարության օրենսգրքում և «Նոտարիատի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» ՀՀ օրենքի նախագծի մշակումը:

Ներդրողների պաշտպանվածություն

2013թ-ի ընթացքում ընկերություններում (այդ թվում SS ոլորտի ընկերություններում) թափանցիկության մակարդակի, փոքր բաժնետերերի շահերի պաշտպանության աստիճանի բարձրացման նպատակով Գործարար միջավայրի բարելավման միջոցառումների 2013թ.-ի ծրագրով նախատեսվեց շահագրգռվածության առկայությամբ իրականացված խոշոր գործարքների (տնտեսական գործունեության) բացահայտման մեխանիզմների

կատարելագործման, ինչպես նաև տնօրենների պատասխանատվության ընդլայնման ուղղությամբ քայլերի ձեռնարկում: Այսպես օրինակ սահմանվեց «Բաժնետիրական ընկերությունների մասին» ՀՀ օրենքում փոփոխությունների կատարման անհրաժեշտություն, համաձայն որոնց նախատեսվում է ամրագրել հետևյալը. շահագրգռվածության առկայությամբ գործարքի կնքմանը նախորդող անկախ աուդիտորի եզրակացության տրամադրում, շահագրգռվածության առկայությամբ գործարքը կնքելու մասին տեղեկատվությունը www.azdarar.am հասցեում գտնվող Հայաստանի Հանրապետության հրապարակային ծանուցումների պաշտոնական ինտերնետային կայքում հրապարակում, ինչպես նաև օրենքի խախտմամբ շահագրգռվածության առկայությամբ գործարք կնքելու համար գործադիր մարմնի կողմից դատարան դիմած բաժնետիրոջը տուգանք վճարելու պահանջներ:

1.4 Մրցակցային առավելություններ

Որպես ՏՀՏ ոլորտում օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների համար բարենպաստ երկիր՝ Հայաստանը տարածաշրջանի մյուս երկրների նկատմամբ ունի հետևյալ մրցակցային առավելությունները.

- միջազգային չափանիշներին համապատասխանող գիտահետազոտական ներուժ ճարտարագիտության, ինֆորմատիկայի, ֆիզիկայի և մաթեմատիկայի բնագավառներում
- բարձրակարգ և շնորհալի մասնագետներ՝ տեխնիկական հմտություններով և անգլերենի իմացությամբ
- ՏՏ և հարակից այլ մասնագիտացումներով ԲՈՒՀ-ական հիմնարար ծրագրեր
- էժան աշխատուժ և ցածր գործառնական ծախսեր
- պետության կողմից զգալի աջակցություն ոլորտին և ներդրումային դաշտը բարելավելու պատրաստակամություն
- ՏՏ ոլորտի կայուն և շարունակական աճ
- ուժեղ և հաջողակ սփյուռքի ներկայություն Եվրոպայում և Հյուսիսային Ամերիկայում
- խոշոր վերազգային ընկերությունների հետ համագործակցության մեծ փորձ
- մտավոր սեփականության պաշտպանությանն ուղղված միջազգային լավագույն չափանիշներին համապատասխանող իրավական դաշտ:

2. 2013թ-ի հետազոտություն

2.1 Ընտրանք և մեթոդաբանություն

2013թ-ին իրականացված հետազոտության դաշտն ընդլայնվել է՝ընդգրկելով Հայաստանում գործող շուրջ 380 ՏՀՏ ընկերությունները, որոնք դասակարգվել են ըստ NACE rev.2-ի: Ընդլայնված դաշտի տվյալների ժամանակային շարքերին հետևելու համար 2012թ-ի տվյալները համապատասխանաբար ճգրտվել են:

Տեղեկություններ և տվյալներ

Հետազոտությունը պատրաստելիս մենք առաջնորդվել ենք հարցազրույցների ժամանակ ոլորտի ներկայացուցիչներից ստացած տեղեկություններով: Անհուսալի կամ թերի տվյալները մոտարկվել են ՏՀՏ ոլորտի աճի մոդելի հաշվարկների արդյունքում ստացված տվյալներով:
Ելնելով ոլորտում ունեցած մեր փորձից, այլ հետազոտություններում և հրապարակումներում կատարված հաշվարկներից և այլ աղբյուրներից՝ վստահ ենք, որ Հետազոտությունը ներկայացնում է ոլորտի բավականին ճշգրիտ պատկերը, դրա հիմնական միտումներն ու հատկանիշները, այդ թվում նաև հեռանկարները:

Ձևակերպումներ

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի ծրագրային ապահովման և ծառայությունների սեգմենտը ընդգրկում է այն ընկերությունները, որոնք առաջարկում են ծրագրային ապահովման մշակում և սպասարկում, ծրագրավորման ծառայություններ, խորհրդատվություն և ինտեգրում, գրաֆիկայի, անիմացիոն և մուլտիմեդիա ծրագրեր, միկրոսխեմաների նախագծում, ճարտարագիտական և գիտահետազոտական ծառայություններ: Ինտերնետային ծառայություններ մատուցող ընկերություններն առաջարկում են ինտերնետային կապ (մեծածախ կամ մանրածախ) տարբեր աղբյուրներից, ներառում են VoIP ձեռնարկությունները և վեբ հոսթինգի և վեբ պորտալների հետ աշխատանքներ իրականացնող ընկերությունները: Չնայած, այս Հետազոտությանը մասնակցած ընկերությունների գործունեությունը ծավալվում է տեխնոլոգիաների ոլորտի տարբեր այլ բնագավառներում, վերը նշված երկու սեգմենտները դրանց գործունեության և եկամտի գոյացման հիմնական ուղղություններն են: Համապատասխանաբար, ոլորտի ցուցանիշները հաշվարկելիս օգտագործվել է այդ ընկերությունների գործունեության միայն ծրագրային ապահովման և ինտերնետային ծառայությունների սեգմենտը:
Տեղական ընկերություններն այն ձեռնարկություններն են, որոնք գործում են Հայաստանում և դրանց սեփական կապիտալի առնվազն 51%-ը պատկանում է Հայաստանի քաղաքացիներին, մշտական բնակիչներին, կամ տեղական մասնակցությամբ ընկերություններին: Արտասահմանյան/օտարերկրյա կամ արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ մասնաճյուղերը և ընկերությունները այն ձեռնարկություններն են, որոնք գործում են Հայաստանում և դրանց սեփական կապիտալի առնվազն 51%-ը պատկանում է օտարերկրյա քաղաքացիներին, ռեզիդենտներին, կամ ընկերություններին:

Ելակետային դրույթներ և գնահատման ու հաշվարկման մեթոդներ

Արտադրողականության ցուցանիշը հաշվարկվել է մեկ աշխատակցից ստացած տարեկան հասույթով: Հաշվարկվել է երկու ցուցանիշ. առաջինը՝ ոլորտի ամբողջ հասույթը բաժանած

աշխատողների ընդհանուր թվին, երկրորդը՝ յուրաքանչյուր ընկերության տարեկան հասույթը մեկ աշխատակցից, որի հիման վրա այնուհետև հաշվարկվել է ոլորտի ընդհանուր միջին ցուցանիշը: Չնայած երկրորդ ցուցանիշը արտադրողականության ավելի լավ պատկեր է ստեղծում, այդուհանդերձ այն դժվարեցնում է ոլորտի աճի կանխատեսումը: Այդ պատճառով ոլորտի կանխատեսումները կատարվել են առաջին մեթոդով: Արտադրողականության հաշվարկը կատարվել է միայն ծրագրային ապահովման և ծառայությունների սեգմենտի ընկերությունների համար:
Աշխատուժի ծավալը հաշվարկելիս վերցվել են Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ սեգմենտի տեխնիկական և բիզնես կամ ադմինիստրատիվ մասնագետների, ինչպես նաև Ինտերնետ ծառայությունների սեգմենտի տեխնիկական աշխատուժի ծավալները:

Ոլորտի հետազոտության նկարագրություն

Սույն հետազոտությունը հիմնված է 2013թ. նոյեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին ՁԻՀ-ի կողմից կատարված հարցման արդյունքների վրա: Հարցմանը մասնակցել են երեք հիմնական խմբեր՝ ծրագրային ապահովման և ծառայությունների, ինտերնետային ծառայություններ տրամադրող ընկերություններ, և ՏՀՏ մասնագիտություններին առնչվող հիմնական ԲՈՒՀ-ի ֆակուլտետներ: Ուսումնասիրությունն ընդգրկել է ոլորտի զարգացման և աճի համար կարևոր մի շարք բնագավառներ, որոնք են՝ գործարար և իրավական կարգավիճակը, հասույթը, կրթությունը, աշխատուժը, արտահանումը և այլն: Ուսումնասիրությունը ներառում է նաև տեղեկություններ 2003-2012թթ. ՁԻՀ-ի կողմից նախկինում կատարված հետազոտություններից:

2013թ. հարցումը ընդգրկել է ծրագրային ապահովման և ՏՏ խորհրդատվության բնագավառի և ինտերնետային կապի ծառայություն մատուցող 140 ընկերություն և առաջատար ԲՈՒՀ-երի ֆակուլտետներ ՏՏ մասնագիտություններով:

Երախտիք

Ամենամյա հետազոտության իրականացմանը աջակցում է ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությունը:

ՁԻՀ հետազոտական թիմը շնորհակալություն է հայտնում հարցման մասնակից հայաստանյան ՏՏ ընկերությունների ղեկավարությանը, ինչպես նաև ԵՊՀ, ՀՊՃՀ, ՌՀՀ, ԵԿՏԱ և ՀԱՀ դասախոսական կազմին՝ իրենց ժամանակը տրամադրելու և տվյալների հավաքագրմանն աջակցելու համար: Ստորև բերված են մեր հետազոտական խմբի անդամների անունները, որոնց հետ միասին շնորհակալություն ենք հայտնում հետազոտության իրականացմանը և Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի հետազոտության հաշվետվություն 2013-ի նախապատրաստմանը ներգրավված բոլոր մասնակիցներին, այդ թվում՝ դաշտային աշխատանքներն իրականացնող թիմին և կամավորներին:

Սոնա Կոչկանյան. Հետազոտության ղեկավար, այդ թվում է մեթոդաբանության մշակում, շուկայական հետազոտություն և վերլուծություն, Հաշվետվության նախապատրաստում

Արեգ Գևորգյան. Տվյալների վերլուծություն, Հեռահաղորդակցության սեկտորի հետազատություն, Հաշվետվության նախապատրաստում

Արամ Խաչատրյան. SS համակարգը կարգավորող իրավական դաշտի վերլուծություն

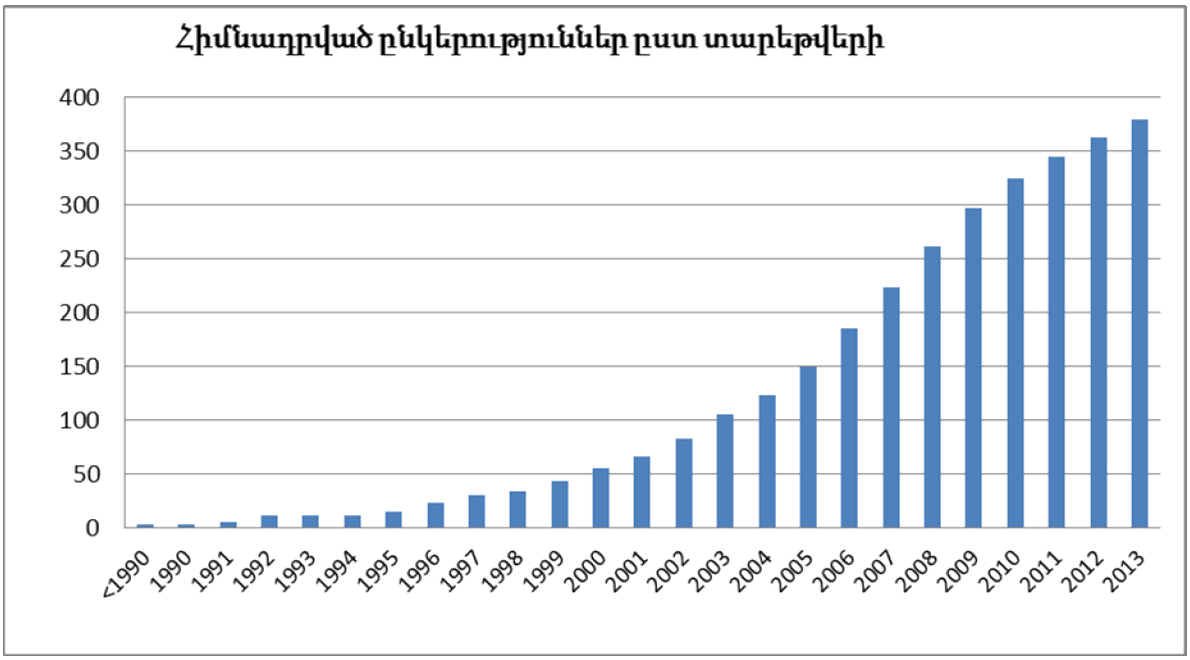
3. Հիմնական արդյունքներ

3.1 Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ

3.1.1 Տնտեսական ցուցանիշներ

Հայաստանի ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտը բավականին երիտասարդ է. ընկերությունների մեծ մասը՝ ավելի քան 80%-ը, հիմնադրվել է 2000-2013թթ.: Ծրագրավորման ոլորտի առաջին մասնավոր տեղական ձեռնարկությունը հիմնվել է 1987թ., այնուհետև հինգ տարվա ընթացքում Երևանում բացվել է արտասահմանյան ընկերության առաջին մասնաճյուղը: 1991-1997թթ. տեխնոլոգիական ոլորտն ապրել է բավականին ծանր անցումային շրջան, երբ տարածաշրջանային հակամարտությունները, անկումային տնտեսությունը և բարձրակարգ մասնագետների արտագաղթը զգալիորեն խոչընդոտել են տնտեսության ընդհանուր վերականգնումը: 1998թ. դրությամբ Հայաստանում գործում էին 35-40 ծրագրավորող ընկերություններ և ինտերնետային կապի պրովայդերներ, որտեղ աշխատում էին, ըստ տարբեր հաշվարկների, շուրջ 1000 մասնագետներ: 1998թ. ոլորտում աշխատող մասնագետների թիվը էապես ցածր էր 1987թ. գրանցած ցուցանիշից, երբ միայն Երևանի մաթեմատիկական մեքենաների գիտահետազոտական ինստիտուտն ուներ մինչև 10000 աշխատակից:

Վերջին տասնմեկ տարիների ընթացքում ոլորտում գրանցվել է թե՛ տեղական նորաստեղծ ձեռնարկությունների, թե՛ արտասահմանյան մասնաճյուղերի կտրուկ աճ:



2013թ. գործող ՏՀՏ ընկերությունների թիվը հասել է 380-ի, ինչը կազմում է շուրջ 5% աճ նախորդ տարվա համեմատ: 2000-2013թթ. միջին տարեկան հաշվով հիմնվել է մոտ 22 ՏՀՏ ձեռնարկություն: Համեմատության համար նշենք, որ 1990-ականներին այդ ցուցանիշը եղել է տարեկան միայն 5-6 ընկերություն:

2008թ. գրանցվել է առավելագույն ցուցանիշը, երբ հիմնվել է շուրջ 30 նոր ընկերություն: Ստեղծված ընկերությունների քանակի այս ցուցանիշը դժվար է պահպանել, քանի որ առկա բարձրակարգ ծրագրավորողների, ճարտարագետների և ծրագրերի ղեկավարների քանակը երբեմն չի բավականացնում անգամ գործող ընկերություններին:

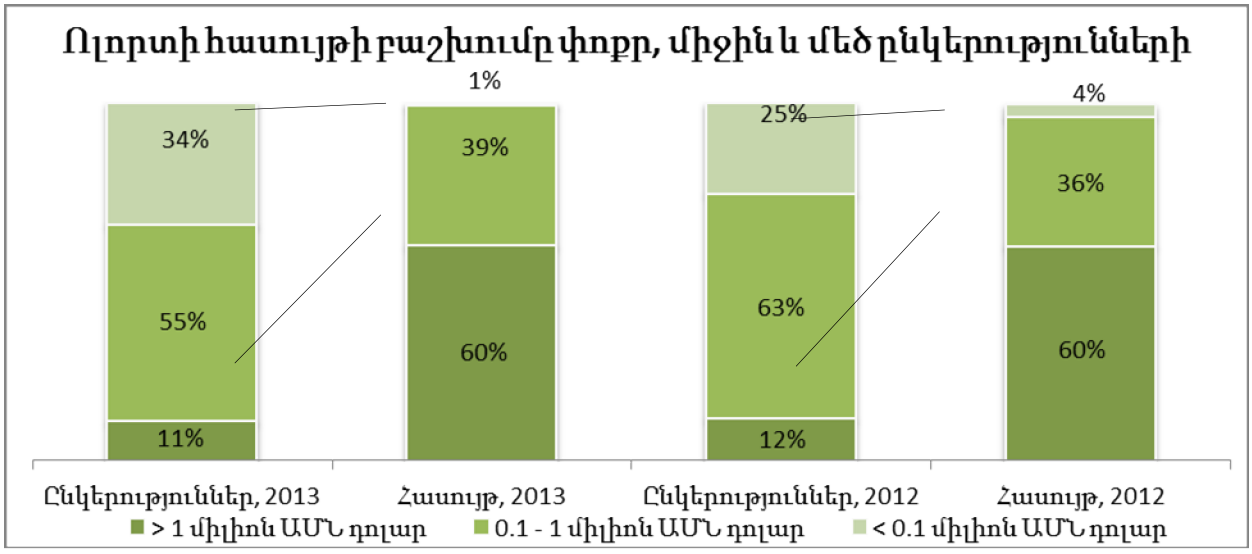
Հայաստանի ՏՀՏ ընկերությունների մոտ 53%-ը հիմնադրվել են 2007-2013թթ ժամանակահատվածում: Նշենք, որ 2012թ և 2013թ-ին հիմնադրվել են համապատասխանաբար 18 և 16 ընկերություններ: Այսպիսով, ոլորտում գործող ընկերություններն ապահովում են կայուն աճ տնտեսության համար. 2013թ-ին Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի շրջանառության աճը կազմել է 20% նախորդ տարվա համեմատ:

2010-2013թթ ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարության նախաձեռնությամբ իրականացված դրամաշնորհային տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում բիզնես գաղափարների մրցույթների և նորարարության խթանմանն ուղղված այլ միջոցառումների արդյունքում ՏՀՏ մասնագետներից և ուսանողներից ձևավորվել են թիմեր, որոնք աշխատում են Ծրագրային ապահովման և Ծառայությունների ոլորտում նորարար արտադրանքների ստեղծման ուղղությամբ: Ակնկալվում է, որ 2014թ-ին կստեղծվեն առնվազն 15 նոր ընկերություններ գործող թիմերից:

2013թ. Հայաստանի ծրագրավորման և ծառայությունների ոլորտի շրջանառությունը կազմել է մոտ 294 միլիոն ԱՄՆ դոլար, ինչը համապատասխանում է 20% տարեկան աճին նախորդ տարվա համեմատ:

Ընդհանուր առմամբ 2008-2013թթ. ոլորտում գրանցվել է 22.6% միջին տարեկան աճ:

Տեղական ընկերությունների մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր հասույթում կազմում է 38%՝ ի տարբերություն 2011թ.-ին գրանցված 42%-ի: Վերջին հինգ տարիների ընթացքում տեղական ընկերությունների վիճակը բավականին բարելավվել է. աճել է աշխատակիցների թիվը, կատարելագործվել են նրանց տեխնիկական հմտությունները և շուկայի վերաբերյալ գիտելիքները. ավելին՝ նրանց կողմից իրականացվում են առավել բարդ և բարձր գնահատվող ծրագրեր:



Ինչպես երևում է վերևում բերված գրաֆիկից, ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի 40 խոշոր ընկերությունները (1 միլիոն ԱՄՆ դոլար և ավել շրջանառությամբ), որոնք կազմում են գործող ձեռնարկությունների ընդամենը 11%-ը, ձևավորում են ոլորտի ընդհանուր հասույթի 60%-ը: Համեմատած 2012թ. հետ՝ խոշոր ընկերությունների մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր հասույթի մեջ նվազել է փոքր ընկերությունների թվի աճի հաշվին: 100,000 ԱՄՆ դոլարից պակաս հասույթ ունեցող փոքր ընկերությունների թիվը 2012թ-ի համեմատ աճել է 9%-ով, իսկ նրանց մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր հասույթում նվազել է 3%-ով: Չնայած, որ փոքր ընկերությունները չունեն զգալի ազդեցություն ոլորտի վրա, նրանց քանակի աճը վկայում է տեղական շուկայի շարունակական զարգացման մասին: Ընկերությունների կեսից ավելին ունեն 100,000-1,000,000 ԱՄՆ դոլար տարեկան հասույթ:

3.1.2 Հիմնական մասնագիտացումներ

Հայաստանի Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտում գործում են 347 ընկերություններ: Այս ընկերությունների կեսից ավելին մասնագիտացած են ծրագրային ապահովման մշակման մեջ: Այս ոլորտում գործող ընկերությունների մասնագիտացումների բաժանումն ըստ NACE rev 2 դասակարգման բերված է ստորև:

Դասակարգիչ	Մասնագիտացում	Ընկերությունների քանակ
58.21	Համակարգչային խաղերի հրատարակություն	9%
58.29	Այլ համակարգչային ծրագրերի հրատարակություն	9%
62.01	Ծրագրային ապահովման մշակում	66%
62.02	Խորհրդատվության գործունեություն համակարգչային տեխնոլոգիաների բնագավառում	22%
62.03	Համակարգչային համակարգերի կառավարման գործունեություն	21%
62.09	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և համակարգչային տեխնիկայի բնագավառում այլ գործունեություն	10%

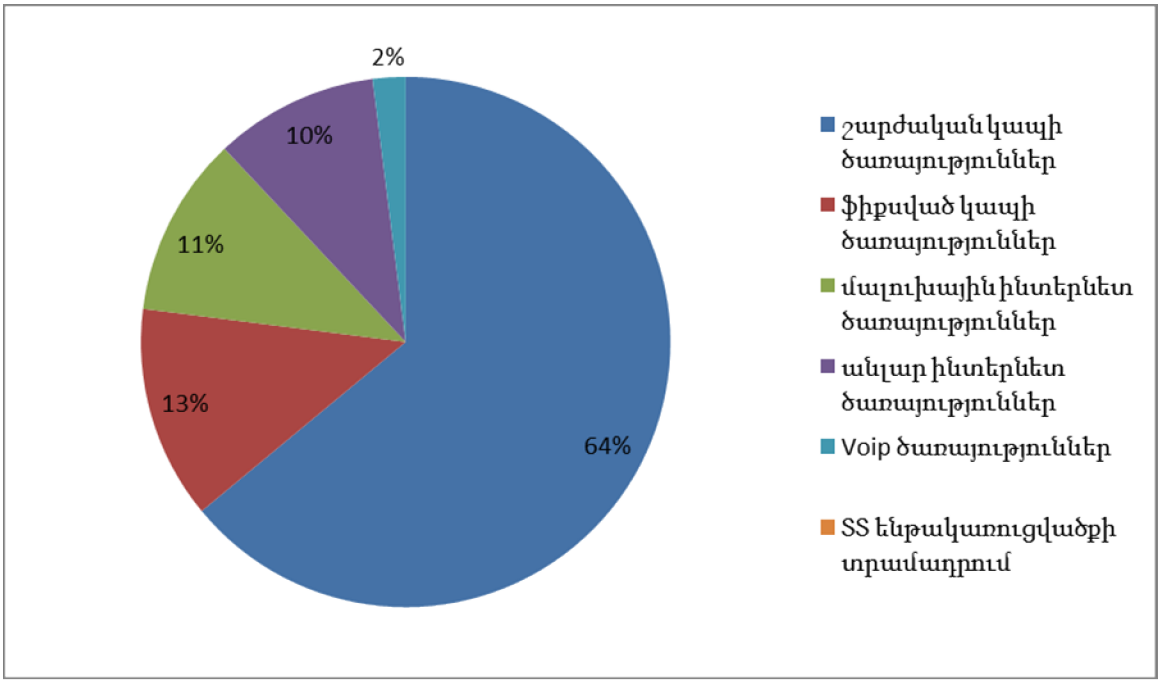
Ինչ վերաբերվում է ոլորտի հասույթի բաշխմանը ըստ SS ընկերությունների մասնագիտացումների, ապա առավել եկամտաբեր հիմնական ոլորտներն են ծրագրային ապահովման պատվերները և արտապատվիրումը, միկրոսխեմաների նախագծումը և SS ծառայությունները և խորհրդատվությունը: Հարկ է նշել, որ չնայած SS ընկերությունների միայն 6%-ն է մասնագիտանում միկրոսխեմաների նախագծման ոլորտում, այնուհանդերձ այս սեկտորի հասույթը կազմում է Ծրագրային ապահովում և ծառայությունների ողջ շրջանառության մոտ 19%-ը:

Դասակարգիչ	Մասնագիտացում	Ընկերությունների հասույթ, մլն ԱՄՆ դոլար
58.21	Համակարգչային խաղերի հրատարակություն	8.8
58.29	Այլ համակարգչային ծրագրերի հրատարակություն	20.6
62.01	Ծրագրային ապահովման մշակում	153.2
62.02	Խորհրդատվության գործունեություն համակարգչային տեխնոլոգիաների բնագավառում	29.4
62.03	Համակարգչային համակարգերի կառավարման գործունեություն	58.7
62.09	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և համակարգչային տեխնիկայի բնագավառում այլ գործունեություն	23.5

3.2 Հեռահաղորդակցություն

3.2.1 Ոլորտի նկարագրությունը և հիմնական տնտեսական ցուցանիշները

Հայաստանի հեռահաղորդակցության ոլորտում գործում են 33 ընկերություններ, որոնք դասակարգվում են որպես լարային հեռահաղորդակցության համակարգերի ծառայություններ (61.10), անլար հեռահաղորդակցության համակարգերի ծառայություններ (61.20), հեռահաղորդակցության կապի այլ տեսակների ծառայություններ (61.90) տրամադրող ընկերություններ և վեբ պորտալների հետ կապված գործողություններ (63.12) իրականացնող ընկերություններ: Այս ընկերությունների կողմից տրամադրվող հիմնական ծառայությունները ներառում են շարժական և ֆիքսված կապի, մալուխային և անլար ինտերնետի տրամադրման, SS ենթակառուցվածքի տրամադրման (օր՝ վեբ հոսթինգ) և VoIP ծառայություններ: Նշենք, որ հեռահաղորդակցության ոլորտում գործող ընկերությունները իրենց ծառայությունները տրամադրում են մեծամասամբ ներքին շուկայի համար և գրեթե չեն արտահանում:

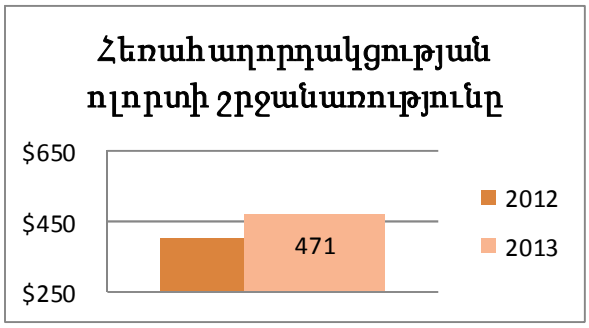


Ինչպես երևում է վերը բերված գրաֆիկից, շարժական կապի ծառայություններից ստացված հասույթը ունի ամենամեծ կշիռը Հայաստանի հեռահաղորդակցության ոլորտի հասույթում: Հայաստանում գործում են բջջային կապի երեք օպերատորներ՝ «Արմենտել/Բիլայն», որի սեփականատերն է Ռուսաստանում բջջային կապի խոշորագույն օպերատորներից մեկը՝ «ՎիմպելԿոմ» ընկերությունը (NYSE:VIP), «ՎիվաՍել/MTS», որի սեփականատերն է

Ռուսաստանի և ԱՊՀ շուկաներում բջջային կապի խոշորագույն օպերատոր՝ «Mobile TeleSystems» ընկերությունը (NYSE:MBT), և «Orange Armenia», որի սեփականատերն է հեռահաղորդակցության ոլորտում աշխարհի առաջատար օպերատոր «France Telecom» ընկերությունը: 2013թ-ին «Ucom» հեռահաղորդակցային ընկերությունը որպես չորրրդ օպերատոր շարժական կապի ծառայությունների շուկա մուտք գործելու լիցենզիա ստացավ: Ծառայությունը նախատեսվում է տրամադրել 2015-ի հունվարի 1-ից:

Հայաստանում շարժական կապի շուկան 2013թ. գրանցել է դրական աճ՝ վերականգնվելով 2009/2010 թթ. տեղի ունեցած անկումներից: 2013 թ. շարժական կապի տարածվածությունը հասել է 116%-ի՝տարեկան ապահովելով 5% աճ: Հոկտեմբերի տվյալներով երկրում կային շարժական կապի 3.4 միլիոն օգտագործողներ: Ֆիքսված կապի աճի տեմպերը Հայաստանում դանդաղ են. իրականում դրանք բացասական էին սկսած 2009-ից՝առանց առաջխաղացման սպասելիքների: Beeline-ը վերջապես ավարտին հասցրեց ազգային թվայնացման ծրագիրը՝ դանդաղ աճի տարիներից հետո 2012 թ. արդյունավետորեն հասնելով 100% թվայնացման:

Հայաստանում ինտերնետ ծառայությունների ընդհանուր հասույթի 96%-ը ապահովում են հինգ խոշոր ինտերնետ մատակարարող ընկերությունները, որոնցից մեկը հայկական ընկերություն է, իսկ մնացած 4-ը արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ են:



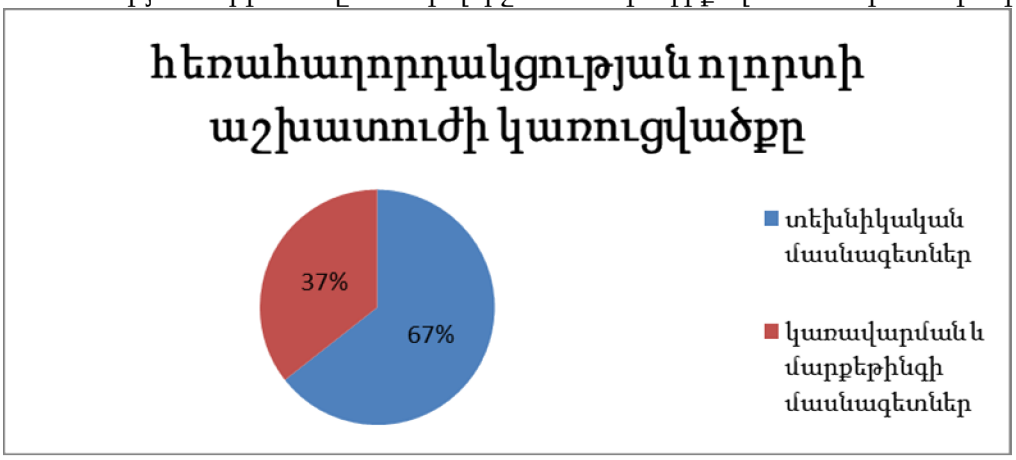
2012թ-ի համեմատ ամբողջ հեռահաղորդակցության հատվածը ցույց է տվել բավականին լավ աճի միտումներ: Ընդհանուր հասույթը սպասվում է, որ կկազմի 471 մլն ԱՄՆ դոլար,որը համապատասխանում է 18% աճին: Հաճախորդների բազան աճել է 11%-ով հասնելով 4.5 միլիոնի:

2013թ-ի ինտերնետ ծառայություններից ստացված հասույթը /մալուխային, անլար և VoIP/ կազմել է 108.1 մլն ԱՄՆ դոլար: Նշված ծառայությունների ծավալի մեջ օտարերկրյա ընկերությունների մասնաբաժինը կազմում է 84%: Նախորդ տարվա նկատմամբ ինտերնետ ծառայություններից ստացված հասույթը աճել է 41%-ով:

3.2.2 Ինտերնետ ծառայությունների ծածկույթը

Երկրում ինտերնետի մասին տեղեկատվության աճը մի նոր ալիք էր երիտասարդ օգտագործողների համար: Սպասվում է որ ինտերնետն օգտագործողների քանակը կկազմի

շուրջ 66%՝ հասնելով 2 միլիոնի: Ինտերնետի տարածվածության հետ մեկտեղ զարգացել է նանֆիքսված, և շարժական հեռահաղորդակցությունը՝: Հաշվարկվել է, որ տնային տնտեսությունների 23%-ը 2013-ի վերջում ունեին ֆիքսված հեռախոսակապ:



Ինտերնետ հասանելիության ծառայություններ տրամադրող ընկերությունների 46%-ը օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ են: Հայաստանում ինտերնետ ծառայություններ տրամադրող ընկերությունները ապահովում են ներքին շուկան հետևյալ կապի տեսակներով՝ ADSL, օպտիկամանրաթելային և մալուխային ինտերնետ, WiFi և WiMax անլար հասանելիության տեխնոլոգիաներ, ընդհանուր նշանակության փաթեթային ռադիոկապ (GPRS), EDGE, CDMA և երրորդ սերնդի տեխնոլոգիաներ (UMTS/WCDMA): Ներկայումս ADSL ծառայության բաժանորդների թիվը Հայաստանում հասնում է 163,000-ի: Սակագնային պլանները ներառում են 1 Մբ/վայրկյանում, 2 Մբ/վայրկյանում, 3 Մբ/վայրկյանում արագագործությամբ հասանելություն: Այս տեսակի ծառայությունները հասանելի են Հայաստանի գրեթե ողջ տարածքում, բացառությամբ 150 գյուղերի, որտեղ բացակայում են հեռախոսային կապի լարային միացումները:

Օպտիկական մանրաթելային ցանցերի (FTTB) բաժանորդների թիվը 58,000 է: Այս ծառայությունները աշխարհագրական առումով սահմանափակված են և հասանելի են հիմնականում Երևանում և Աբովյան քաղաքում: Սակագնային պլանները ներառում են 8 Մբ/վայրկյանում արագագործությամբ օգտվելու հասանելություն:

Անլար հասանելիության (3G տեխնոլոգիաներ, WiMax4 WiFi) ծառայությունների բազան ներառում է 248,000 բաժանորդ: 2013թ.-ի վերջին 3G տեխնոլոգիաների ծածկույթը հասել է 96.3%-ի: Անլար ցանցերի տվյալների փոխանցումը/ինտերնետ ծառայությունները կազմակերպվում է GSM/EDGE (900ՄԳց և 1.800 ՄԳց), UMTS 2100 և UMTS 900 տեխնոլոգիայով:

Ի տարբերություն զանգվածային սպառողական շուկայի՝ կորպորատիվ շուկայում ակնհայտ առաջատարներ չկան: Մատակարարների առաջարկները այս ծառայությունների համար տատանվում են 10,000 մինչև 25,000 ՀՀ դրամ (25$ մինչև 65$)՝ հաշվի առնելով երաշխավորման հասանելությունը և սպասարկման մակարդակը:

4. ՏՀՏ ոլորտի գործունեության հիմնական խոչընդոտները

Հարցված կազմակերպությունների ղեկավարների 55% որպես նշանակալի խնդիր ընդգծել է բարձր որակավարում ունեցող աշխատուժի ներգրավումը: Այս խնդիրը շատ բնորոշ է ինչպես մեծ ձեռնարկություններին (54% տարեկան 100000 ԱՄՆ դոլար և ավելի մեծ շրջանառություն ունեցող ընկերությունների դեպքում), այնպես էլ ավելի փոքր կազմակերպությունների (51% տարեկան 100000 ԱՄՆ դոլարից քիչ շրջանառություն ունեցող կազմակերպությունների դեպքում)՝ փաստելով, որ բարձրակարգ հմտություններով և փորձառու տեխնիկական աշխատուժի նկատմամբ պահանջարկն աճում է , ինչը հանգեցնում է տեխնիկական մասնագետների աշխատավարձի աճին: Ավելին՝ կազմակերպությունների 45%-ը նաև նշեց ուղեղների արտահոսքը որպես նմանատիպ խնդիրների առաջացման հիմնական պատճառ: Ընտրանքում ներառված կազմակերպությունների պատասխանների համաձայն հարկերը և մաքսային ընթացակարգերը նույնպես խաչընդոտում են ընկերությունների զարգացմանը՝ համապատասխանաբար 34% և 30%: Հարկ է նշել, որ այսպիսի կազմակերպությունների 71 %-ի տարեկան շրջանառությունը փոքր է 500,000 ԱՄՆ դոլարից: Ըստ հարցվածների ՝ ԱԱՀՆ և շահութահարկը վերցնում են իրենց եկամուտների զգալի մասը: Ավելին՝մաքսային դրույքները որոշվում են տեղական իշխանությունների կողմից: Ի հավելումն, կազմակերպությունները շեշտել են, որ ֆինանսական ռեսուրսների դժվար հասանելիությունը, ինչպես նաև պետական և հասարակական կազմակերպությունների կողմից աջակցության պակասը խոչընդոտում են հայկական ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտի աճին:Ընտրանքում ներառված կազմակերպությունների 28% շեշտեցին այսպիսի արգելքների առկայությունը:

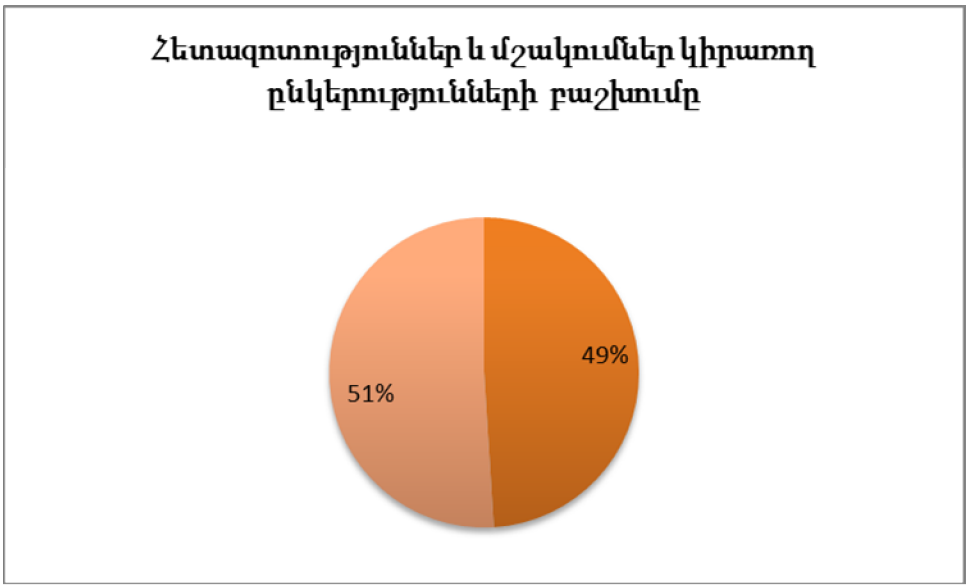
Հարցված տեղական կազմակերպությունների մոտ 26% ունեն միջազգային շուկա մուտք գործելու հետ կապված խնդիրներ: Ինչպես նշեցին հարցվողները, տեղական ընկերությունները բախվում են այս խնդրի հետ այն պատճառով, որ բազմաթիվ միջազգային գործընկերներ տեղյակ չեն Հայաստանի մասին կամ պարզապես չեն վստահում ցածր կամ միջին եկամուտ ունեցող երկրի ներկայացուցչին: Հատկանշական է, որ 2012թ և 2013թ ՏՀՏ հետազոտությանը մասնակցած շուրջ 300 ընկերություններից ընդամենը 2%-ն են նշել մրցակցության հետ կապված և 1%-ը սեփական ապրանքի որակի հետ կապված խնդիրներները որպես խոչընդոտ բիզնեսի զարգացման համար:

5. Հետազոտություններ և մշակում Հայաստանի ՏՀՏ ընկերություններում

Ընտրանքում ներառված ընկերությունների սեփական ապրանքներից և ծառայություններից առաջացած միջին եկամուտը կազմում է ոլորտի ընդհանուր եկամուտի 43%, մինչդեռ հետազոտությունների և մշակման ծախսերը կազմում են 23%: Խոշոր ընկերությունների մոտ նորարական գործունեությունից ստացված եկամուտները զգալիորեն կապված են ընկերության աշխատակիցների քանակի հետ. որքան մեծ է ընկերությունը, այնքան մեծ է ներդրված գումարի մասնաբաժինը:

Այնուամենայնիվ, ընտրանքում ներառված և 2008 թվականից հետո հիմնադրված ընկերություններից 78%-ի նորարական գործունեությունից և սեփական ապրանքներից կամ ծառայություններից ստացված միջին եկամուտը կազմում է ամբողջի 42%, մինչդեռ այս եկամուտի 65% ստացվել է ապրանքների և ծառայությունների արտահանումից, ինչը 3%-ով պակաս է 2012թ-ին գրանցված 65%-ից:

Հետազոտություններով և մշակումներով զբաղվող ընկերությունների բաշխումն ըստ տեղական և արտասահմանյան պատկանելության ներկայացված է ստորև.



2012-2013 թվականներին հիմնադրված ընկերությունների 70%-ի համար սեփական ապրանքների կամ ծառայությունների զարգացումը հանդիսանում է հիմնական գործունեություն: Այս ցուցանիշը գերազանցում է նախորդ տարվա ընթացքում գրանցվածը 8%-ով: Սա ցույց է տալիս, որ նորարարությունը հայկական ՏՀՏ ոլորտում ունի աճի միտում:

Կորպորատիվ հարկային խթանների երեք հիմնական տեսակներն են. հարկերի հետաձգում, հարկային նպաստ և հարկային վարկ (հարկային վերադարձերի տեսքով): Ավելի ուշ կուսումնասիրենք մի քանի երկրների հարկային քաղաքականությունները և կհամեմատենք Հայաստանի հետ:

Ընդհանուր առմամբ, ՀուՄ հարկային խթանները գործիքներ են, որոնք օգտագործվում են կառավարությունների կողմից այդ գործունեությունը զարգացնելու համար: Ընկերությունների տեսանկյունից հարկային խթանները նորարության հետ կապված ծախսերը նվազեցնելու արդյունավետ եղանակներ են: Կառավարությունների կողմից տրամադրվող հարկային խթանների բազմաթիվ տարբերակներ կան, որոնք առանձնահատուկ են իրենց բնույթով և տեսակով:

Հարկային պլանավորումը հաշվարկի տեսանկյունից կարող ենք առանձնացնել ՀուՄ հարկային խթանների երեք տեսակներ.

1. Ծախսերի վրա հիմնված հարկային խթանները հաշվարկվում են կազմակերպության համապատասխանող ՀուՄ ծախսերի ծավալից ելնելով: Օրինակ. Ֆրանսիական ՀուՄ հարկային վարկը կազմակերպության համապատասխանող ՀուՄ ծախսերի 30% և 40%-ի շրջանակում է (ներառյալ հետազոտական աշխատակազմի և արժեզրկման ծախսերը):
2. Ակտիվների վրա հիմնված հարկային խրախուսումները հաշվարկվում են որպես ՀուՄ նպատակներով օգտագործվող ակտիվի արժեքի տոկոս: Օրինակ՝ Բելգիական ՀուՄ ներդրումների նվազումը ըստ ՀուՄ ակտիվների՝ ներառյալ շենքերը, սարքավորումները, պատենտները և ՀուՄ կապիտալացված ծախսերը հիմնական հարկերից՝ 13,5% կամ 20,5%-ից լրացուցիչ իջեցում է:
3. Եկամուտի վրա հիմնված ՀուՄ հարկային արտոնությունները հաշվարկվում են որպես տոկոս համապատասխանող եկամուտից: Օրինակ՝ Լյուքեմբուրգում մտավոր սեփականության հարկը հաշվարկվում է որպես ստացված համապատասխանող եկամուտի (ներառյալ պատենտները) տոկոս:

ՀուՄ հարկային խրախուսումների քաղաքականությունը Հայաստանում դեռևս զարգացման փուլում է., միաժամանակ օտարերկրյա ներդրողները կարող են ստանալ հարկային արտոնություններ՝ տեղակայելով իրենց կազմակերպությունները Ազատ Տնտեսական Գոտում: 2014թ-ում նախատեսվում են եկամուտի վրա հիմնված հարկային արտոնություններ:

2011թ-ի հունիսին Հայաստանն ընդունեց Ազատ Տնտեսական Գոտու վերաբերյալ օրենք և 2011-ի վերջին մշակվեցին մի շարք կարևոր դրույթներ: Հայաստանի կառավարությունը հույս ունի ներգրավելու արտաքին ներդրողների և հայտարարել է երկու հավանական ԱՏԳ-ը, որոնցից մեկը Զվարթնոց միջազգային օդանավակայանում է, իսկ մյուսը՝ <<Մարս>> ՓԲԸ-ում (որը ներառում է նախկինում շատ հայտնի <<Մերգելյան ինստիտուտի>>՝ Երևանի մաթեմատիկական մեքենաների գիտահետազոտական ինստիտուտի տարածքը):

Այս երկու ԱՏԳ-ները կկենտրոնանան համապատասխանաբար ագրոբիզնեսի և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների վրա: Հետևյալ արտոնությունները կապված են

Հայաստանի տարածքում ստեղծված ազատ առևտրի գոտիներում կատարվող գործառնությունների հետ.

- Հայաստանի տարածքի ազատ առևտրի գոտում շահառուների գործողություններից առաջացող եկամտահարկը շահագործման ժամանակահատվածի ընթացքում նվազեցվում է 100%-ով
- Ազատ գոտու շահառուներից կեցություն չունեցողների հայաստանյան եկամտի աղբյուրը հարկման ենթակա չէ:
- Ազատ առևտրի գոտում ապրանքների առաքումը, ինչպես նաև ծառայությունների տրամադրումը կազմակերպիչին և ազատ գոտու շահառուներին ազատված են ԱԱՀ-ից:
- Կազմակերպության գործառնությունները և ազատ առևտրի գոտում շահագործումը լիցենզավորման առարկա չէ:

6. ԿՐԹԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏ

6.1 Ընդհանուր նկարագրություն

ՏՀՏ ոլորտի կայուն զարգացումը Հայաստանում պայմանավորված է ոլորտում տեխնիկական և կառավարման բարձրակարգ մասնագետների առկայությամբ:

Հայաստանում գործող ԲՈՒՀ-երի կողմից տասնամյակներով կիրառվող կրթական մեխանիզմերի շնորհիվ Հայաստանում աշխատանքի շուկան համալրվում է բարձր պահանջարկ ունեցող աշխատուժով: ԲՈՒՀ-երը մեծ ուշադրություն են դարձնում ուսանողների հիմնարար գիտելիքների ստացմանը և ողջ պրակտիկ գործընթացի յուրացմանը: Այսօր այդ ԲՈՒՀ-երի կողմից ընդունված կրթական մեթոդոլոգիաները լրացվում են նոր գաղափարներով ու միջազգային ճանաչում ունեցող բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների լավագույն ավանդույթներով և մոտեցումներով, ինչը Հայաստանում ազատ շուկայական սկզբունքների տարածման արդյունք է:

2012/2013թթ. ՏՏ տարբեր մասնագիտացումներով Հայաստանի ԲՈՒՀ-երում սովորում են շուրջ 9500 ուսանողներ[2]: Հայաստանի պետական ճարտարագիտական (ՀՊՃՀ) և Երևանի պետական համալսարանները (ԵՊՀ) ՏՏ ոլորտի տեխնիկական մասնագետների պատրաստման ամենախոշոր հաստատություններն են

[2] Աղբյուր՝ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, www.armstat.am

Հայաստանում: ՏՏ ոլորտում մասնագիտական կրթություն առաջարկող այլ հիմնական հաստատություններն են՝ Հայաստանի ամերիկյան համալսարանը (ՀԱՀ), Եվրոպական կրթական տարածաշրջանային ակադեմիան (ԵԿՏԱ) և Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարանը (ՀՌՀ):

Հետազոտության մեջ ընգրկվել են նշված ԲՈՒՀ-երում ՏՏ մասնագիտացումներ առաջարկող ֆակուլտետների 10 ներկայացուցիչներ (*տես Աղյուսակ 10*):

Աղյուսակ 10. ՏՏ մասնագիտացումներ առաջարկող ԲՈՒՀ-երը և ֆակուլտետները

ԲՈՒՀ	Ֆակուլտետներ
Հայաստանի պետական ճարտարագիտական համալսարան	Կիբեռնետիկայի ֆակուլտետ
	Ռադիոտեխնիկայի և կապի համակարգերի ֆակուլտետ
	Համակարգչային համակարգերի և ինֆորմատիկայի ֆակուլտետ
	Կիրառական մաթեմատիկա և ինֆորմատիկա
	Էլեկտրոտեխնիկա
Երևանի պետական համալսարան	Մաթեմատիկայի և մեխանիկայի ֆակուլտետ
	Կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ֆակուլտետ
	Ֆիզիկայի ֆակուլտետ
	Ռադիոֆիզիկայի ֆակուլտետ
Հայաստանի ամերիկյան համալսարան	Ճարտարագիտության և տեխնոլոգիայի ֆակուլտետ
Եվրոպական տարածաշրջանային ակադեմիա	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ֆակուլտետ
Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարան	Կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ֆակուլտետ

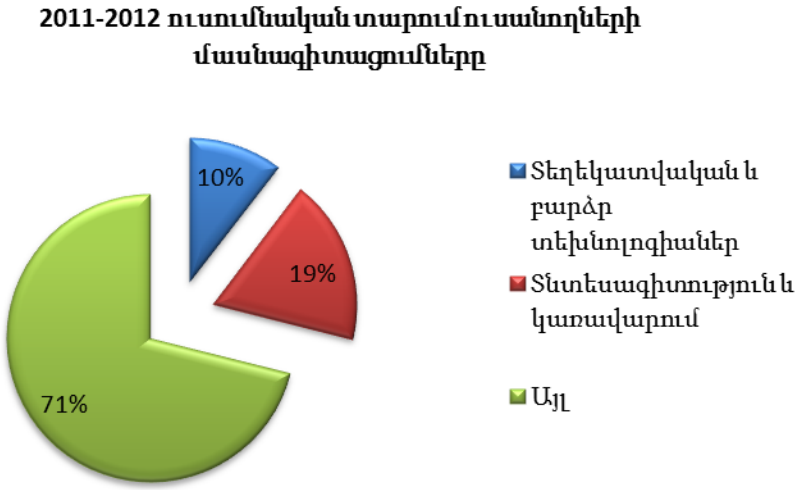
Ըստ 5 հիմնական ԲՈՒՀ-երից ստացած տվյալների, այսօր ՏՀՏ-ին առնչվող ֆակուլտետներում աշխատում են 965 մասնագետներ:

2012/13թթ. Հայաստանում ՏՏ առնչվող մասնագիտություններով հինգ վերը նշված ԲՈՒՀ-երում սովորել է շուրջ 5118 ուսանող: Այդ ուսանողներից մոտ 90%-ը պատրաստվում են ԵՊՀ-ի և ՀՊՃՀ-ի կողմից:

Հարկ է նշել, որ բարձրագույն կրթական օջախների մեծ մասն իրենց ուսումնական ծրագրերն ու մեթոդները համարում են ժամանակակից և ոլորտի արդի պահանջներին համապատասխան: Որոշ դեպքերում տեղական ՏՏ մասնագետներ հրավիրվում են ԲՈՒՀ-եր՝ օգնելու ուսումնական ծրագրերը համապատասխանեցնել ոլորտի վերջին միտումներին ու պահանջներին:

6.2 Բարձրագույն ուսումնական հաստատություններ

Տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտին առընչվող մասնագիտացումներով սովորող ուսանողների ընդհանուր թիվը 2012-2013 ուսումնական տարում կազմել է 9622 ուսանող, որը կազմում է ՀՀ ԲՈՒՀ-երում սովորողների 10.4%-ը:



Հայաստանի պետական ճարտարագիտական (ՀՊՃՀ) և Երևանի պետական համալսարանները (ԵՊՀ) ՏՀՏ ոլորտի տեխնիկական մասնագետների պատրաստման ամենահին ու խոշոր հաստատություններն են Հայաստանում:

Հայաստանի պետական ճարտարագիտական համալսարան (ՀՊՃՀ)

ՀՊՃՀ-ն 1933թ.-ին հիմնադրված Երևանի պոլիտեխնիկական համալսարանի իրավահաջորդն է: ԲՈՒՀ-ն առաջարկում է

կրթական տարբեր կոչումներ ճարտարագիտության, գիտությունների և տեխնոլոգիաների տարբեր մասնագիտություններով և համարվում է տեխնիկական մասնագետներ պատրաստող հիմնական ուսումնական հաստատությունը Հայաստանում: Այն ունի նաև մասնաճյուղեր Հայաստանի այլ մարզերում: Այսօր ՀՊՃՀ-ի ուսանողների ընդհանուր թիվը հասնում է 10000-ի[3], իսկ հիմնադրման օրվանից ԲՈՒՀ-ը տվել է ավելի քան 120000 շրջանավարտ: 1960թ. ՀՊՃՀ-ում սկսեցին դասավանդել համակարգչային դասընթացներ, երբ բացվեց Կիբեռնետիկայի, հաշվողական համակարգերի և ռադիոտեխնիկայի ֆակուլտետը, որն այնուհետև բաժանվեց երեք տարբեր ֆակուլտետների: Այսօր վերը նշված ֆակուլտետները առաջարկում են տարբեր մասնագիտացումներ, այդ թվում՝ համակարգիչների և համակարգչային տեխնիկայի նախագծում, ծրագրավորում, էլեկտրոնիկայի և միկրոսխեմաների նախագծում, ավտոմատ կառավարման համակարգեր և այլն: ՀՊՃՀ-ում իրականացվում են գիտահետազոտական աշխատանքներ տարբեր բնագավառներում՝ հաշվողական համակարգերի և ցանցերի նախագծում ու ներդրում, կիսահաղորդչային սարքերի հետազոտում և նախագծում, արհեստական բանականություն, դինամիկ համակարգերի հետազոտում և նախագծում, կառավարման համակարգերի անալիզ և սինթեզ, միկրոէլեկտրոնիկա, միկրոսխեմատեխնիկա և այլն:

Երևանի պետական համալսարանը (ԵՊՀ)

ԵՊՀ-ը հիմնադրվել է 1919թ.: Այսօր այն խոշորագույն ուսումնական հաստատությունն է ավելի քան 13000 ուսանողներով[4], իսկ ընդհանուր առմամբ ԲՈՒՀ-ը տվել է շուրջ 91000 շրջանավարտ: ԵՊՀ-ն առաջարկում է կրթություն տարբեր մասնագիտություններով, այդ թվում՝ կենսաբանություն,տնտեսագիտություն,պատմություն,լեզվաբանություն,իրավագիտություն,մաթեմատիկա, ֆիզիկա և այլ գիտություններում: Ֆիզիկայի և մաթեմատիկայի ֆակուլտետը հիմնադրվել է 1924թ., իսկ 1971թ. բացվել է Ինֆորմատիկայի և կիրառական մաթեմատիկայի ֆակուլտետը: Այս ֆակուլտետները պատրաստում են մասնագետներ ՏՏ-ին առնչվող հետևյալ ոլորտներում՝ ալգորիթմիկ

[3] Աղբյուրը՝ ՀՊՃՀ, http://www.seua.am
[4] Աղբյուրը՝ ԵՊՀ, http://www.ysu.am

լեզուներ, կիբեռնետիկա, դիսկրետ մաթեմատիկա, համակարգերի ծրագրավորում և մոդելավորում և այլն:
ԵՊՀ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների (ՏՏ) կրթական և հետազոտական կենտրոնը ստեղծվել է 2007 թ.-ին՝ ՏՏ ոլորտում կրթական, մասնագիտական մարզման, շարունակական կրթության ծրագրերի և առանձին դասընթացների իրականացման, գիտահետազոտական աշխատանքների կատարման, համալսարանի կրթության կառավարման և որակի ապահովման, տեղեկատվական համակարգերի մշակման և ներդրման նպատակով: Բացի ավանդական ձևերից՝ կենտրոնի դասավանդման փորձառությունը ընդգրկում է նաև առցանց և հեռավար եղանակները, ինչպես նաև ուսուցման զուգակցված ձևերը: Կենտրոնը իրականացնում է երեք մագիստրոսական ծրագիր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հետևյալ ուղղություններով՝տեղեկատվական համակարգերի մշակում, Տեղեկատվական համակարգերի կառավարում,Վիզուալ հաշվարկ:
Կենտրոնը նաև իրականացնում է խորացված մասնագիտական մարզման ծրագրեր, որոնք անմիջապես ուղղված են ՏՏ ոլորտի պահանջների բավարարմանը: Կենտրոնի նվաճումներից է նոր կրթական տեխնոլոգիաների ակտիվ ներդրումը ուսումնական գործընթացում: Այն ընդգրկում է, մասնավորապես, Հայկական բարեգործական ընդհանուր միության կողմից ֆինանսավորվող «Հայկական վիրտուալ համալսարան» նախագծի մշակումը, ԵՊՀ, ՀՊՃՀ և ՌՀՀ (Սլավոնական) համալսարանների համար էլեկտրոնային համակարգի միջոցով կառավարվող ու հեռավար եղանակով աշխատանքի հնարավորություն ունեցող մուլտիմեդիա կուրսերի մշակումը: Վերջինս ֆինանսավորվում է «Բաց հասարակության հիմնադրամներ - Հայաստան»-ի կողմից:

Հայաստանի ամերիկյան համալսարան (ՀԱՀ)

Կալիֆորնիայի համալսարանի մասնաճյուղ հանդիսացող Հայաստանի ամերիկյան համալսարանը ստեղծվել է 1991թ.՝ առաջարկելով միայն մագիստրոսի կոչում ըստ ԱՄՆ կրթական համակարգի: ՀԱՀ-ը պատրաստում է մագիստրոսներ բիզնեսի կառավարման, ինֆորմատիկայի, ճարտարագիտության, իրավաբանության և այլ մասնագիտություններով: 2013թ-ից ԲՈՒՀ-ը տրամադրում է նաև բակալավրի կոչում կրթություն հաշվողական տեխնիկայի համակարգերի տեսություն մասնագիտությամբ: Համալսարանում գործող հետազոտական կենտրոններում անցկացվում են հետազոտություններ հետևյալ ոլորտներում՝ բիզնես,

ճարտարագիտություն, շրջակա միջավայր, առողջապահություն, իրավաբանություն և քաղաքագիտություն:

Եվրոպական կրթական տարածաշրջանային ակադեմիա (ԵԿՏԱ)

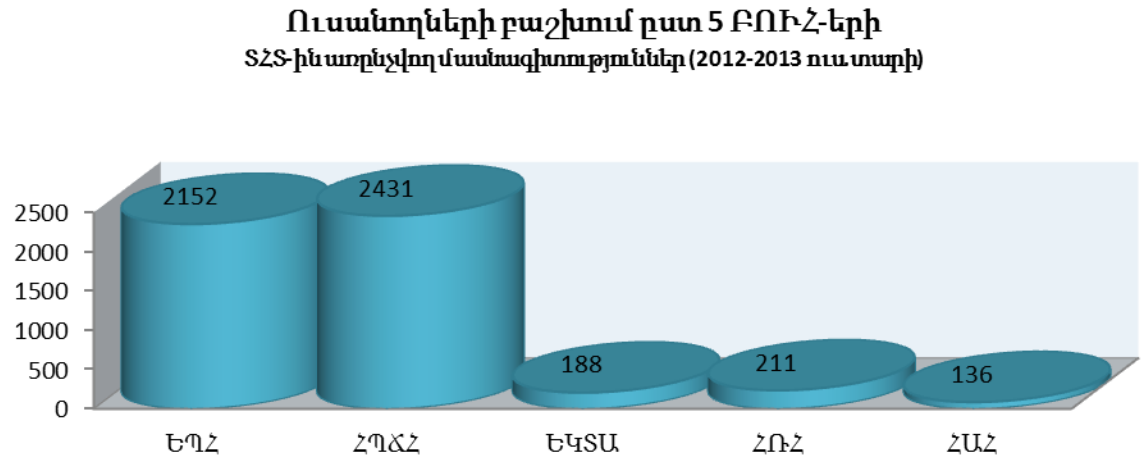
ԵԿՏԱ–ն հիմնադրվել է 2001թ. Եվրամիության կողմից: Այն պատրաստում է ծրագրավորման և ՏՏ բիզնեսի կառավարման մասնագետներ: Ակադեմիայի կրթական ծրագրերում մասնագիտական դասընթացներին զուգահեռ նախատեսված է երեք օտար լեզուների՝ անգլերենի, ֆրանսերենի և գերմաներենի ուսուցում:Այժմ, վերը նշված ֆակուլտետներում սովորում են շուրջ 206[5] ուսանողներ:

Հայ -ռուսական (Սլավոնական) համալսարան (ՀՌՀ)

Հայ-ռուսական (սլավոնական) համալսարանը հիմնադրվել է 1997 թվականի օգոստոսի 29-ին Ռուսաստանի Դաշնության և Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունների միջև ստորագրված համաձայնագրի հիման վրա: 1999թ. ՀՌՀ մասնագիտությունների ցանկը համալրվեց մասնավորապես «Կիրառական մաթեմատիկա և ինֆորմատիկա» մասնագիտացումով, իսկ 2003թ. բացվեց ֆիզիկատեխնիկական ֆակուլտետը: Ֆալուլտետներում առաջարկվում է մաթեմատիկայի և մաթեմատիկական մոդելավորման, համակարգերի ծրագրավորման, էլեկտրոնիկայի և միկրոէլեկտրոնիկայի մասնագիտական կրթություն: 2012թ-ին համալսարանի նույն բնագավառի ֆակուլտետները միավորվեցին՝ դառնալով առանձին ինստիտուտներ: Ներկայումս ՀՌՀ-ում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության ոլորտում մասնագիտական կարողությունների զարգացմամբ զբաղվում է Մաթեմատիկայի և բարձր տեխնոլոգիաների ինստիտուտը, որը ունի հետևյալ մասնագիտացումները. կիրառական մաթեմատիկա և ինֆորմատիկա, էլեկտրոնիկա և նանոէլեկտրոնիկա, հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներ և կապի համակարգեր, էլեկտրոնային միջոցների տեխնոլոգիա և նախագծում, բժշկական բիոքիմիա, դեղագործություն, բիոինժեներական գիտություն և բիոինֆորմատիկա: Նշված ՏՀՏ ուղղություններով ՀՌՀ-ում սովորում են շուրջ 422 ուսանողներ:

[5] Աղբյուրը՝ ԵԿՏԱ, http://www.eriicta.am

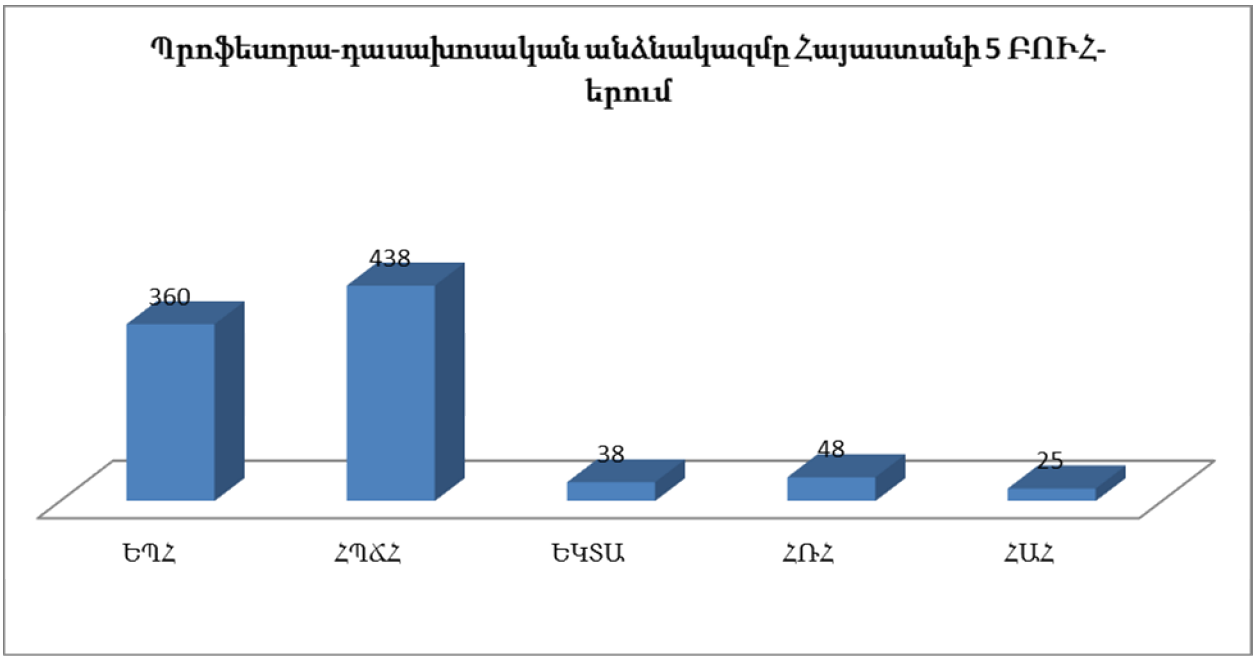
Բացառությամբ մի քանի ԲՈՒՀ-երի, գործող կրթական համակարգը նախկին Խորհրդային Միությունից մնացած ժառանգությունն է: Անկախությունից հետո մասնագետների պահանջարկը կտրուկ փոխվեց, ինչը հանգեցրեց բազմաթիվ բնագավառների ու մասնագիտությունների վերացմանն ու նորերի առաջացմանը: Արդեն բազմաթիվ ԲՈՒՀ-եր անցել են արևմտյան երկաստիճան կրթական համակարգի՝ բակալավրի և մագիստրոսի կոչումներով, այդուհանդերձ որոշ ԲՈՒՀ-երում դեռևս պահպանվում է Խորհրդային Միության հնգամյա բարձրագույն կրթությունը: Շատ ԲՈՒՀ-եր տրամադրում են գիտությունների թեկնածուի և դոկտորի կոչումներ:



Կրթական ոլորտի առջև ծառացած հիմնական խնդիրը ոչ բավարար ֆինանսավորումն է, քանի որ ուսման վարձերը և պետության օժանդակությունը չեն բավականացնում կրթական հաստատությունների մեծամասնությանը, իսկ մասնավոր հատվածը գրեթե չի մասնակցում կրթական ծրագրերի ֆինանսավորման գործընթացին: Միաժամանակ, շատ ԲՈՒՀ-եր ի վիճակի չեն բարձրացնելու ուսման վարձերը, քանզի այն բարձր է միջին հայ ուսանողի համար: ԲՈՒՀ-երի զարգացմանը խոչընդոտում են նաև դասագրքերի ու մասնագիտական գրականության բացակայությունը, մասնավոր հատվածի հետ համագործակցության դժվարությունները, ինչպես նաև ծերացող դասախոսական անձնակազմին փոխարինող նոր մասնագետների ներգրավման դժվարությունները: Որոշ ԲՈՒՀ-երում մինչ այժմ առկա են խնդիրներ՝ կապված ինտերնետի հասանելիության և համակարգիչների ոչ բավարար քանակի հետ:

6.3 Պրոֆեսորադասախոսական կազմ և ուսումնական մեթոդներ

ՏՀՏ-ին առնչվող մասնագիտություններ առաջարկող ԲՈՒՀ-երի դասախոսների մեծ մասը կենտրոնացած է ԵՊՀ-ում և ՀՊՃՀ-ում, իսկ մյուսները՝ այլ ուսումնական հաստատություններում: Ընդհանուր առմամբ, հինգ առաջատար ԲՈՒՀ-երում դասավանդում են 909 մասնագետներ:



Բարձրագույն կրթական օջախների մեծ մասն իրենց ուսումնական ծրագրերն ու մեթոդները համարում են ժամանակակից և ոլորտի արդի պահանջներին համապատասխան: Շատ դասախոսներ օգտագործում են Եվրոպայի, Ռուսաստանի և ԱՄՆ առաջատար համալսարանների փորձը՝ հենց նրանց օժանդակությամբ: Շատ դեպքերում ԲՈՒՀ-եր են հրավիրվում տեղական ՏՏ մասնագետներ ՝ օգնելու ուսումնական ծրագրերը համապատասխանեցնել ոլորտի վերջին միտումներին ու պահանջներին:

Այսօր արդեն ԲՈՒՀ-երի մեծամասնությունը ընդունում է, որ տեխնիկական հմտություններից զատ ուսանողներին նաև հարկավոր են գործարար գիտելիքներ: Մի շարք ԲՈՒՀ-երում դասավանդվում են գործարարությանն առնչվող դասընթացներ, ինչպիսիք են՝ մարքետինգը, կառավարումը, բիզնես էթիկան, իրավագիտությունը և այլն: Օտար լեզուների՝ մասնավորապես ռուսերենի և անգլերենի դասավանդումը նույնպես մեծապես կարևորվում է տեխնիկական և կառավարման բարձրակարգ կադրերի պատրաստման գործում:

Չնայած կրթական համակարգի վերջին բարեփոխումներին՝ դասավանդման արդի մեթոդները չեն համապատասխանում ՏՏ ոլորտի բարձրակարգ կադրերի պահանջարկին: Ավելին, փոխկապակցված երկու խնդիրներ, որոնք են՝ ցածր աշխատավարձերը և ծերացող դասախոսական կազմը, հանգեցրել են վերջինիս անփոփոխության ու նվազման այն դեպքում, երբ ուսանողների թիվը տարեցտարի աճում է:

6.4 Ուսանողներ

2012/13թթ. Հայաստանում ՏՏ մասնագիտություններ առաջարկող ԲՈՒՀ-երում սովորել է 9622 ուսանող[6], որոնցից 5118-ը սովորում են վերը նշված 5 հիմնական ԲՈՒՀ-երում: Այդ ուսանողներից մոտ 50%-ը պատրաստվում են ԵՊՀ-ի և ՀՊՃՀ-ի կողմից: Հայաստանում սովորող օտարերկրյա ուսանողները, որոնց թիվն անընդհատ աճում է, հիմնականում ԱՊՀ-ից են, Մերձավոր Արևելքից, Եվրոպայից և այլ երկրներից: Վերջին 3-6 տարիներին ուսանողների առաջադիմությունը բարձրացել է և ՏՏ-ին առնչվող ֆակուլտետներ ընդունվելը բավականին բարդացել է՝ հատկապես ԵՊՀ-ում և ՀՊՃՀ-ում: Ինֆորմատիկան, կիրառական մաթեմատիկան, տեղեկատվական տեխնոլոգիաները և տեղեկատվական համակարգերի անվտանգությունը, ինչպես նաև ավտոմատ հսկիչ համակարգերն ու միկրոէլեկտրոնիկան ամենատարածված մասնագիտացումներն են դիմորդների համար:

Ընդհանուր առմամբ, ՏՏ ընկերությունների ներկայացուցիչները համարում են, որ ուսանողների ներկա թիվը չի բավարարում ոլորտի տեխնիկական մասնագետների պահանջարկը, որը միջինում կազմում է 2000 մարդ: Նրանք մատնանշում են նաև, որ որոշ շրջանավարտների որակավորման մակարդակը չի համապատասխանում ոլորտի պահանջներին և շատերին անհրաժեշտ է անցնել լրացուցիչ աշխատանքային վերապատրաստում՝ անհրաժեշտ որակավորում ստանալու և լրիվ դրույքով աշխատատեղեր զբաղեցնելու համար:

[6] Աղբյուրը՝ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, http://www.armstat.am

6.5 Համագործակցություն մասնավոր հատվածի հետ

ԽՍՀՄ-ի փլուզումից հետո ՏՏ ոլորտի և ԲՈՒՀ-երի միջև համագործակցությունը բավականին թույլ էր: Սակայն վերջերս այս միտումը փոխվել է, որի մասին են վկայում հետևյալ փաստերը՝

- LEDA Systems (2004թ. ձեռք է բերվել Synopsys Inc. ընկերության կողմից) ընկերության և ՀՊՃՀ-ի կողմից ստեղծած «Միկրոէլեկտրոնային սխեմաներ և համակարգեր» միջֆակուլտետային ամբիոնը: Այս ամբիոնը, որն այժմ «Synopsys» ընկերության բուհական ծրագրի մի մասն է կազմում, տարեկան պատրաստում է VLSI (խոշոր ծավալների ինտեգրում) և EDA (էլեկտրոնային նախագծման ավտոմատացում) ոլորտներում ավելի քան 60 բարձրակարգ մասնագետներ: Այս նախաձեռնության շրջանակում «Synopsys» ընկերությունը բացել է միջֆակուլտետային ամբիոններ ԵՊՀ-ում և Սլավոնական համալսարանում:

- 2005թ. ՀՊՃՀ-ում և ԵՊՀ-ում Lycos Europe, ՁԻՀ-ի և «Սորսիո» ՓԲԸ կողմից ստեղծած ինտերնետային և վեբ տեխնոլոգիաների լաբորատորիաներ:

- SUN ուսումնական լաբորատորիաներ, որոնք ստեղծվել են «SUN Microsystems» ընկերության, ՁԻՀ-ի և ԱՄՆ միջազգային զարգացման գործակալության կողմից ՀՊՃՀ-ում, ԵՊՀ-ում և Սլավոնական համալսարանում 2008թ.:

- Գյումրիի ՏՏ կենտրոնի հիմնում, որն առաջին ՏՏ ուսումնական կենտրոն Հայաստանի երկրորդ քաղաքում: Ստեղծվել է Հայ օգնության հիմնադրամի և ՁԻՀ-ի կողմից 2006թ.:

- Մայքրոսոֆթ ինովացիոն կենտրոնի հիմնում, որը ստեղծվել է Մայքրոսոֆթ ընկերության, ՁԻՀ-ի, ԱՄՆ Միջազգային Զարգացման Գործակալության և ՀՊՃՀ-ի կողմից:

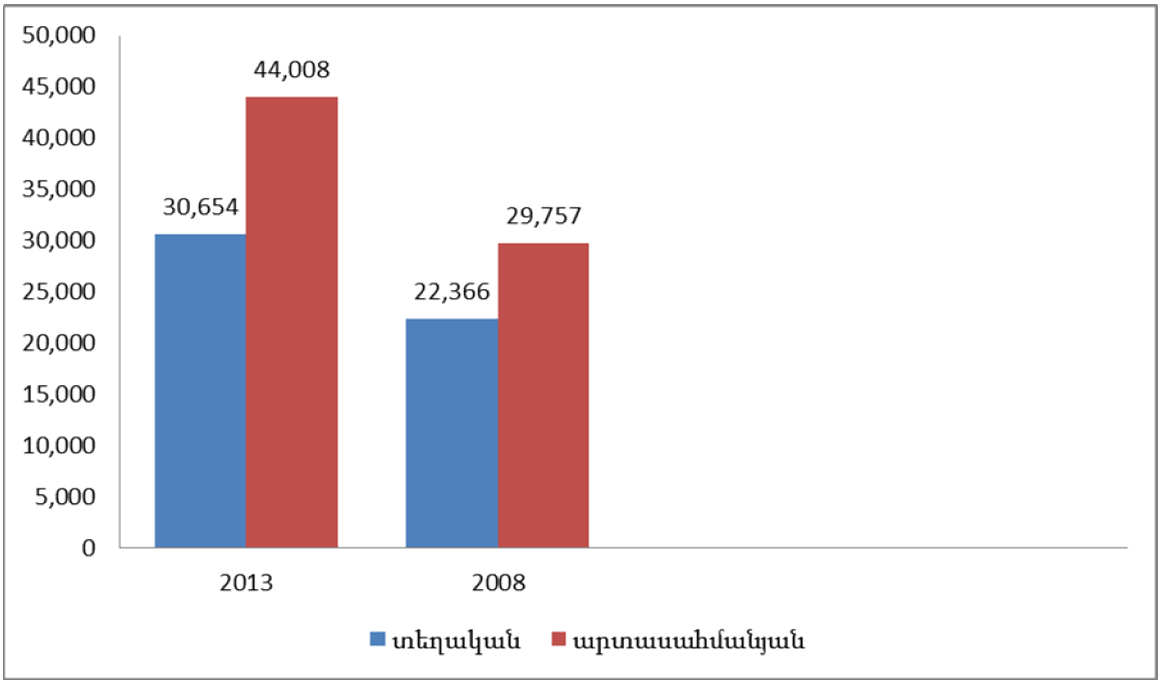
- Հայ-հնդկական ՏՀՏ գերազանցության կենտրոնի հիմնում, որը ստեղծվել է Հայաստանի կառավարության և Հնդկաստանի կառավարության համատեղ ծրագրի շրջանակում 2011թ:

- Արևելյան Եվրոպայի, Հարավային Կովկասի և Կենտրոնական Ասիայի Մոբայլ Ծրագրերի Տարածաշրջանային Լաբորատորիայի հիմնում, որը ստեղծվել 2011թ. infoDev կազմակերպության, Ֆինլանդիայի Կառավարության և «Նոկիա» ընկերության համատեղ ծրագրի շրջանակում:
- 2013թ-ին Նեյշնլ Ինսթրումենթս ընկերության հետ համատեղ Հայաստանի ազգային ինժեներական լաբորատորիայի ստեղծում ՀՊՃՀ-ում
- 2013թ-ին IBM ընկերության հետ համատեղ իրականացվող ակադեմիական նախաձեռնություն ծրագրի մեկնարկ

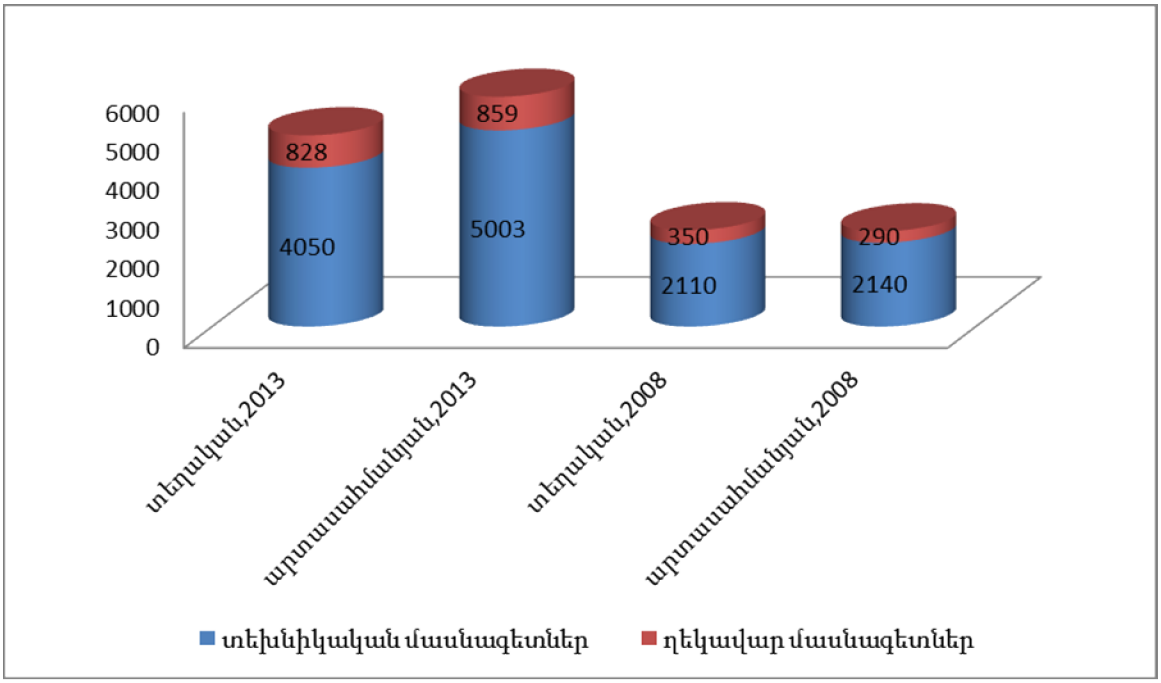
Նշված ընկերությունները աշխատանքի են ընդունում տվյալ ուսումնական ծրագրերի շրջանավարտներին: Այս պահին ոլորտի և ԲՈՒՀ-երի համագործակցությունը սահմանափակվում է ուսումնական ծրագրերով ու վերապատրաստման դասընթացներով, որոնց հիմնական նպատակն է որոշ ընկերությունների և ամբողջ ոլորտի համար բարձրակարգ մասնագետներ պատրաստելը:

7. ՏՀՏ Աշխատուժի կառուցվածքը

Ինչպես հայտնի է, Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի մրցակցային ամենակարևոր առավելություններից է ոլորտի աշխատուժը: Վերջին տարիների ընթացքում ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտում աշխատող ընկերությունները աշխատանքով ապահովեցին միջինում 1700 աշխատողների (2013ին՝ 1791): Արտասահմանյան ներդրողների համար գրավիչ է ոչ միայն աշխատուժի մատչելիությունը, այլ նաև հայ մասնագետների բարձր արտադրողականությունը: 2013թ. ՏՏ ոլորտում զբաղվածների թիվը հասել է 10740-ի, ինչը համապատասխանում է մոտ 10% աճին 2012թ. համեմատ: Տեխնիկական մասնագետների թիվը հասել է 9053-ի. այս մասնագետների շարքում են ծրագրային ապահովման ճարտարագետներ, վերլուծաբաններ, ծրագրավորողներ, ՏՏ ծրագրերի ղեկավարներ և այլն:

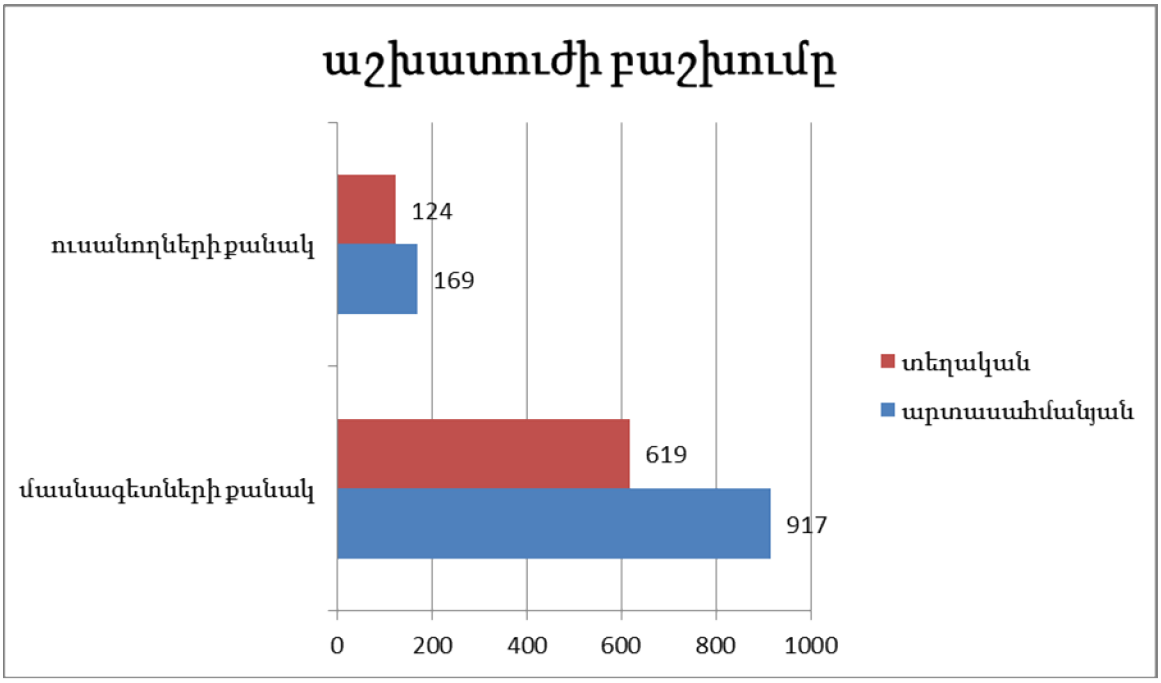


ՏՀՏ ոլորտում աշխատող 9053 տեխնիկական մասնագետների 26%-ն աշխատում է հեռահաղորդակցության ոլորտում, մինչդեռ մնացած տեխնիկական աշխատուժն աշխատում է ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտում:



Ինչպես երևում է վերևի պատկերից, 2008թ-ի համեմատ 2013թ-ին ղեկավար և բիզնես մասնագետների մասնաբաժինն ընդհանուր ՏՏ աշխատուժի մեջ աճել է և՛ տեղական, և՛ արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններում:

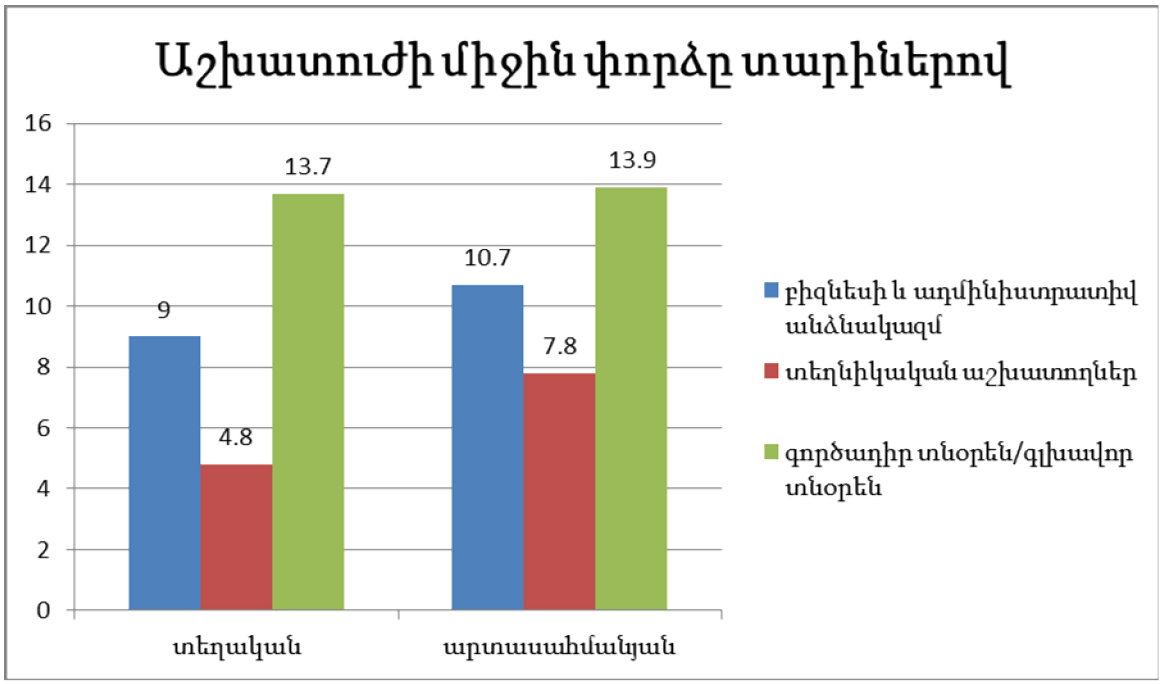
2013թ. տվյալներով Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտում աշխատակիցների 61%-ը ունի մագիստրոսի և ավելի բարձր աստիճան: Ուսանողները կազմում են ՏՀՏ աշխատուժի 11.3%-ը: Չնայած տեղական ընկերությունները կադրերի վերապատրաստումը համարում են իրենց զարգացման կարևորագույն բաղադրիչը, նրանցից քչերն են ի վիճակի ապահովել աշխատակիցների շարունակական վերապատրաստման գործընթաց: Այս հարցում մեծ դեր է խաղում անհրաժեշտ միջոցների ու համապատասխան անձնակազմի առկայությունը: Շատ ընկերություններում ԲՈՒՀ-երի նոր շրջանավարտներն անցնում են չվարձատրվող աշխատանքային պրակտիկա: Ընդունված է, որ պրակտիկա անցնողները նախ վերապատրաստվում են, ընդգրկվում են ընկերության ոչ առաջնային գործունեության մեջ, այնուհետև նրանցից լավագույններն ընտրվում են մշտական աշխատանքի: Նորեկ աշխատողները սովորաբար սկսում են լիարժեք աշխատանքը միայն երկուսից ավելի ամիս անց:



Հայկական ՏՀՏ ոլորտում աշխատակիցների մեծամասնությունը արական սեռի ներկայացուցիչներն են (69%): Ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտի կին աշխատողների քանակը 2012 համեմատ նվազել է 3%-ով:

Հետազոտության ընտրանքում ընդգրկված ընկերությունների տնօրենների միջին աշխատանքային փորձը 13.7 տարի է տեղական ընկերություններում և 13.9 տարի՝

արտասահմանյան ընկերություններում: Մնացած աշխատակիցների միջին աշխատանքային փորձի վերաբերյալ տեղեկատվությունը բերված է ստորև:



Տեղական և արտասահմանյան ընկերությունների աշխատակիցների բաշխումը կազմում է 45% և 55% համապատասխանաբար (2008թ. այս հարաբերակցությունը եղել է 50/50), ինչը նշանակում է, որ տեղական ընկերություններում զբաղված աշխատողների քանակը նախորդ տարվա համեմատ աճել է 7.5%-ով:

Օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերությունների աշխատակիցների միջին թիվը (թվաբանական միջին) 55 աշխատակից է, իսկ տեղական ընկերությունների աշխատակիցների միջին թիվը՝ 18:

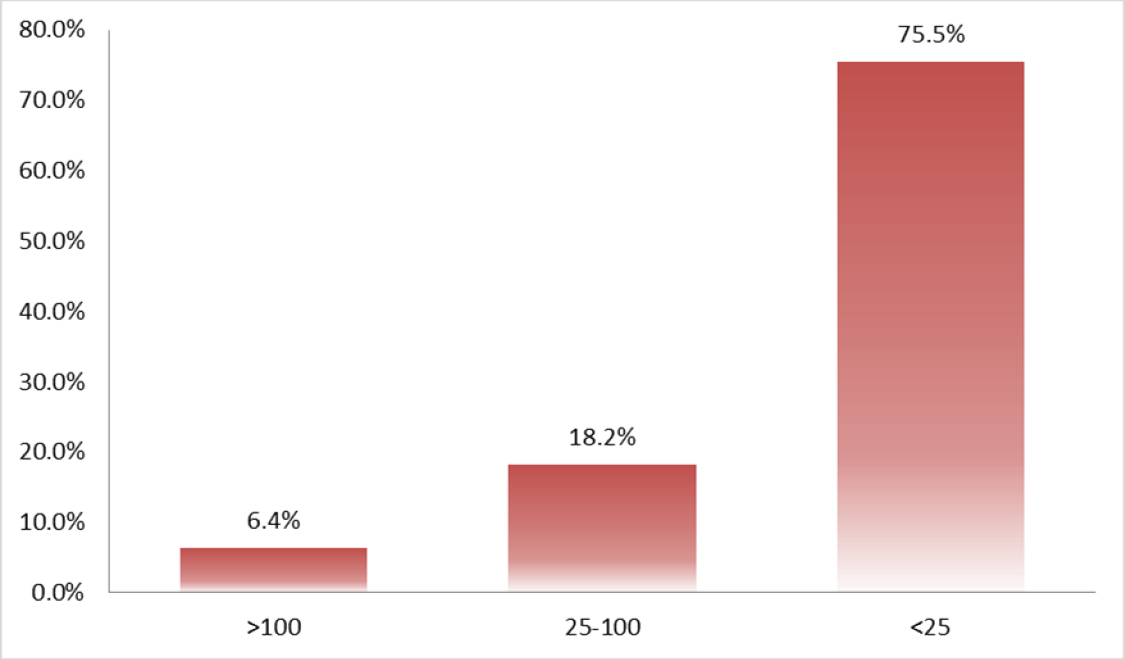
Ծրագրավորման օֆշորային գործունեության համար Հայաստանը դեռ համարվում է ցածր ծախսեր պահանջող երկիր, որտեղ վարձատրություններն իրենց չափով չեն զիջում SS արտապատվիրման հիմնական երկրներին, ինչպես են, օրինակ, Հնդկաստանը, Ռուսաստանը, Իսրայելը, Իռլանդիան և Չինաստանը:

Տեղական ընկերություններում սկսնակ տեխնիկական աշխատողի միջին աշխատավարձը տատանվում է 250-300 ԱՄՆ դոլարի շուրջ, իսկ ավագ մասնագետների աշխատավարձը հասնում է 3000 ԱՄՆ դոլարի: Արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններում տեխնիկական մասնագետի աշխատավարձի չափը 370 – 3500 ԱՄՆ դոլարի տիրույթում է:

Հետազոտության արդյունքները ցույց տվեցին, որ կրթական աստիճանը տեխնիկական աշխատակիցների աշխատավարձերի չափերի հետ կորելացված չէ, այլ կորելացված է մասնագետների աշխատանքային փորձի հետ: Հետազոտության արդյունքները ցույց են տվել, որ տեխնիկական աշխատակիցների աշխատավարձի չափը պայմանավորվում է ոչ թե կրթական աստիճանով, այլ աշխատանքային փորձով:

2013թ. ընկերությունների բաշխումն ըստ նրանց աշխատակիցների թվի էականորեն չի տարբերվում նախորդ տարվա ցուցանիշներից: Ինչպես 2012-ին, ոլորտի ընկերություններում զբաղված մասնագետների թիվը զգալիորեն տատանվում է: Ընկերությունների ընդամենը 6%-ում զբաղված են 100 և ավելի մասնագետներ՝ապահովելով ամբողջ աշխատուժի 47% զբաղվածությունը , իսկ 75%-ում՝ 25-ից պակաս մասնագետներ՝ ապահովելով ամբողջ աշխատուժի 27% զբաղվածությունը

Այսպիսով, ինչպես երևում է հաջորդ պատկերից, Հայաստանի ՏՀՏ աշխատուժում գերակշռում են փոքր ձեռնարկությունները, ինչը հանդիսանում է ոլորտի արտադրողականության վրա բացասաբար ազդող գործոններից մեկը:



Արտասահմանյան մասնաճյուղերի ռազմավարության շրջանակում նախատեսված է աշխատակիցների մշտական վերապատրաստում ինչպես Հայաստանում, այնպես էլ մայր ձեռնարկություններում: Ավելին, մասնաճյուղերում հիմնադրվել են ռեսուրսների հատուկ կենտրոններ ու գրադարաններ, որտեղ կատարելագործվում և վերապատրաստվում են աշխատակիցները: Արտասահմանյան մի շարք ընկերությունների աշխատակիցներ հնարավորություն ունեն դառնալու գործատու ընկերության բաժնետերեր և

աշխատավարձից զատ ստանալու այլ տեսակի խրախուսումներ: Վերջին երեք տարիների ընթացքում նման նախաձեռնություններ հանդիպում են նաև տեղական ընկերություններում:

8. ՏՀՏ Ոլորտի դերը Հայաստանի տնտեսության մեջ

8.1 Առաջընթաց և հեռանկարներ

Ամփոփելով հետազոտության արդյունքները կարելի է ասել, որ ՏՏ ոլորտն ունի արտահանման մեծ ներուժ և որպես այդպիսին կարող է մեծ ներդրում ունենալ Հայաստանի տնտեսության աճի ու զարգացման գործում:

Այսօր հայաստանյան ՏՏ ընկերությունները կարող են առաջարկելմիջազգային բարձր ստանդարտներին համապատասխանող արտադրանք ու ծառայություններ: Սակայն դեռևս կան որոշակի խնդիրներ արտաքին շուկաներ դուրս գալու և ՏՏ ոլորտի համար մասնագետներ պատրաստելու հարցում: Այս տեսանկյունից կարևոր է կառավարության կողմից խրախուսման քաղաքականության և շարունակական աջակցման ծրագրերի իրականացումը:

Ծրագրային ապահովում և ինտերնետ ծառայություններ ոլորտի հասույթի մասնաբաժինը 2013թ. ՀՀ ՀՆԱ-ում (10.4 միլիարդ ԱՄՆ դոլար[7]) 3.6% է:

2008-2013թթ. ընթացքում ոլորտում գրանցվել է 21.4% միջին տարեկան աճ: Ոլորտի մասնաբաժինը արտահանումների ընդհանուր ծավալում աճել է 2008թ. գրանցված 7%-ից՝ հասնելով մինչև 9%-ը 2013թ.[8]: Այս միտումը վկայում է Հայաստանի տնտեսության համար ծրագրավորման ոլորտի աճող նշանակության մասին, որը պայմանավորված է արտահանող ձեռնարկությունների զարգացմամբ ու ընդլայնմամբ:

ՏՀՏ ոլորտում տարեկան ստեղծվում են 1700 բարձր վարձատրվող տեխնիկական մասնագետների աշխատատեղեր: Մյուս կողմից, Հայաստանի բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում տարեկան պատրաստվում են տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտի 2000 մասնագետներ, որոնցից լավագույնները, անցնելով որոշակի վերապատրաստում ընկերություններում, զբաղեցնում են այդ աշխատատեղերը:

---

[7] Աղբյուրը՝ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, http://www.armstat.am

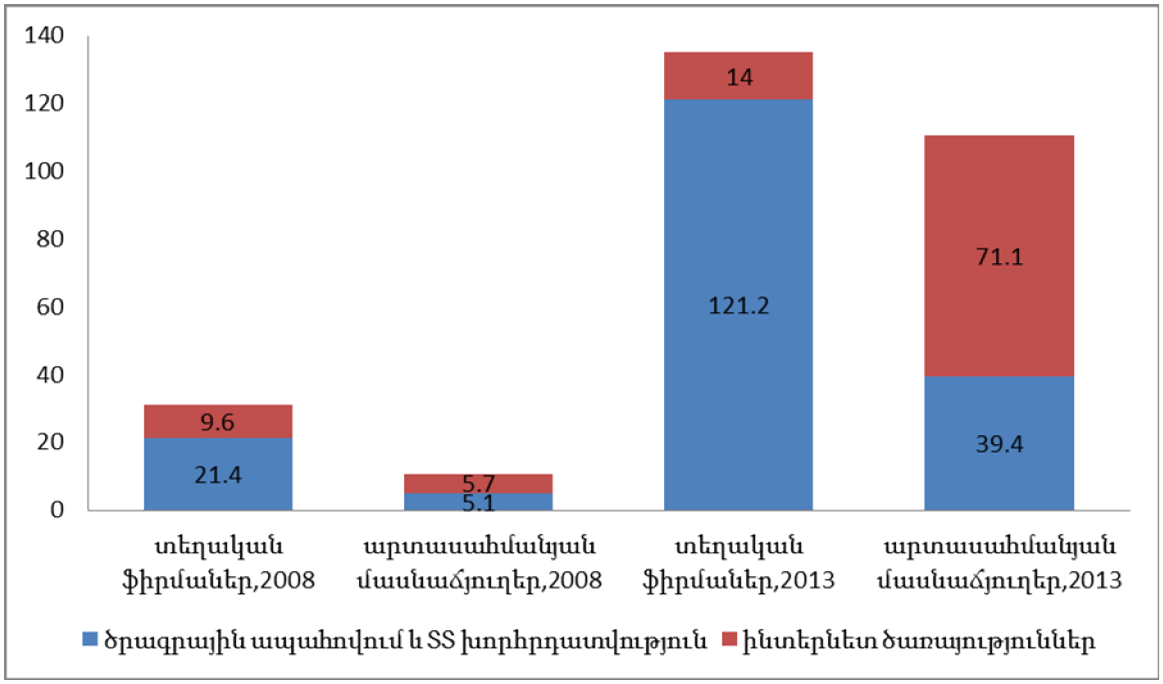
[8] 2011թ. արտահանման ցուցանիշների հիման վրա (ՀՀ Կենտրոնական Բանկի տվյալներ):

Տեղական ընկերությունների մասնաբաժինը ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի ընդհանուր հասույթում կազմում է 38%, ինչը 1%-ով պակաս է նախորդ տարվա ցուցանիշից:

Ի հավելումն տեղական ՏՀՏ ընկերություններին՝ Հայաստանում գործում են նաև արտասահմանյան մասնաճյուղեր և ներկայացուցչություններ: Վերջինները հիմնականում հանդիսանում են արտապատվիրման/աուտսորսինգի կենտրոններ՝ հստակ սահմանված բյուջեով, որոնց գործունեությունից ստացված եկամտի չնչին մասն է մնում երկրում՝ աշխատավարձերի և այլ ծախսերի տեսքով: Այնուամենայնիվ, մասնաճյուղերի գործունեության ներկա մոդելը դեռևս կարևոր դեր է խաղում Հայաստանի համար և ունի տեսանելի դրական ազդեցություն թե՛ ոլորտի, թե՛ ամբողջ տնտեսության վրա:

8.2 Ներքին շուկա

2013թ. ներքին շուկայի ծավալը կազմել է մոտ 245.7 միլիոն ԱՄՆ դոլար, կամ ոլորտի համախառն հասույթի 64.8%-ը: Այս ցուցանիշը 1.8%-ով գերազանցում է 2012թ գրանցված ներքին շուկայի մասնաբաժնի ցուցանիշը: Ընդհանուր առմամբ, ներքին շուկայում իրացման ծավալները 2008թ.-ից ի վեր աճել են ավելի քան 175%-ով, ինչը մեծապես պայմանավորված է ինտերնետային ծառայությունների ոլորտի զգալի աճով: Ծրագրային ապահովման սեգմենտի մասնաբաժինը ներքին շուկայում 78% է, իսկ ինտերնետ ծառայությունների սեգմենտի մասնաբաժինը կազմել է 22%՝ ապահովելով 85.1 միլիոն ԱՄՆ դոլար՝ շուկայի ընդհանուր հասույթում: Ինտերնետ ծառայություններ մատուցող արտասահմանյան ընկերությունների մասնաբաժինը և ընդհանուր առմամբ ինտերնետային ծառայությունների շուկան զգալի մեծացել են հեռահաղորդակցության ոլորտի մենաշնորհը հանելու, ինտերնետ կապի նոր խոշոր պրովայդերների շուկա մուտք գործելու և հեռահաղորդակցության ընկերությունների ձեռքբերման գործարքների արդյունքում: Նախորդ տարվա համեմատ 2013թ. ներքին շուկայում իրացման շրջանառության ծավալն ավելի մեծ է եղել, քան արտահանումների ծավալը:

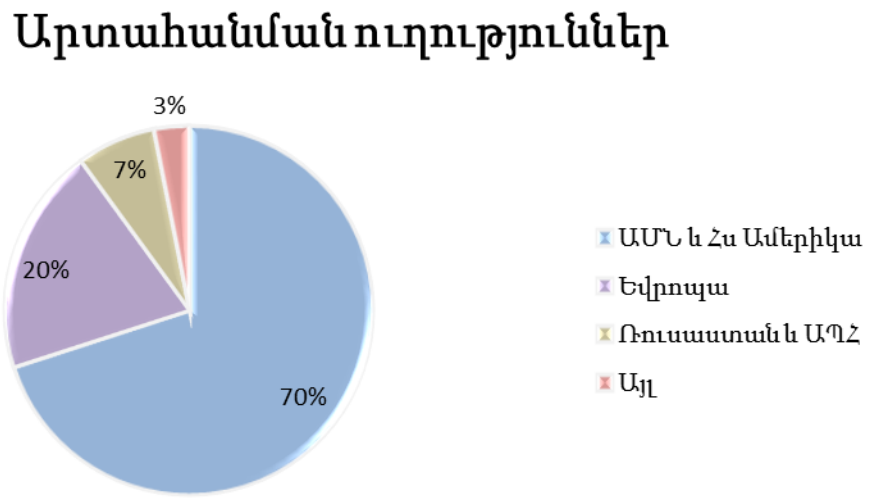


2013թ-ին ընդհանուր հասույթի 35%-ը կազմում է արտահանումը, 65%-ը՝ ներքին շուկայից ստացված հասույթն է: Ինչպես երևում է գծապատկերից՝ տեղական շուկայում շրջանառության ծավալները կրկնապատկվել են վերջին 6 տարվա ընթացքում: Պատճառը այլ բնագավառներում ՏՏ ոլորտի ծառայությունների նկատմամբ պահանջարկի աճն է: Ներքին շուկայում ծառայությունների պահանջարկի աճի միտում է նկատվում, ինչը կատարվում է բավականին դանդաղ՝ ելնելով որոշակի հանգամանքների առկայությունից, այն է՝ներքին շուկայի սահմանափակությունը, ցածր աշխատավարձերը, արդյունավետության բարձրացմանն ուղղված միջոցների ցածր պահանջարկը, ֆինանսական խոչընդոտները, ծրագրային ապահովման անօրինական օգտագործումը (հենությունը) և այլ գործոններ:

Տեղական շուկայում հարաբերականորեն ցածր պահանջարկը քիչ է խրախուսում հայկական ՏՀՏ ոլորտի ընկերություններին՝ մշակելու փաթեթային ծրագրաշարեր կամ առաջարկելու նոր և ավելի որակյալ ծառայություններ: Տեղական շուկայում վաճառվող ծրագրային փաթեթների մեծամասնությունը կազմում են խոշոր ձեռնարկությունների և բանկերի համար հաշվապահական ու ֆինանսական ծրագրերը: Մեծ պահանջարկ ունեցող այլ արտադրանքների ու ծառայությունների թվում են նաև ձեռնարկությունների ռեսուրսների պլանավորման ծրագրային լուծումները, էլեկտրոնային առևտուրը, վեբ ծրագրավորման ծառայությունները, առողջապահության համար օժանդակ ծրագրերն ու հեռակա ուսուցման ծրագրերը:

8.3 Արտահանում

2013թ. արտահանումը զգալիորեն աճել է և կազմում է 133.4 միլիոն ԱՄՆ դոլար. այս ցուցանիշը կազմում է ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի (առանց ինտերնետային ծառայություններ մատուցող ընկերությունների) հասույթի 45%-ը:



Արտահանման շուկայում շարունակում են գերիշխել արտասահմանյան ընկերությունները, որոնց բաժինը կազմում է 80%: Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի խոշոր ձեռնարկությունները հանդիսանում են արտասահմանյան ընկերությունների մասնաճյուղեր, որոնք գրեթե լիովին արտահանում են իրենց արտադրանքը: Բացի այդ, շատ տեղական ընկերություններ նույնպես արտահանում են իրենց արտադրանքի և ծառայությունների զգալի մասը:

Հայկական ՏՏ ոլորտը արտահանում է 133.4 միլիոն ԱՄՆ դոլար արժողությամբ արտադրանք և ծառայություններ աշխարհի շատ երկրներ: ՏՏ ոլորտի ընկերությունների շուրջ 50%-ը արտահանում է սեփական արտադրանքն ու ծառայությունները, սակայն տարբեր ծավալներով՝ որոշների համար արտահանումները կազմում են հասույթի ցածր տոկոս, իսկ մյուսները ամբողջությամբ են (100%) արտահանում իրենց արտադրանքը:

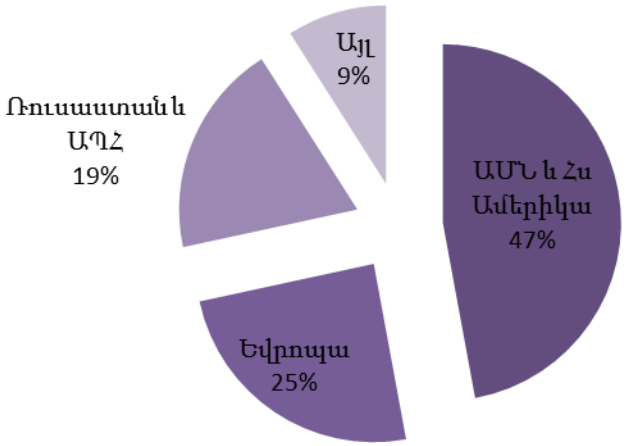
Արտահանումների առավելագույն մասը՝ մոտ 70%-ը, ուղղվում է ԱՄՆ և Կանադա, 20%-ը՝ Եվրոպա, իսկ երրորդ տեղում է Ռուսաստանը ու ԱՊՀ երկրները՝7%-ով: ԱՄՆ և Հս Ամերիկա արտահանվող ծառայությունների մասնաբաժինը աճել է 14%-ով, մինչդեռ Եվրոպա արտահանվող ծառայությունների մասնաբաժինը նվազել է 11%-ով 2013-ի ընթացքում: Այլ երկրների շարքում հայկական ծառայությունների նկատմամբ մեծ պահանջարկ է ներկայացնում Հնդկաստանը, որը հիմնականում արտապատվիրում է հարմարեցված ծրագրային ապահովման մշակման ծառայություններ:

Ընդհանուր առմամբ, արտահանման ծավալների աճը խոչընդոտող հիմնական գործոններն են՝ միջազգային գործարար հանրության կողմից Հայաստանի և հայկական ՏՏ ոլորտի մասին ոչ լիարժեք իրազեկությունը, հիմնական ՏՏ շուկաներից հեռու գտնվելը, ինչպես նաև լեզվի արգելքները, որն այլևս կորցրել է իր երբեմնի նշանակալիությունը:

8.4 Արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ

2013թ.-ի տվյալներով Հայաստանում գործում են 155 արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ. այս թիվը կազմում է ընդհանուրի 41%-ը: 2003թ-ին այս ընկերությունները կազմում էին Հայաստանի ՏՀՏ ընկերությունների ընդամենը 22%: Ոլորտի վարկանիշը շարունակում է բարձր ճանաչում ստանալ երկրի սահմաններից դուրս՝ ներգրավելով արտասահմանյան ներդրումներ ՏՀՏ ոլորտում:

Ինչպես և վերջին տարիների ընթացքում, արտասահմանյան ընկերությունների մեծամասնությունը կազմում են ամերիկյան ընկերությունները (47%):Այս ցուցանիշը նախորդ տարվա համեմատ նվազել է 1%-ով:



Արտասահմանյան մասնաճյուղերը մեծամասամբ զուտ ծրագրավորման կենտրոններ են մայր ձեռնարկությունների համար: Սովորաբար դրանք հիմնվում են որպես ծրագրավորման փոքր կենտրոններ և, կազմավորելով արդյունավետ աշխատող թիմեր, սկսում են ընդլայնել աշխատակազմը և իրականացնել առավել բարձր հավելյալ արժեքով գործառնություններ Հայաստանում: Արդեն հազվագյուտ չեն այն դեպքերը, երբ այս կամ այն ընկերությունների տեխնիկական գործունեության ողջ ցիկլը (շրջափուլը) ի վերջո տեղափոխվում է Հայաստան, այդ թվում գիտահետազոտական, նախագծման, կոդավորման, տեստավորման և այլ գործառույթները: Դեռ ավելին, որոշ ընկերություններ իրենց բիզնես գործառույթների մի

մասը, ինչպես օրինակ մարքետինգը և հաճախորդների սպասարկումը, նույնպես տեղափոխում են Հայաստան: Լայնորեն տարածված է Հայաստանից դուրս գտնվող պատվիրատուների մոտ տեղական մասնագետների գործուղումները՝ ծրագրերի ներդրման և սպասարկման ծառայություններ տրամադրելու նպատակով:

2004թ., 2005թ. և 2010թ. հայկական ՏՀՏ ոլորտի միկրոսխեմաների նախագծման սեգմենտում տեղի ունեցավ խոշոր գործարք երկու ընկերությունների միջև: Synopsys Inc. ընկերությունը, որը հանդիսանում է կիսահաղորդիչների նախագծման և արտադրության համար լուծումների մշակման ոլորտի առաջատարը, ձեռք բերեց LEDA Design, Monterey Arset, HPL Technologies և Virage Logic ընկերությունները: Synopsys-ին պատկանող ծրագրավորման նոր համատեղ կենտրոնը Հայաստանում այժմ ծրագրավորման ոլորտի ամենախոշոր տեղական ձեռնարկությունն է, որտեղ աշխատում են ավելի քան 500 աշխատակիցներ:

Վերջին մի քանի տարիների ընթացքում գրանցվել են այլ դեպքեր, երբ ձեռք են բերվել գործող հայկական ընկերություններ, այդ թվում երեք պետական ձեռնարկություններ («Մարս» էլեկտրոնային գործարանը, Երևանի ավտոմատ կառավարման համակարգերի գիտահետազոտական ինստիտուտը և Երևանի մաթեմատիկական մեքենաների գիտահետազոտական ինստիտուտը), որոնք ՀՀ կառավարության կողմից վաճառվել են ռուսական ներդրողներին: Brience ամերիկյան ընկերության հայկական մասնաճյուղը վաճառվել է Lycos Europe գերմանական ընկերությանը: Հայտնի է նաև Հայաստանում գիտահետազոտական կենտրոն ունեցող Ponte Solutions ամերիկյան ընկերության ձեռքբերումը Mentor Graphics ԱՄՆ կորպորացիայի կողմից:

2011թ. ամռանը Գյումրիում բացվել է D-Link International կազմակերպության ծրագրային մշակումների տարածաշրջանային լաբորատորիան, որը հետագայում դառնալու է Գյումրու տեխնոպարկի կարևորագույն բաղադրիչներից: D-Link International-ը թայվանական ընկերություն է, որը ցանցային և հեռահաղորդակցային սարքավորումների արտադրության և վաճառքի համաշխարհային առաջատարներից մեկն է, և ներկայացված է աշխարհի ավելի քան 100 երկրներում:

2011թ.-ի աշնանը պաշտոնապես հայտարարվել է աշխարհի խոշոր ինժեներական կազմակերպություններից մեկի՝ սինգապուրյան ST Kinetics (Singapore Technologies Kinetics Ltd) ընկերության մուտքը Հայաստան: ST Kinetics-ը Հայաստանում բացել է մասնաճյուղ, որը կզբաղվի հետազոտություններով և մշակմամբ՝ ավտոնոմ մեքենաների ու ավտոնոմ սարքավորումների պլատֆորմի մշակման ուղղությամբ:

9. Ոլորտի զարգացմանն ուղղված քաղաքականությունը

2000թ. ՀՀ կառավարությունը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտը հայտարարել է Հայաստանի տնտեսության զարգացման գերակա ճյուղերից մեկը, որին հաջորդել են մի շարք միջոցառումներ՝ ուղղված այս որոշման իրականացմանը: 2001թ. ՀՀ կառավարությունը Համաշխարհային բանկի, ԱՄՆ միջազգային զարգացման գործակալության, ԲՈՒՀ-երի, տարբեր հիմնադրամների և մասնավոր ձեռնարկությունների հետ համատեղ մշակել է ՏՀՏ գլխավոր ռազմավարությունն ու ՏՀՏ զարգացման ծրագիրը՝ ուղղված Հայաստանում ՏՀՏ ոլորտի հետագա զարգացմանն ու տարածաշրջանում Հայաստանը որպես ՏՀՏ կենտրոնի ճանաչմանը: 2001թ. մայիսին ՀՀ կառավարությունը հաստատել է Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման հայեցակարգը և գործողությունների պլանը, որը մշակվել ու ներկայացվել էր ՀՀ առևտրի և տնտեսական զարգացման նախարարության կողմից՝ հիմնված ՏՀՏ գլխավոր ռազմավարության սկզբունքների վրա:

2001թ. հուլիսին ՀՀ նախագահի որոշմամբ ստեղծվել է Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացմանն աջակցող խորհուրդը (ՏՏԶԱԽ), որի նախագահը ՀՀ վարչապետն է: Խորհրդի առաքելությունն է այդ ոլորտում միջնորդ հանդիսանալ ՀՀ կառավարության ու մասնավոր հատվածի, ինչպես նաև Սփյուռքի ու Հայաստանի միջև: Խորհրդի հիմնական նպատակներն են աջակցել ՀՀ կառավարությանը ու մասնավոր հատվածին Հայաստանում հզոր և կայուն ՏՏ ոլորտ ստեղծելու գործընթացում, ինչպես նաև նպաստել առաջատար տեղեկատվական հասարակության ձևավորմանը:

2002թ. ՀՀ կառավարության և Համաշխարհային բանկի կողմից ստեղծվել է «Ձեռնարկությունների ինկուբատոր» հիմնադրամը՝ Հայաստանում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի զարգացմանն աջակցելու նպատակով: ՁԻՀ-ը Հայաստանում ՏՏ ոլորտի զարգացմանն ուղղված խոշորագույն ծրագիրն է:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտը ՀՀ կառավարությունը համարում է միջազգային համագործակցության դաշտի կարևորագույն օղակներից մեկը: Այս շրջանակում իրագործվել են տարբեր ծրագրեր՝ Տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաների եվրոպական տարածաշրջանային ինստիտուտը (ԷՐԻԿՏԱ), որը ստեղծվել է Եվրամիության ֆինանսական աջակցությամբ, ԱՄՆ միջազգային զարգացման գործակալության «Մրցունակ մասնավոր հատված Հայաստանում» (CAPS) և «Ձեռնարկությունների զարգացման և շուկայի մրցունակության» (EDMC) ծրագրերը, և այլն:

2008թ. ՀՀ կառավարությունն ընդունեց ոլորտի զարգացման նոր տասնամյա ռազմավարությունը, որը ներառում է ենթակառուցվածքի զարգացման, ՏՏ շրջանավարտների որակավորման բարձրացման, սկսնակ ընկերությունների համար վենչուրային և ֆինանսավորման այլ մեխանիզմների ստեղծման և այլ խնդիրներ: Նոր ռազմավարության հիմնական նպատակներն են՝ Հայաստանում ձևավորել կայացած տեղեկատվական հասարակություն, Հայաստանը հաղորդակից դարձնել գիտելիքի գոյացման

համաշխարհային գործընթացներին, զարգացնել հզոր և առաջատար ՏՏ ոլորտ: Ռազմավարության նպատակներն են նաև՝ բարձրացնել համակարգչային հագեցվածության և ինտերնետի հասանելիության մակարդակը հասարակության բոլոր շերտերում և տնտեսության տարբեր ճյուղերում, կառուցել նոր տեխնոպարկեր և ինկուբատորներ, ստեղծել խոշոր վենչուրային հիմնադրամ, ընդլայնել հայկական շուկայի ծավալները տեղական ՏՏ արտադրանքի և ծառայությունների համար, մեծացնել օտարեկրյա ուղղակի ներդրումների ծավալները և այլ միջոցառումներ, ուղղված ինչպես Հայաստանում ՏՀՏ ոլորտի զարգացմանը, այնպես էլ երկրում տեղեկատվական հասարակության ձևավորմանը: Այդ ռազմավարության իրականացման և ընդհանուր ՏՏ ոլորտի զարգացման համար պատասխանատու պետական մարմինը ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությունն է:

2008թ.-ից ՀՀ պետական բյուջեից միջոցներ են հատկացվում ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությանը՝ Հայաստանում ՏՏ ոլորտի զարգացմանը պետական աջակցության ցուցաբերման նպատակով: Այս միջոցներն ուղղվում են ՏՏ ոլորտի հետազոտության, ոլորտի իրավիճակի վերլուծություն, ոլորտի ցուցանիշների և ձեռնարկությունների վերաբերյալ ուղեցույցի պատրաստման, Հայաստանում կազմակերպվող տեղային, տարածաշրջանային և միջազգային նշանակության ոլորտային միջոցառումների՝ ցուցահանդեսների, համաժողովների, գիտաժողովների, մրցույթների կազմակերպման, արտերկրում կազմակերպվող ոլորտային առանցքային միջոցառումներին Հայաստանի մասնակցության, ինչպես նաև այլ պետությունների, միջազգային կառույցների և ոլորտի վերազգային կազմակերպությունների հետ համատեղ իրականացվող մի շարք ծրագրերի և միջոցառումների իրականացման համաֆինանսավորմանը:

Ավանդական են դարձել ՀՀ կառավարության սերտ աջակցությամբ իրականացվող «Արմթեք» Հայաստանի բարձր տեխնոլոգիաների միջազգային համաժողովը և «Դիջիթեք» տեղեկատվական, հեռահաղորդակցման և բարձր տեխնոլոգիաների մասնագիտացված ցուցահանդեսը:

«Արմթեք» համաժողովների նպատակն է լուսաբանել Հայաստանի տնտեսության համար ռազմավարական նշանակություն ունեցող բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտի աճը, խթանել միջազգային համագործակցությունը և ներդրումների ներգրավումը, նպաստել ՏՏ ոլորտի մասնագետների միջև համագործակցությանը, Հայաստանի բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտը դարձնել հանրաճանաչ: Ամենամյա այս համաժողովը հաջորդաբար կազմակերպվում է Հայաստանում և ԱՄՆ-ում:

«Դիջիթեք» ցուցահանդեսների հիմնական նպատակը բարձր տեխնոլոգիաների ընկերությունների, գործարար սպառողների և հասարակության միջև հաղորդակցման բարենպաստ միջավայր ստեղծելն է: Ցուցահանդեսը հայաստանյան ՏՀՏ դաշտի իրական պատկերն ուսումնասիրելու, ընկալելու, ձեռքբերումներն արձանագրելու, առկա մարտահրավերներն ու հնարավորությունները տեսնելու հարթակ է և միտված է ՏՏ

ընկերությունների շուկա մուտք գործելուն, վերջինների ապրանքների և ծառայությունների ցուցադրմանը, ինչպես նաև միջազգային կապերի ընդլայնմանը:

ՀՀ կառավարության կողմից վերջին տարիներին կնքվել են համագործակցության մի շարք պայմանագրեր և փոխըմբռնման հուշագրեր ինչպես այլ պետությունների՝ Հնդկաստանի Հանրապետության, Եգիպտոսի Արաբական Հանրապետության և այլն, այնպես էլ համաշխարհային ճանաչում ունեցող այնպիսի ընկերությունների հետ, ինչպիսիք են «Մայքրոսոֆթը», «Ալկաթելը», «Հյուլեթ Փակարդը», «Սան Մայքրոսիսթեմսը», «Նեյշնլ Ինսթրումենթսը», «Մենթոր Գրաֆիքսը», «Սիսկոն», «Ինթելը», «Սինոփսիսը», «Դ-Լինքը» և այլն:

ՀՀ կառավարության կողմիցպատակային ծրագրեր են իրականացվում ՏՏ ոլորտի զարգացման ենթակառուցածքների ձևավորման ուղղությամբ: Այդ իսկ նպատակով 2008թ. ՀՀ կառավարության կողմից ընդունվեց Հայաստանի Հանրապետության Շիրակի մարզի Գյումրի քաղաքը տեխնոքաղաքի վերակառուցելու հայեցակարգը և դրա կատարումն ապահովող միջոցառումների ցանկը: 2008թ.-ից ՀՀ պետական բյուջեից միջոցներ են հատկացվում ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարությանը՝ Գյումրու Տեխնոպարկի գործունեության իրականացմանը պետական աջակցության ապահովման նպատակով: Այս ծրագրի նպատակն է Գյումրի քաղաքը վերածել «Գերազանցության կենտրոնի»՝ գործարար միջավայրի համբավ ունեցող Տեխնոքաղաքի՝, խոշոր կրթօջախներով, գիտահետազոտական կենտրոններով, ինչպես նաև բարձր տեխնոլոգիաներ կիրառող փոքր և միջին ձեռնարկություններո: Այն կընձեռնի նորարարությունների, տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների նախագծերի մշակման, փորձարկման, կյանքի կոչելու և լայնածավալ արտադրություններ հիմնելու մեծ հնարավորություններ, վ:

ՀՀ Կառավարության կողմից ընդունված ՏՀՏ ոլորտի զարգացման նոր ռազմավարության նպատակներից է նաև Հայաստանում Տեղեկատվական հասարակության ձևավորումը, մասնավորապես համակարգիչների օգտագործման և ինտերնետի հասանելիության ծավալների էական մեծացումը: Այս նպատակին հասնելու համար մշակվել է «Համակարգիչ բոլորի համար» ծրագիրը, որի նպատակն է՝

- ապահովել բնակչության համար համակարգիչների ձեռքբերման մատչելիությունը և հասանելիությունը,
- պատրաստել համակարգչային տեխնիկային և համապատասխան ծրագրային փաթեթներին տիրապետող աշխատուժ,
- մեծացնել ինտերնետի հասանելիությունը ազգաբնակչության համար և խթանել էլեկտրոնային ծառայությունների օգտագործումը բնակիչների կողմից,
- նվազեցնել ոչ լիցենզավորված ծրագրային փաթեթների տարածումը:

Ծրագիրը իրականացվում է ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության և Ձեռնարկությունների ինկուբատորի հիմնադրամի կողմից՝ միջազգային և հայկական ՏՀՏ ընկերությունների, բանկերի, և այլ գործընկերների հետ համատեղ:

2010թ.-ին համագործակցության հուշագրեր են ստորագրվել ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարության, ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության, «Ինթել» և «Հյուլեթ Փակարդ» ընկերությունների, ՁԻՀ-ի և Յունիքոմփ ՓԲԸ միջև՝ Հայաստանում «Համակարգիչ ուսուցիչների համար» (Teachers PC) և «Դպրոցական համակարգիչ» (“ClassmatePC”) փորձնական ծրագրերի իրականացման վերաբերյալ:

ՀՀ կառավարության 2010թ. փետրվարի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետությունում էլեկտրոնային հասարակության ձևավորման հայեցակարգին հավանություն տալու մասին» N7 արձանագրային որոշմամբ հաստատվել է Հայաստանում էլ. հասարակության ձևավորման հայեցակարգը՝ հաջորդող մի քանի տարիներին իրականացնելու համար:

Էլեկտրոնային կառավարման համակարգերի առավելագույն կիրառումը խթանելու նպատակով 2010թ. ՀՀ կառավարության կողմից ներդրվել է www.e-gov.am էլեկտրոնային կառավարման պորտալը, որի նպատակն է մեկտեղել Հայաստանի Հանրապետության պետական գերատեսչությունների էլեկտրոնային կառավարման բոլոր գործիքներն ու տվյալների հիմնապաշարները և հարմարավետ միջավայր ստեղծել դրանց օգտագործման համար: Կայքում մատուցվում են լիցենզիաների հայտերի էլեկտրոնային ընդունման, կազմակերպությունների էլեկտրոնային գրանցման, հարկային հաշվետվությունների էլեկտրոնային ներկայացման, էլեկտրոնային վիզայի, Մտավոր սեփականության գործակալության էլեկտրոնային հայտերի ընդունման, էլեկտրոնային ստորագրությունների ստացման, էլեկտրոնային գնումներ, և այլ ծառայություններ: Էլեկտրոնային կառավարման պորտալի համալրումը նոր ծառայություններով կրում է շարունակական բնույթ: Ներկայումս աշխատանքներ են իրականացվում այլ էլեկտրոնային ծառայությունների՝ էլեկտրոնային առողջապահության, էլեկտրոնային կրթության, էլեկտրոնային կենսաթոշակային համակարգի, էլեկտրոնային նույնականացման ներդրման ուղղությամբ:

Վերը նշված մի շարք նպատակների և ոլորտի զարգացմանն ուղղված այլ ծրագրերի և միջոցառումների կյանքի կոչման նպատակով ՀՀ կառավարությունը վարկային համաձայնագիր է կնքել Վերակառուցման և զարգացման միջազգային բանկի հետ, որի արդյունքում 2011թ.-ից մեկնարկել է «Էլեկտրոնային հասարակության և մրցունակության համար նորարարության ծրագիրը»: Այն ներառում է Հայաստանում ՏՀՏ ենթակառուցվածքի զարգացմանը, ոլորտի զարգացումը խթանող միջոցառումների իրականացմանը, Տեղեկատվական հասարակության կայացմանն ուղղված մի շարք ենթածրագրեր , այդ թվում՝ «Համահայկական լայնաշերտ կապուղի և կառավարական ցանց», «ՀՀ-ում հավաստագրման կենտրոնի ներդրում», «Համակարգիչ բոլորի համար ծրագիր», «Գյումրիի տեխնոլոգիական կենտրոնի հիմնադրում», «Ֆինանսական օժանդակություն նորարարությանը գիտելիքներ և

տեխնոլոգիաների կիրառում պահանջող ընկերություններում», «Աջակցություն տեղեկատվական տեխնոլոգիաների/գիտատար ոլորտների զարգացմանը» և այլն:

Հայաստանի Հանրապետությունը 2011 թվականի հուլիսից 1.5 տարի ժամկետով ստանձնել էր Սևծովյան տնտեսական համագործակցության շրջանակում գործող «Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների» աշխատանքային խմբի համակարգումը:

2012թ. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության, ԱՄՆ ՄԶ գործակալության, «National Instruments» ընկերության (NI), Հայաստանի Պետական Ճարտարագիտական Համալսարանի (ՀՊՃՀ) և Ձեռնարկությունների Ինկուբատոր Հիմնադրամի (ՁԻՀ) ակտիվ նախաձեռնությամբ մեկնարկեցին Հայաստանի ազգային ճարտարագիտական լաբորատորիայի /Armenian National Engineering Lab (ANEL)/ հիմնադրման աշխատանքները: Ծրագիրը նպատակ ունի բավարարել ժամանակակից պահանջներին համապատասխան տեխնոլոգիական կրթության ունեցող որակյալ մասնագետների և շրջանավարտների պահանջարկը, որն այսօր առկա է ճարտարագիտական ոլորտում: Դա կօգնի Հայաստանի բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում գործող ընկերություններին լրացնել աշխատակիցների պակասը, ծավալել արժեքի ավելացմամբ և առավել նորարար բիզնես գործունեություն՝ այդպիսով բարձրացնելով իրենց միջազգային մրցունակությունը:

Երկրում գիտական հետազոտությունների ու մշակումների ուղղությամբ իրականացվող գործունեության ընդլայնումը, ինչպես նաև մասնավոր հատվածի փորձի, գիտական ոլորտի ավանդույթների ու հետազոտական ներուժի համախմբումը թույլ կտան իրականացնել ծրագրի ամենադժվարին նպատակը, այն է՝ ստեղծել մասնավոր ու պետական հատվածների կայուն համագործակցության և խթանել տեխնոլոգիական նորարարությունը:

2012թ-ի դեկտեմբերին ԱՄՆ Սիլիկոնյան հովտում՝ Plug & Play տեխնոլոգիական կենտրոնում բացվեց Հայաստանի Տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների /ՏԲՏ/ ներկայացուցչական գրասենյակը: Գրասենյակը գործելու է որպես հայկական ՏԲՏ ընկերությունների համար ԱՄՆ-ում վաճառքների և ներդրումների խթանման կենտրոն, որը կապահովի հայկական ՏՏ ոլորտի տեսանելիությունը և ներկայությունը ԱՄՆ-ի շուկայում, հայկական ՏԲՏ արտադրանքի և կարողությունների ներկայացումը և առաջխաղացումը ԱՄՆ-ում, ինչպես նաև բիզնես կապերի ստեղծումը հայկական և ամերիկյան ընկերությունների և ներդրողների միջև:

2012թ. դեկտեմբերին ՀՀ Կառավարության և Ինթել կորպորացիայի միջև ստորագրվեց համագործակցության հուշագիր՝ կրթության և հետազոտությունների բնագավառում համագործակցության վերաբերյալ: Հուշագրի շրջանակում նախատեսվում է ընդլայնել Հայաստանի և Ինթել-ի միջև համագործակցությունը ուսուցիչների վերապատրաստման, դպրոցներում համակարգչային հագեցվածության բարձրացման և կրթական բովանդակության ձևավորման ուղղությամբ, ինչպես նաև նոր համագործակցություն

հաստատել ծրագրավորման և համատեղ հետազոտական աշխատանքների իրականացման ոլորտներում:

2012թ. դեկտեմբերին ստորագրվել է նաև հուշագիր ՀՀ կառավարության և «Կորպորասիոն Ամերիկա» ընկերության միջև՝ Հայաստանում կիսահաղորդիչների արտադրություն և ՏՏ հետազոտությունների ու զարգացման կենտրոն հիմնելու և գործարկելու մասին:

2012 թվականին Հայաստանում ստեղծվել է առաջին ազատ տնտեսական գոտին: Ազատ տնտեսական գոտու ստեղծման հիմնական նպատակն է օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների ներգրավման և առաջադեմ տեխնոլոգիաների ներդրման միջոցով նպաստել արտահանման ծավալների աճին, նոր աշխատատեղերի ստեղծմանը և ապահովել կայուն տնտեսական զարգացում: «ՌԱՕ ՄԱՐՍ» ՓԲԸ և «ԵրՄՄԳՀԻ» ՓԲԸ տարածքներում ստեղծված ազատ տնտեսական գոտին ունի բարձր և նորարարական տեխնոլոգիաների արտադրության և արտահանման ուղղվածություն՝ էլեկտրոնիկայի, ճշգրիտ ինժեներիայի, դեղագործության և բիոտեխնոլոգիայի, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների, այլընտրանքային էներգետիկայի, արտադրական դիզայնի և հեռահաղորդակցության (տվյալների/ինֆորմացիայի փոխանցման համար տեխնոլոգիական սարքավորումների, համակարգերի և նյութերի նախագծում և արտադրություն) ոլորտներում: Ազատ տնտեսական գոտու շահագործողներն ազատված են շահութահարկի, եկամտահարկի, ավելացված արժեքի հարկի, գույքահարկի և մաքսատուրքի վճարման պարտավորություններից:

2013թ.-ին ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության աջակցությամբ ստեղծվել է Հայաստանում առաջին վենչուրային հիմնադրամը: Տվյալ նախաձեռնության առաջնային կարևորությունը Հայաստանյան ՏՏ ընկերությունների համար կայանում է, մասնավորապես նրանում, որ նշված վենչուրային ֆոնդը նպատակ ունի նպաստել Հայաստանի Հանրապետությունում ձեռնարկությունների նորարարությանը, խթանել բարձր տեխնոլոգիաների արևմտյան շուկայի հետ կապեր հաստատելու գործընթացները ու ՕՈՒՆ հնարավորությունները, զարգացնել Հայաստանի Տեղեկատվական Տեխնոլոգիաների ենթակառուցվածքը Հայաստանի Հանրապետությունում:

ՏՏ Ոլորտի զարգացման թիրախներ	
	2018թ.
Տնային տնտեսությունների համակարգչային հագեցվածությունը	70%
Կրթական հաստատությունների համակարգչային հագեցվածությունը	100%

Պետական և տեղական ինքնակառավարման մարմինների համակարգչային հագեցվածությունը	100%
Ինտերնետ կապի հասանելիությունը բնակչության շրջանում	90%
ՀՀ պետական մարմինների ծախսերը հայրենական ՏՏ արտադրանքի վրա՝ պետբյուջեի ընդհանուր ծախսերում	>1%
Ներքին շուկայում հայրենական ՏՏ արտադրանքի սպառման մասնաբաժինը ՀՆԱ-ում	>2%
Էլ. ծառայությունների մասնաբաժինը ՀՀ պետական մարմինների կողմից մատուցվող ընդհանուր ծառայություններում	80%
ՏՏ ոլորտի ընկերությունների քանակը որից՝ օտարերկրյա կապիտալի մասնակցությամբ	1000 200
ՏՏ ոլորտի աշխատուժ	20000
ՏՏ ոլորտի արտադրողականությունը՝ մեկ աշխատողի Կտրվածքով	50,000 ԱՄՆ մլն դոլար
ՏՏ ոլորտի եկամուտները	1 ԱՄՆ մլն դոլար
ՏՏ ոլորտի արտահանման ծավալը	700 ԱՄՆ մլն դոլար
ՏՏ ոլորտի ընկերություններ 1,000-ից ավելի աշխատողներով	>1
ՏՏ ոլորտի հետազոտական ընկերություններ	100-200
Խոշոր տեխնոլիգիական քաղաք Տեխնոպարկեր և ինկուբատորներ	>1 >10
Ներգրավված վենչուրային կապիտալ	>700 ԱՄՆ մլն դոլար
Արժեթղթերի տեղական բորսայում հաշվառված ՏՏ ոլորտի տեղական բաց բաժնետիրական ընկերություններ	50 - 100
Արժեթղթերի միջազգային բորսաներում հաշվառված ՏՏ ոլորտի տեղական բաց բաժնետիրական Ընկերություններ	>5

Հավելվածներ

Ոլորտի վիճակագրություն

	2013	Ընդհանուրից %	2008	Ընդհանուրից %	% Տարբերությունը 2013/2008	Կուտակային տարեկան աճ 2013/2008
Ընկերությունների քանակ						
Ընդհանուր	380	100%	175	100%	117%	21.4%
Տեղական ընկերություններ	225	59%	119	68%	89%	17.3%
Ինտերնետ ծառայություններ մատուցող (ԻԾՄ) ընկերություններ	18	5%	20	11%	-10%	-2.6%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	155	41%	56	32%	177%	29.0%
Ինտերնետ ծառայություններ մատուցող (ԻԾՄ) ընկերություններ	15	4%	3	2%	400%	49.5%
Արտասահմանյան կամ տեղական մասնակցությամբ ընկերությունների բաշխումը						
Ընդհանուր քանակ	380	100%	175	100%	117%	21.4%
Հայաստան	225	59%	119	68%	89%	17.3%
ԱՄՆ և Հյուսիսային Ամերիկա	73	19%	36	21%	103%	19.3%
Եվրոպա	38	10%	9	5%	322%	43.3%
Ռուսաստան և ԱՊՀ	30	8%	10	6%	200%	31.6%
Այլ	14	4%	1	1%	1300%	93.4%
Արտասահմանյան շուկաները (միլիոն ԱՄՆ դոլար)						

Ընդհանուր ծավալը	$133.4	100%	$69.4	100%	92%	17.7%
ԱՄՆ և Հյուսիսային Ամերիկա	$78.6	58.9%	$41.0	59%	92%	17.7%
Եվրոպա	$32.5	24.4%	$12.7	18%	157%	26.6%
Ռուսաստան և ԱՊՀ	$19.3	14.5%	$11.8	17%	64%	13.1%
Այլ	$3.0	2.2%	$4.0	6%	-25%	-6.8%
Արտադրություն (մեկ տեխնիկական աշխատակցի միջին արտադրողականությունը, բացառությամբ ԻԾՄ), ԱՄՆ դոլար						
Ոլորտ	$36,789	100%	$26,115	100%	41%	8.9%
Տեղական ընկերություններ	$30,654	83%	$22,366	86%	37%	8.2%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	$44,008	120%	$29,757	114%	48%	10.3%

Ոլորտի շրջանառություն, (Nace rev 2 դասակարգում) միլիոն ԱՄՆ դոլար	**2013**	**Ընդհանուրից %**	**2012**	**Ընդհանուրից %**	**2013/2012**	**Կուտակային տարեկան աճ 2013/2008**
Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ	$294,16	**100%**	**$244.35**	**100%**	**20%**	**20%**
58.2 Ծրագրային հրատարակչություն	$29.4	10%	$22.8	9%	29%	29%
58.21 Համակարգչային խաղերի հրատարակում	$8.8	3%	$7.1	3%	24%	24%
58.29 Այլ ծրագրային հրատարակչություն	$20.6	7%	$15.7	6%	31%	31%
62.0Համակարգչային ծրագրավորում, խորհրդատվություն և հարակից գործունեություն	$264,8	90%	$221.4	91%	20%	20%
62.01 Համակարգչային ծրագրավորման աշխատանքներ	$153,2	52%	$138.2	57%	11%	11%
62.02 Համակարգչային խորհրդատվության աշխատանքներ	$29.4	10%	$29.8	12%	-1%	-1%
62.03 Համակարգչային ռեսուրսների կառավարման աշխատանքներ	$58.7	20%	$27.7	11%	112%	112%
62.09 Այլ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և համակարգչային ծառայությունների աշխատանքներ	$23.5	8%	$25.7	11%	-9%	-9%

Հեռահաղորդակցություն	$470,9	**100%**	**$400.27**	**100%**	**18%**	**18%**
61.1 Մալուխային հեռահաղորդակցության աշխատանքներ						
61.10 Մալուխային հեռահաղորդակցության աշխատանքներ	$87	**18%**	$96	**24%**	-10%	-10%
61.2 Անլար հեռահաղորդակցության աշխատանքներ						
61.20 Անլար հեռահաղորդակցության աշխատանքներ	$279	**59%**	$246	**61%**	13%	13%
61.9 Այլ						
61.90 Այլ հեռահաղորդակցության աշխատանքներ	$7.5	**2%**	$0.6	**0.1%**	1150%	1150%
63.1 Տվյալների մշակում, հոսթինգի և հարակից աշխատանքներ, վեբ պորտալներ	$1.26	**0.3%**	$0.63	**0.2%**	100%	100%
Տելեկոմ ոլորտի այլ եկամուտներ	96.14					

Ծրագրային ապահովման և ինտերնետ ծառայության ոլորտի շրջանառությունը, միլիոն ԱՄՆ դոլար	**2013**	**Ընդհանուրից %**	**2008**	**Ընդհանուրից %**	**2013/2008**	**Կուտակային տարեկան աճ 2013/2008**
Ընդհանուր ծավալը	$379.1	100%	$111.3	100%	241%	35.8%
Տեղական ընկերություններ	$145.4	38%	$50.1	45%	190%	30.5%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	$233.7	62%	$61.2	55%	282%	39.8%
Տեղական շուկան	$245.7	65%	$41.9	38%	486%	55.6%
Տեղական ընկերություններ	$135.2	35.7%	$31.1	28%	335%	44.4%
Ծրագրավորում և SS ծառայություններ	$121,2	32 %	$21.4	19 %	465%	54.2%
Ինտերնետ ծառայություններ	$14.0	4%	$9.6	9%	45%	9.8%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	$110.5	29.1%	$10.8	10%	922%	78.8%
Ծրագրավորում և SS ծառայություններ	$39.4	10 %	$5.1	5%	670%	66.6%
Ինտերնետ ծառայություններ	$71.1	19 %	$5.7	5%	1149%	88.0%
Արտահանման ծավալներ	$133.4	35%	$69.4	62%	92%	17.7%

Տեղական ընկերություններ	$24.8	7%	$19.1	17%	30%	6.8%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	$108.6	29%	$50.3	45%	116%	21.2%
Ընդհանուր ծավալը	$379.1	100%	$111.3	100%	241%	35.9%
Ծրագրավորում և SS ծառայություններ	$294.0	78%	$96.0	86%	206%	32.3%
Ինտերնետ ծառայություններ	$85.1	22%	$15.3	14%	455%	53.5%

Մասնագետների բաշխում*	2013	Ընդհանուրից %	2008	Ընդհանուրից %	% Տարբերությունը 2013/2008	Կուտակային տարեկան 2013/2008
Ընդհանուր թիվը	10,740	100%	4,890	100%	120%	21.7%
Տեխնիկական մասնագետներ	9,053	84%	4,250	87%	113%	20.8%
Ղեկավարներ	1,687	16%	640	13%	164%	27.4%
Ծրագրավորում և SS ծառայություններ	7,996	74%	4,220	86%	89%	17.3%
Տեղական ընկերություններ	4,323	40%	2,100	43%	106%	19.8%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	3,673	34%	2,120	43%	73%	14.7%
Ինտերնետ ծառայություններ	2,744	26%	670	14%	310%	42.3%
Տեղական ընկերություններ	555	5%	360	7%	54%	11.4%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	2,189	20%	310	6%	606%	63.0%
Տեղական ընկերություններ	4,878	45%	2,460	50%	98%	18.7%
Տեխնիկական մասնագետներ	4,050	38%	2,110	43%	92%	17.7%
Ղեկավարներ	828	8%	350	7%	137%	24.0%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	5,862	55%	2,430	50%	141%	24.6%
Տեխնիկական մասնագետներ	5,003	47%	2,140	44%	134%	23.7%
Ղեկավարներ	859	8%	290	6%	196%	31.2%
Ծրագրավորոմ և SS ծառայություններ	7,996	74%	4,220	86%	89%	17.3%
Տեխնիկական մասնագետներ	6,557	61%	3,680	75%	78%	15.5%
Ղեկավարներ	1,439	13%	540	11%	167%	27.8%
Ինտերնետ ծառայություններ	2,744	26%	680	14%	304%	41.7%
Տեխնիկական մասնագետներ	2,496	23%	580	12%	330%	44.0%

*Ընդհանուր թվերը կլորացված են:

Ընկերությունների մասնագիտացումները, Ընկերություններ%	Ընդհանուր, 2013	Տեղական ընկերություններ, 2013	Արտասահմանյան մասնաճյուղեր, 2013	Ընդհանուր, 2008	Տեղական ընկերություններ, 2008	Արտասահմանյան մասնաճ-յուղեր, 2008
Ծրագրային ապահովման պատվերներ և աուտսորսինգ	23%	14%	9%	23.2%	13.7%	9.5%
Միկրոսխեմաների նախագծում, տեստավորում և հարակից ոլորտներ	3%	1%	2%	3.9%	1.4%	2.5%
Ինտերնետ ծառայություններ	10%	2%	8%	8.1%	7.0%	1.1%
Ցանցային համակարգեր և կամ հաղորդակցություն	11%	10%	1%	7.4%	3.5%	3.9%
Ինտերնետային ծրագրեր և էլ. առևտուր	5%	4%	1%	8.4%	6.0%	2.5%
SS ծառայություններ և խորհրդատվություն	12%	9%	3%	10.2%	7.4%	2.8%
Հաշվապահական, բանկային և ֆինանսական ծրագրեր	5%	3%	2%	6.3%	5.3%	1.1%
Վեբ դիզայն և ծրագրավորում	14%	9%	5%	12.6%	10.2%	2.5%
Համակարգչային գրաֆիկա, մուլտիմեդիա և խաղեր	5%	3%	2%	4.9%	4.6%	0.4%
Տվյալների շտեմարան և կառավարման տեղեկատվական համակարգեր	7%	5%	2%	6.7%	5.3%	1.4%
Այլ	5%	4%	1%	8.4%	4.6%	3.9%

Ընկերությունների մասնագիտացումների բաշխումը ըստ հասույթի (միլիոն ԱՄՆ դոլար)	Ընդհանուր, 2013	Տեղական ընկերություններ, 2013	Արտասահմանյան մասնաճյուղեր, 2013	Ընդհանուր, 2008	Տեղական ընկերություններ, 2008	Արտասահմանյան մասնաճյուղեր, 2008
Ծրագրային ապահովման պատվերներ և աուտսորսինգ	$128.9	$38.7	$90.2	$22.9	$10.1	$12.8
Միկրոսխեմաների նախագծում, տեստավորում և հարակից ոլորտներ	$56.9	$1.1	$55.8	$17.5	$1.1	$16.4
Ինտերնետ ծառայություններ	$83.4	$19.7	$63.7	$15.3	$9.6	$5.7
Ցանցային համակարգեր և կամ հաղորդակցություն	$45.5	$44.6	$0.9	$10.6	$2.2	$8.4
Ինտերնետային ծրագրեր և էլ. առևտուր	$1.9	$1.7	$0.2	$9.3	$1.6	$7.8

SS ծառայություններ և խորհրդատվություն	$15.2	$8.6	$6.6	$7.0	$5.2	$1.7
Հաշվապահական, բանկային և ֆինանսական ծրագրեր	$26.5	$23.4	$3.2	$7.1	$5.9	$1.2
Վեբ դիզայն և ծրագրավորում	$11.4	$1.3	$10.1	$3.9	$2.9	$1.0
Համակարգչային գրաֆիկա, մուլտիմեդիա և խաղեր	$1.9	$1.6	$0.3	$3.5	$3.4	$0.0
Տվյալների շտեմարան և կառավարման տեղեկատվական համակարգեր	$3.8	$1.5	$2.3	$3.1	$2.4	$0.7
Այլ	$3.8	$1.7	$2.0	$11.1	$5.7	$5.4