



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**EDMC**  
Enterprise Development &  
Market Competitiveness Project



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԵՎ  
ՀԵՌԱՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅԱՆ  
ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ՈԼՈՐՏԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ  
ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ  
2012թ.**

*Այս հաշվետվությունը ստեղծվել է Ամերիկայի ժողովրդի աջակցությամբ՝ ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալության /ԱՄՆ ՄԶԳ/ միջոցով: Նյութի բովանդակությունը միմիայն հեղինակներինն է և պարտադիր չէ, որ արտահայտի ԱՄՆ ՄԶԳ կամ ԱՄՆ կառավարության տեսակետները:*

## Բովանդակություն

Հապավումներ.....	2
Նախաբան.....	3
ԳԼՈՒԽ 1. Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտը.....	6
1.1 Ոլորտի ընդհանուր նկարագրությունը.....	6
1.2 Բիզնես և իրավական դաշտը.....	7
1.3 Մրցակցային առավելություններ.....	14
1.4 Հետազոտության ընտրանքը և մեթոդաբանությունը.....	14
1.5 Հիմնական արդյունքները.....	16
1.6 Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ.....	17
1.7 Հեռահաղորդակցություն.....	21
ԳԼՈՒԽ 2. ՏՀՏ ընկերությունների զարգացման խոչընդոտներ.....	24
ԳԼՈՒԽ 3. Հետազոտություններ և մշակում Հայաստանի ՏՀՏ ընկերություններում.....	25
ԳԼՈՒԽ 4. ՏՀՏ Աշխատուժը.....	26
4.1 ՏՀՏ կրթությունը Հայաստանում.....	26
4.2 ՏՀՏ Աշխատուժի կառուցվածքը.....	31
ԳԼՈՒԽ 5. ՏՀՏ Ոլորտի դերը Հայաստանի տնտեսության մեջ.....	35
5.1 Առաջընթաց և հեռանկարներ.....	35
5.2. Ներքին շուկա.....	37
5.3. Արտահանում.....	39
5.4 Արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ.....	40
ԳԼՈՒԽ 6. Ոլորտի զարգացմանն ուղղված քաղաքականությունը.....	42
Հավելվածներ.....	48

## Հապավումներ

ԱԱՀ	–	Ավելացված արժեքի հարկ
ԱՄՆ	–	Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներ
ԱՊՀ	–	Անկախ պետությունների համագործակցություն
ԲՈւՀ	–	Բարձրագույն ուսումնական հաստատություն
ԳԱԱ	–	Գիտությունների ազգային ակադեմիա
ԵՄ	–	Եվրամիություն
ԵՊՀ	–	Երևանի պետական համալսարան
ԷՀՄ	–	Էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենա
ԻՏՁՄ	–	Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների ձեռնարկությունների միություն
ԽՍՀՄ	–	Խորհրդային Սոցիալիստական Հանրապետությունների Միություն
ՀԱՀ	–	Հայաստանի ամերիկյան համալսարան
ՀԾԿՀ	–	Հանրային ծառայությունների կարգավորման հանձնաժողով
ՀԿ	–	Հասարակական կազմակերպություն
ՀՆԱ	–	Համախառն ներքին արդյունք
ՀՊՃՀ	–	Հայաստանի պետական ճարտարագիտական համալսարան
ՁԻՀ	–	Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամ
ՄԱԿ	–	Միավորված ազգերի կազմակերպություն
ՄՊԸ	–	Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն
ՏՀՏ	–	Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներ
ՏՏ	–	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ
ՓՄՁ	–	Փոքր և միջին ձեռնարկություններ
CMMI	–	Ֆունկցիոնալ հնարավորությունների ինտեգրված մոդել (Capability Maturity Model Integrated)
ADSL	–	Ասիմետրիկ թվային արձանագրության կապուղի (Asymmetric Digital Subscriber Line)
EDA	–	Էլեկտրոնային նախագծման ավտոմատացում (Electronic Design Automation)

## Նախաբան



Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների (SS) ոլորտը Հայաստանի տնտեսության ամենաարագ զարգացող ճյուղերից է: 2000 թվականին ՀՀ կառավարության կողմից այս ոլորտը ճանաչվել է երկրի տնտեսական առաջընթացի կարևորագույն բաղադրիչներից մեկը: Վերջին տասնամյակում SS ոլորտը կարողացել է ապացուցել իր աճող նշանակությունը երկրի համար՝ մեծապես նպաստելով երկրի տնտեսության աճին, հավելյալ արժեք ապահովող աշխատատեղերի ստեղծմանը և երկրի վարկանիշի բարձրացմանը:

Հայաստանի հարուստ գիտակրթական ավանդույթները և բարձրակարգ կադրերը առաջնային դեր են ունեցել տեխնոլոգիական ոլորտում համաշխարհային առաջատար բազմաթիվ ընկերությունների համար Հայաստանում գիտահետազոտական կենտրոններ և մասնաճյուղեր հիմնադրելու գործում: Հայաստանում արդեն իսկ գործում են Եվրոպայի, Ռուսաստանի և ԱՄՆ բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտի մի շարք ընկերությունների գիտահետազոտական և ծրագրավորման կենտրոններ, որոնք, աշխատելով գերժամանակակից տեխնոլոգիաներով և միջոցներով, թողարկում են նոր արտադրանք և ծառայություններ կամ առաջարկում բիզնես խնդիրների նոր լուծումներ:

Համագործակցելով մասնավոր հատվածի հետ՝ ՀՀ կառավարությունն իր հերթին ուշադրության կենտրոնում է պահում և աջակցում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտին՝ իրականացնելով տնտեսության այս ճյուղի զարգացմանը նպաստող ռազմավարություն: 2008թ. ՀՀ կառավարության հավանությանն արժանացած SS ոլորտի զարգացման ռազմավարությունը նպատակ ունի խթանելու տեխնոլոգիական ենթակառուցվածքի և բիզնես ինկուբացիայի զարգացումը, բարձրացնելու տեխնիկական կրթությամբ շրջանավարտների թիվը և որակավորումը, ընդլայնելու տեխնոլոգիական ոլորտի սկսնակ ընկերությունների համար աջակցման և ֆինանսավորման մեխանիզմները: Ռազմավարության արդյունավետ իրականացումը կնպաստի նաև SS ոլորտի մրցունակության բարձրացմանը և կապահովի Հայաստանի ճանաչելիությունը աշխարհի այլ առաջատար տեխնոլոգիական երկրների շարքում:

Վահրամ Ավանեսյան

Հայաստանի Հանրապետության էկոնոմիկայի նախարար



ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալության «Ձեռնարկությունների զարգացման և շուկայի մրցունակության» («Ի-Դի-Էմ-Սի») հնգամյա ծրագիրն ուղղված է Հայաստանում բիզնես միջավայրի և փոքր ու միջին ձեռնարկությունների զարգացմանը: Ծրագրի նպատակն է բարձրացնել Հայաստանում զբաղվածության և եկամուտների մակարդակը՝ խթանելով արտահանման ներուժ ունեցող արժեքի շղթաների (բարձր տեխնոլոգիաներ, դեղագործություն, պտուղ-բանջաբեղենի վերամշակում և զբոսաշրջություն) զարգացումը:

Բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում ծրագրի նպատակներն են խթանել միջոլորտային համագործակցությունն ու նորարարական գաղափարների կիրառումը, զարգացնել մասնագետների հմտությունները և նպաստել հայաստանյան բարձր տեխնոլոգիական լուծումների և ծառայությունների ներթափանցմանը միջազգային շուկա: 2012-ին «Ի-Դի-Էմ-Սի»-ն աջակցել է ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամին՝ վերամշակելու ՏՀՏ ոլորտի հետազոտության մեթոդաբանությունը: Հիմնադրամի աշխատակիցների հետ միասին «Ի-Դի-Էմ-Սի»-ի փորձագետները մշակել են հարցման տվյալների հավաքագրման և գրանցման ընթացակարգերը, հարցաթերթիկները և հարցման մեթոդաբանությունն ըստ երկու ենթաոլորտների՝ 1) ծրագրային ապահովում և ծառայություններ, 2) ինտերնետ ծառայություններ և հեռահաղորդակցություն: Նոր մեթոդաբանությամբ հարցման արդյունքները, որոնք ստացվել են հայաստանյան ՏՀՏ ոլորտի ընկերություններից և ներկայացնում են ձեռնարկություններին առնչվող մանրամասն տվյալներ՝ արտացոլում են ՏՀՏ ոլորտի առկա իրավիճակն ու միտումները:

Հուսով ենք, որ այս զեկույցն օգտակար կլինի տարբեր շահառուների համար, ինչպիսիք են՝ ՀՀ կառավարությունը, դոնոր կազմակերպությունները, մասնավոր ընկերություններն ու մասնավորապես ՓՄՁ-ները, ինչպես նաև կրթական հաստատություններն ու ուսանողները: Այն նոր հնարավորություն է վերլուծելու հայաստանյան ՏՀՏ ոլորտի առկա իրավիճակն ու կատարողականը, ինչպես նաև տրամադրված տեղեկատվության հիման վրա մշակելու ՏՀՏ ոլորտի աճն ապահովող ռազմավարություն՝ նպաստելով ներդրումների ներգրավմանը, նոր աշխատատեղերի ստեղծմանն ու արտահանման ծավալների աճին:

Բրունո Քորնելիո

ԱՄՆ ՄԶԳ «Ի-Դի-Էմ-Սի» ծրագրի տնօրեն



«Ձեռնարկությունների Ինկուբատոր» հիմնադրամը (ՁԻՀ) հիմնադրվել է 2002թ. Համաշխարհային Բանկի «Ձեռնարկությունների Ինկուբատոր» ծրագրի շրջանակում և աջակցում է Հայաստանում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) ոլորտի աճին՝ ստեղծելով նպաստավոր միջավայր նորարարության խթանման, տեխնոլոգիաների կատարելագործման և ընկերությունների զարգացման համար: Մեր հիմնական նպատակներն են՝ բարձրացնել Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի ընկերությունների մրցունակությունը միջազգային շուկաներում, հաստատել

գործարար կապեր պետական և մասնավոր հաստատությունների, միջազգային կազմակերպությունների և կառավարության գործակալությունների, խոշոր վերազգային կազմակերպությունների և փոքր սկսնակ ընկերությունների համար, հաղորդակից դարձնել տեղական ընկերություններին միջազգային լավագույն փորձին և գիտելիքին, ինչպես նաև աջակցել այս ընկերություններին արտասահմանյան և տեղական ներդրումներ ներգրավելու գործում:

ՁԻՀ-ը 2002թ-ից իրականացնում է Հայաստանի տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի հետազոտություն՝ ոլորտի զարգացման ներուժը, առկա խոչընդոտները և կարիքները բացահայտելու նպատակով: 2012թ.-ին Հայաստանի տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտում ունեցել ենք մի շարք հաջողություններ, ինչպիսիք են ընդհանուր շրջանառության և արտահանման աճը, նոր տեղական և արտասահմանյան ընկերությունների ստեղծումը, ոլորտի ընդհանուր զարգացմանը նպաստող նախաձեռնությունների հաջող իրականացումը, ինչպիսիք են Մայքրոսֆթ ինովացիոն կենտրոնը, Հայ-հնդկական ՏՀՏ գերազանցության կենտրոնը, Սոֆայլ լուծումների տարածաշրջանային լաբորատորիան, և այլն: Բացի այդ 2012թ-ում ունեցել ենք ոլորտի համար մեծ նշանակություն ունեցող ձեռքբերումներ, որոնցից են Ազգային ինժեներական լաբորատորիայի հիմնումը, Հայաստանի ՏՏ ներկայացուցչության ստեղծումը ԱՄՆ-ի Սիլիկոնյան հովտում, ինչպես նաև մի շարք վերազգային կազմակերպությունների հետ համագործակցության շրջանակում իրականացվող ծրագրեր: Հետազոտությունը չէր իրականանա առանց ՏՏ ընկերությունների ղեկավար և մասնագիտական անձնակազմի, ՏՀՏ մասնագետներ պատրաստող ԲՈՒՀ-երի անձնակազմի, զարգացման գործակալությունների ներկայացուցիչների և այլոց հետ բազմաթիվ հարցազրույցների: Մենք խորապես շնորհակալ ենք նրանց կողմից ցուցաբերած աջակցության և հատկացրած ժամանակի համար:

Բագրատ Ենգիբարյան

Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամի տնօրեն

## **ԳԼՈՒԽ 1. Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտը**

### **1.1 Ոլորտի ընդհանուր նկարագրությունը**

Համաշխարհային տնտեսության աճի արագ տեմպերը վերջին տասնամյակում պայմանավորված են տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների բնագավառում կատարված նորամուծություններով և տարբեր արդյունաբերական ճյուղերում դրանց առևտրայնացմամբ: Դեռևս Խորհրդային Միության իշխանության տարիներին լինելով ծրագրային ապահովման մշակման, արդյունաբերական հաշվարկման, էլեկտրոնիկայի, կիսահաղորդիչների արտադրության կենտրոն և պահպանելով տեխնոլոգիական ոլորտում զարգացման մեծ ներուժը՝ Հայաստանը իր մրցունակ աշխատուժի և ՀՆԱ-ում վերջինիս ունեցած մասնաբաժնի, ինչպես նաև ընկերությունների քանակի ու ընդհանուր շրջանառության ավելացման շնորհիվ շարունակում է մնալ տարածաշրջանի առաջատարը տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների գծով:

Հայաստանում տեխնիկական աշխատուժը ՏՀՏ խոշոր ընկերությունների և վերագգային կազմակերպությունների համար ստեղծում է շահավետ ներդրումային պայմաններ. հաշվարկվել է, որ այս մրցունակ մասնագետները միջինում ապահովում են իրենց ընկերությունների համար 37,000 ԱՄՆ դոլար տարեկան արտադրողականություն:

Հայաստանի ՏՀՏ ընկերությունները մասնագիտացած են ներկառուցված ծրագրային ապահովման մշակման և կիսահաղորդիչների նախագծման, ծրագրային ապահովման պատվերների և արտապատվիրման, ֆինանսական ծրագրերի մշակման, մուլտիմեդիա նախագծման, ինտերնետային ծրագրավորման, վեբ ծրագրավորման, տեղեկատվական համակարգերի ու համակարգերի ինտեգրման ոլորտներում: Հայաստանը առանձնանում է լուրջ նվաճումներով, հատկապես կիսահաղորդիչների նախագծման ծրագրերի և դրան առնչվող մտավոր սեփականության օբյեկտների ստեղծման բնագավառում: Այդ նվաճումների հստակ ապացույց է նշված բնագավառներում սկսնակ ընկերությունների քանակի ավելացումը և այդ ընկերությունների կողմից ստեղծված արժեքը, ինչպես նաև աշխատակիցների քանակի ավելացումը:

Հայաստանում այսօր գործում են շուրջ 360 ՏՀՏ ընկերություններ, որոնք միջինում ապահովում են տարեկան 23% աճ: Այս ընկերություններից մոտ 90%-ը տեղակայված են Երևանում, այնուամենայնիվ, ՀՀ այլ մարզերում գործող ընկերությունների թիվը տարեցտարի աճում է՝ շնորհիվ մարզային զարգացման ծրագրերի շրջանակում կրթական և գործարար ենթակառուցվածքների զարգացման (աճի միջին տարեկան տեմպը 2008/2012թթ. համար կազմում է 19.8%): Հատկապես Շիրակի և Լոռու մարզերում ՏՀՏ ուսումնական կենտրոնների առկայությունն ու տեխնոլոգիաների կատարելագործումը կնպաստի մարզերում տնտեսության զարգացմանը:

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

## 1.2 Բիզնես և իրավական դաշտը

ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 28-ի նիստի N 35 արձանագրային որոշմամբ հավանություն է տրվել Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի զարգացման հայեցակարգին, համաձայն որի խնդիր է դրվել վերանայել, լրամշակել կամ մշակել Հայաստանում SՀS ոլորտի զարգացումն ու առաջնային նշանակությունն ապահովող տեղեկատվական հասարակության կայացումը խթանող իրավական դաշտ, ինչպես նաև սահմանել և ապահովել դրա արդյունավետ կիրարկման մեխանիզմները ըստ որոշակի ուղղությունների՝ ներդրումների խթանում, սկսնակ ձեռնարկությունների աջակցություն, հեղինակային իրավունքի պաշտպանություն, բիզնեսի գրանցման գործընթացի հեշտացում, հարկային և մաքսային վարչարարության կատարելագործում, SՀS գործիքների և արտադրանքի ներմուծման և արտահանման մեխանիզմների պարզեցում, և այլն:

### Գործարար միջավայր

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

- *բազմաստիճան եկամտահարկ, որի առավելագույն դրույքը կազմում է 36%,*
- *ավելացված արժեքի հարկ (ԱԱՀ)՝ 20%,*
- *շահութահարկ՝ 20%:*

Հայաստանի SՀS ընկերությունների մոտ 20%-ը զբաղվում է լիցենզավորման ենթակա գործունեությամբ, այն է՝ տվյալների հաղորդման և ինտերնետ հասանելիության ծառայությունների մատուցմամբ: Լիցենզավորվող գործունեությունների հստակ ցանկը նշված է «Լիցենզավորման մասին» ՀՀ օրենքում: 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, Հայաստանում գործող ընկերությունները հնարավորություն ունեն տարեկան հարկային վնասները տեղափոխել հաջորդող հինգ տարիներին:

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 SS 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 գույքի արժեքով: Այս դրույթը համապատասխանում է Առևտրի համաշխարհային կազմակերպության և GATT (Մաքսային տուրքերի և առևտրի ընդհանուր համաձայնագրի) մաքսային արժեքի գնահատման պայմանագրերին:

### Հայաստանում ձեռնարկություն հիմնելու և բիզնես գործունեություն ծավալելու հիմնական ցուցանիշները<sup>1</sup>

Ցուցանիշ	Հայաստան	Եվրոպա և Միջին Ասիա	ՏՀԶԿ* երկրներ (OECD)
Ձեռնարկության հիմնադրման և հաշվառման համար պահանջվող օրեր	8	11	10
Ձեռնարկության հիմնադրման համար պահանջվող ծախսերը (մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ի %)	2.5	3.8	4.5
Աշխատող ընդունելու հետ կապված ծախսերը (աշխատավարձի %)	17.5	26.7	21.4
Աշխատանքից ազատելու ծախսերը (վճարված աշխատավարձի շաբաթները)	8.7	26.2	31.3
Պայմանագրային պարտավորությունների կատարման հարկադրում (պահանջվող օրերի քանակը)	440	510	414
Պայմանագրային պարտավորությունների կատարման հարկադրում, պահանջվող ծախսերը (պարտավորության %)	19.0	25.8	20.1

### Իրավական դաշտ

Ներկայումս ՏՀՏ ոլորտի կարգավորմանը վերաբերող իրավական դաշտն այսպիսին է.

#### 2012թ-ին կատարված բարեփոխումներ

<sup>1</sup> Աղբյուրը՝ Համաշխարհային բանկի՝ «Բիզնես գործունեությունը տվյալների շտեմարան» <http://www.doingbusiness.org>

ՀՀ կառավարության կողմից 2013 թվականի մարտի 7-ին ընդունվել է Հայաստանի գործարար միջավայրի բարելավմանն ուղղված միջոցառումների տարեկան ծրագիրը: 2012թ.-ի ընթացքում այդ տարվա համար ընդունված համապատասխան ծրագրի շրջանակում իրականացվել են բարեփոխումներ են մի շարք ուղղություններով, որոնցից ՏՀՏ ընկերությունների համար գործարար և ներդրումային միջավայրի բարելավման մասով առավել ուշադրության են արժանի հարկերի վճարման, արտաքին առևտրի, ընկերությունների հիմնադրման, շինարարական թույլտվությունների ստացման, պայմանագրերի կիրարկման, վարկերի ստացման, ներդրողների պաշտպանվածություն, սեփականության գրանցման, ձեռնարկության փակման/լուծարման, իրազեկվածության ապահովման ոլորտներում ինչպես արդեն իրականացված այնպես էլ իրականացման գործընթացում գտնվող միջոցառումները:

Հաշվի առնելով Հայաստանի Հանրապետության մաքսատներում գրանցվելու համար ներկայացվող փաստաթղթերի կրճատման և գրանցման ընթացակարգի պարզեցման անհրաժեշտությունը՝ 2012թ.-ին վերանայվեց «Մաքսային հսկողություն իրականացնելու համար անհրաժեշտ փաստաթղթերի ու տեղեկությունների ցանկերը և դրանք մաքսային մարմիններին տրամադրելու կարգը սահմանելու մասին» որոշումը, ինչը հանգեցրեց տնտեսվարող սուբյեկտների համար մաքսային վարչարարության ընթացակարգերի պարզեցմանը՝ վերացնելով ծավալուն և ժամանակատար փաստաթղթի ներկայացման պարտադիր պայմանը:

### *Պետական գրանցում*

Հայաստանի Հանրապետությունում իրավաբանական անձանց և անհատ ձեռներեցների պետական գրանցման գործընթացը բավականին պարզեցված է: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտում գործող իրավաբանական անձանց զգալի մեծամասնությունը՝ 92.3 տոկոսը, համարում է, որ որևէ դժվարություն չի ունեցել գրանցման ժամանակ՝ նշելով, որ փաստաթղթերը հանձնելուց հետո գրանցման մասին դրական որոշում ստացել է առանց լրացուցիչ ուղղումների կամ տեղեկությունների պահանջի:

Իրավաբանական անձանց և անհատ ձեռներեցների գրանցման գործընթացում վարչարարության բարելավմանն ու ընթացակարգերի հեշտացմանն է ուղղված պետական ռեգիստրի կողմից համակարգչային ցանցով՝ առցանց ծառայությունների մատուցումը. ներկայումս ՀՀ օրենսդրությունը տալիս է գրանցման համար անհրաժեշտ փաստաթղթերն էլեկտրոնային եղանակով ներկայացնելու հնարավորություն:

### *Լիզենցավորում*

«Լիցենզավորման մասին» ՀՀ օրենքի 43-րդ հոդվածի 10-րդ կետում շարադրված են ՏՀՏ ոլորտին առնչվող լիցենզավորման ենթակա գործունեությունների տեսակները՝ «Հեռահաղորդակցության (Էլեկտրոնային հաղորդակցության) բնագավառ» ընդհանուր անվանումով:

Լիցենզավորվող գործունեությունների ցանկը կրում է «Էլեկտրոնային հաղորդակցության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջների ազդեցությունը և դյուրացնում է լիցենզավորման գործընթացը, քանի որ բարդից անցում է կատարվում պարզ ընթացակարգով լիցենզիա ստանալուն:

Մինևս ժամանակ, մասնագիտական ծառայությունների որակի վերահսկման նպատակով գործում են որոշակի խստացված մասնագիտական պահանջներ, մասնավորապես՝

1. որակավորման ստուգման պահանջը նախատեսված է նույնիսկ պարզ ընթացակարգով լիցենզավորման պարագայում,
2. հեռահաղորդակցության (Էլեկտրոնային հաղորդակցության) բնագավառում գործունեության գրեթե բոլոր տեսակների լիցենզիա տրամադրում է հանրային ծառայությունների կարգավորման հանձնաժողովը (ՀԾԿՀ), սա միակ դեպքն է, երբ պարզ ընթացակարգով լիցենզիա ստանալու համար պետք է դիմել ոչ թե ՀՀ ֆինանսների նախարարություն, այլ ՀԾԿՀ,
3. լիցենզավորված սուբյեկտների համար սահմանված է նաև հաշվետվություններ և տեղեկություններ ներկայացնելու պահանջ,
4. լիցենզավորվող գործունեության բոլոր չորս տեսակների դեպքում սահմանված է յուրաքանչյուր գործունեության վայրի համար առանձին լիցենզավորման պահանջ:

Հեռահաղորդակցության ոլորտի լիցենզավորում պահանջող գործունեության տեսակներով (բացառությամբ հեռուստառադիոհաղորդումների հեռարձակման) զբաղվելու համար չի պահանջվում լիցենզիա, եթե դրանք իրականացվում են ոչ ձեռնարկատիրական (տնտեսական) գործունեության նպատակով:

### *Հավաստագրում և թույլտվություններ*

ՀՀ կառավարությունը 2008 թվականի սեպտեմբերին պարտադիր հավաստագրման ենթակա ապրանքների ցանկից հանել է ՏՀՏ ոլորտին վերաբերող ապրանքները, սա նշանակում է, որ ՀՀ տարածք ՏՀՏ ոլորտին առնչվող ապրանքների ներմուծման և Հայաստանի Հանրապետության տարածքում դրանց իրացման և շահագործման համար չի պահանջվում հավաստագիր (սերտիֆիկատ), ինչը սակայն չի բացառում կամավոր հավաստագրումը:

Ստանդարտացման օրենսդրության ներքո ՀՀ կառավարության որոշումներով սովորաբար սահմանում են տեխնիկական կանոնակարգեր, այսինքն՝ պահանջների ստանդարտ

համակարգ արտադրանքի կամ ծառայության համար: Համապատասխանության սերտիֆիկատը հավաստում է, որ արտադրանքը համապատասխանում է տեխնիկական կանոնակարգին: Դա հնարավոր դարձնելու համար ՀՀ կառավարությունը սահմանում է սխեմաներ և դրանց նույնականացման նշագրեր: Պարտադիր հավաստագրում պահանջվում է միայն բազային կայանների (USԳԱԱ՝ 8517 61 000), ձայնի, պատկերի կամ այլ տվյալների ընդունման, վերափոխման և հաղորդման կամ վերականգնման մեքենաներ, այդ թվում՝ մարշրուտիզատորներ և կոմուտացման սարքավորումներ (USԳԱԱ 8517 62 000) և հաղորդող սարքավորումներ, ինչպես նաև հաղորդող սարքավորումներ, որոնք իրենց կազմում ընդգրկում են ընդունիչ սարքավորումներ (USԳԱԱ 8525 50 000 և 8525 60 000):

Ներկայումս, թույլտվությունների ինստիտուտը գործում է հիմնականում ռադիոհաճախականությունների օգտագործման դեպքերում և կարգավորվում է «Էլեկտրոնային հաղորդակցության մասին» ՀՀ օրենքով, ինչպես նաև ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից ընդունված իրավական ակտերով: Ռադիոհաճախությունների օգտագործման թույլտվությունների տրամադրման կարգը տարածվում է 3 կիլոհերցից բարձր և 1000 գիգահերցից ցածր ռադիոհաճախականության տիրույթում աշխատող ռադիոսարքավորումներ օգտագործող անձանց վրա, սակայն կան մի շարք բացառություններ: Թույլտվության տրամադրման առավելագույն ժամկետը 10 (տասը) տարի է:

### *Մտավոր սեփականության պաշտպանության հարցեր*

SS իրավաբանական անձինք կարող են լինել մտավոր սեփականության իրավատերեր՝ ինչպես հեղինակային իրավունքի, այնպես էլ արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների մասով:

SS իրավաբանական անձանց մոտ հեղինակային իրավունքի օբյեկտներ են հիմնականում համակարգչային ծրագրերը և արվեստի ստեղծագործությունները (վեբկայքեր), իսկ արդյունաբերական սեփականության օբյեկտներ են ապրանքային կամ սպասարկման նշանները և օգտակար մոդելներն ու արդյունաբերական նմուշները:

Այս ընկերությունների շրջանում աստիճանաբար մեծանում է հետաքրքրությունը, հեղինակային իրավունքների և դրանց պաշտպանության հարցերի վերաբերյալ, ինչին նպաստում է գործող օրենսդրական դաշտը, որը բավականին զարգացած է:

ՀՀ օրենսդրությամբ բոլոր հեղինակային իրավունքները պատկանում են պատվիրատուին (գործատուին), հեղինակի վարձատրության հարցը լուծվում է նրա հետ կնքված պայմանագրով: Եվրոպական երկրների օրենսդրությամբ հեղինակի համար սովորաբար նախատեսված է լինում պարտադիր համարժեք վարձատրություն (հոնորար): Ամերիկյան

օրենսդրությունը հակված է աշխատողի ստեղծածի հիմքում տեսնել գործատուի մոտ հեղինակի աշխատելու-ստեղծագործելու հանգամանքը: ՀՀ օրենսդրությամբ ևս վարձատրությունը պարտադիր չի համարվում, սակայն այն կարող է սահմանվել պայմանագրով:

Անդրադառնալով ՏՀՏ իրավաբանական անձանց կողմից արտոնագրի միջոցով համակարգչային ծրագրերի պաշտպանության հարցին՝ նշենք, որ համակարգչային ծրագիրը կարող է արտոնագրաունակ համարվել, եթե միայն այդ ծրագիրը կազմում է որևէ գործընթացի (պրոցեսի) բաղկացուցիչ մաս, և գյուտը կարելի է նկարագրել իբրև «որոշակի» (ուրույն) համակարգչային ծրագրով կառավարվող պրոցես: Այս կարգի նկարագրությունը բավականին բարդ է և պահանջում է որոշակի հմտություններ, ինչը պահանջում է հայաստանյան արտոնագրային հավատարմատարների ու մտավոր սեփականության գործակալության փորձագետների համապատասխան փորձառության մակարդակի բարձրացում:

### *Ապրանքների ներմուծում, արտադրանքի և ծառայությունների արտահանում*

ՏՏ ընկերությունների կեսից ավելին զբաղվում է ապրանքների ներմուծմամբ ինչպես սեփական օգտագործման, այնպես էլ հետագա վաճառքի նպատակով: Համակարգիչներն ու դրանց պարագաները ներկրվող հիմնական ապրանքներն են, ընդ որում դրանք ներկրվում են ավելի շուտ սեփական օգտագործման, քան վաճառքի համար: Ընկերությունների գերակշիռ մասը, վճարելով հասանելիք մաքսային վճարները, ապրանքների մաքսագերծման ընթացքում կարողանում է ինքնուրույնաբար հայտարարագրել և ներմուծել ապրանքը: ՏՀՏ ընկերությունների մի մասն էլ ունենում է դժվարություններ ինքնահայտարարագրման հարցում կամ թույլ է տալիս սխալներ՝ կրելով լրացուցիչ ծախսեր տուգանքների և այլ տեսակի վճարների տեսքով, այդ իսկ պատճառով դիմում են մաքսային բրոքերների ծառայությանը:

Հայաստանի ՏՀՏ ընկերությունների մոտ կեսն արտահանում է արտադրանք կամ ծառայություններ, ընդ որում արտահանում են հիմնականում համակարգչային ծրագրեր, ծրագրային լուծումներ և վեբկայքեր: Արտահանվող մյուս արտադրանքներն ու ծառայությունները փոքր տոկոս են կազմում:

Հաշվի առնելով արտահանվող արտադրանքների ու ծառայությունների բնույթը՝ բնական է, որ արտահանումը կատարվում է առավելապես ինտերնետի միջոցով: Արտահանման հաջորդ առավել տարածված եղանակը արտադրանքների՝ (ծառայությունների) փոստի միջոցով արտահանումն է: Ելնելով արտահանվող արտադրանքների և ծառայությունների, ինչպես նաև դրանց արտահանման բնույթից՝ արտահանող ընկերությունների կեսից ավելին

արտահանման հետ կապված ծախսեր առանձնապես չի կատարում, իսկ արտահանման ընթացակարգի որևէ առանձին տարր չի բնութագրվում որպես խնդրահարույց կամ դժվար:

ՀՀ մաքսային օրենսգրքի 87-րդ հոդվածի համաձայն մաքսային արժեքի հաշվարկման գործընթացում սուբյեկտիվ մոտեցումը նվազեցնելու նպատակով ՀՀ կառավարությունը իր 23.06.2011թ. թիվ 853-Ն որոշմամբ լրացում է կատարել ՀՀ կառավարության 05.12.2002թ. "Մաքսային արժեքի որոշման բացատրական նշումները հաստատելու մասին" N 2170-Ն որոշման հավելվածի 1.1-ին կետում, այն է՝

*"Հայաստանի Հանրապետության մաքսային օրենսգրքի 87-րդ հոդվածով սահմանված փաստաթղթերը ներկայացվելուց հետո մաքսային մարմինները երկու աշխատանքային օրվա ընթացքում ընդունում կամ մերժում են մաքսային սահմանով տեղափոխվող ապրանքների՝ 87-րդ հոդվածում նշված մեթոդով հաշվարկված մաքսային արժեքը: Մաքսային մարմինների կողմից սույն կետով սահմանված ժամկետում՝ 87-րդ հոդվածում նշված մեթոդով հաշվարկված մաքսային արժեքի մերժման վերաբերյալ որոշման ընդունման դեպքում դրա մասին գրավոր տեղեկացվում է հայտարարատուին՝ նշելով մերժման հիմքերը: Մաքսային մարմինների կողմից՝ սույն կետով սահմանված ժամկետում՝ 87-րդ հոդվածում նշված մեթոդով հաշվարկված մաքսային արժեքի մերժման վերաբերյալ համապատասխան որոշման չընդունման դեպքում հայտարարատուի կողմից ներկայացված մաքսային արժեքը համարվում է ընդունված":*

### *Պարտադիր վճարներ և հարկային հարաբերություններ*

SS իրավաբանական անձանց հարկային հարաբերություններում ամենից հաճախ առնչվում են եկամտահարկի հետ, որին հետևում են շահութահարկը, ԱԱՀ-ն և գույքահարկը: Հետազոտության ընթացքում գրանցված առավել խնդրահարույց հարկատեսակներն են ԱԱՀ-ն և շահութահարկը:

### *Բարենպաստ միջավայր և օտարերկրյա ներդրումներ*

SS ոլորտի զարգացմանը նոր թափ հաղորդելու նպատակով անհրաժեշտ է համապատասխան բարենպաստ միջավայր ստեղծել, որտեղ պետք է առկա լինեն հարկային և պարտադիր վճարների գծով արտոնություններ: ՏՀՏ և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում կարճ ժամանակահատվածում բավական բարձր արդյունքներ արձանագրած երկրների փորձը ցույց է տալիս, որ միայն որոշակի արտոնություններն են նպաստում այդ ոլորտում ներդրումների կատարմանը և սովորական պայմաններից արագ աճի ապահովմանը:

Նման արտոնությունների նպատակայնությունն ապահովելու համար նպատակահարմար է ստեղծել որոշակի տեխնոլոգիական գոտիներ և միայն այնտեղ գործող տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտի ընկերություններին տրամադրել արտոնություններ, ինչպես ուղղակի այնպես էլ անուղղակի հարկերի գծով: Միաժամանակ նկատի ունենալով ՏՀՏ ընկերությունների կողմից պարբերաբար բարձրացվող կադրերի պակասի և արտահոսքի խնդիրը՝ Հայաստանի պարագայում անհրաժեշտ է մտածել նախ և առաջ եկամտահարկի գծով արտոնության տրամադրման մասին, իսկ հնարավորության դեպքում նաև սոցիալական ապահովության պարտադիր վճարի գծով որոշակի նվազեցումների մասին:

Նկատի ունենալով ոլորտի զգալի պոտենցիալը՝ պետք է նպաստավոր պայմաններ ստեղծել նաև օտարերկրյա ներդրումների համար: Դեռևս 1998թ-ին ընդունված «Շահութահարկի մասին» ՀՀ օրենքի 39-րդ հոդվածը մասնակի կամ ամբողջական ազատում է տրամադրում շահութահարկից ռեզիդենտի կապիտալում կատարված՝ 500 մլն ՀՀ դրամը գերազանցող օտարերկրյա ներդրումների համար: Այս օրենքի վերականգնումը կխթաներ ՏՀՏ և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում ներդրումների ներգրավումը:

### **1.3 Մրցակցային առավելություններ**

Հայաստանը հանդիսանում է բարենպաստ երկիր ՏՀՏ ոլորտում օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների համար և 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 վերագրային ընկերությունների հետ համագործակցության մեծ փորձ,
- մտավոր սեփականության պաշտպանությանն ուղղված միջազգային լավագույն չափանիշներին համապատասխանող իրավական դաշտ:

### **1.4 Հետազոտության ընտրանքը և մեթոդաբանությունը**

2012թ-ին իրականացված հետազոտության դաշտն ընդլայնվել է՝ ընդգրկելով Հայաստանում գործող շուրջ 360 ՏՀՏ ընկերությունները, որոնք դասակարգվել են ըստ NACE rev.2-ի: Ընդլայնված դաշտի տվյալների ժամանակային շարքերին հետևելու համար 2011թ-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 S2S 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 հասկանիչները, 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 մասնաձյուղերը 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 սեզմենտի ընկերությունների համար:

Աշխատուժի ծավալը հաշվարկելիս վերցվել են Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ սեզմենտի տեխնիկական և բիզնես կամ ադմինիստրատիվ մասնագետների, ինչպես նաև Ինտերնետ ծառայությունների սեզմենտի տեխնիկական աշխատուժի ծավալները:

### **Ոլորտի հետազոտության նկարագրություն**

Սույն հետազոտությունը հիմնված է 2012թ. 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 ԲՈԻՀ-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 2003-2011թթ. ՁԻՀ-ի կողմից նախկինում կատարված հետազոտություններից:

2012թ. հարցումը ընդգրկել էր ծրագրային ապահովման և ՏՏ խորհրդատվության բնագավառի և ինտերնետային կապի ծառայություն մատուցող 150 ընկերություն և առաջատար ԲՈԻՀ-երի ֆակուլտետներ ՏՏ մասնագիտություններով:

Տվյալների վերլուծություն և ոլորտի հետազոտության հաշվետվության պատրաստում՝ Սոնա Կոչկանյան, ՁԻՀ

Մեթոդոլոգիայի և հիմնական տվյալների վերլուծություն՝ Մադան Գոպալ Սինգլա, ԱՄՆ ՄԶԳ “Ձեռնարկությունների զարգացման և շուկայի մրցունակության ծրագիր”

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների շուկայի և քաղաքականության ուսումնասիրություն Ժենյա Ազիզյան, ՁԻՀ

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներին առնչվող օրենսդրական դաշտի ուսումնասիրություն, Արամ Խաչատրյան, ՁԻՀ

Թարգմանություն՝ Քրիստինե Արշակյան, ՁԻՀ

## **1.5 Հիմնական արդյունքները**

Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտում գործում են 360 ընկերություններ, որոնցից 33-ը տրամադրում են հեռահաղորդակցության ոլորտի ծառայություններ, իսկ մնացած ընկերությունները մասնագիտացած են Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտում: 2012թ-ի դրությամբ Հայաստանի Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի շրջանառությունը կազմել է շուրջ 244.3 մլն ԱՄՆ դոլար, իսկ ինտերնետ ծառայություններ

տրամադրող ընկերությունների շրջանառությունը՝ 76.6 մլն ԱՄՆ դոլար: Նախորդ տարվա համեմատ Հայաստանի SՏՏ ոլորտի շրջանառությունն աճել է 23%-ով:

Ոլորտում ներգրավված աշխատուժի ծավալը հասել է 9354-ի: Այս աշխատուժի 7005 տեխնիկական մասնագետների միջին տարեկան արտադրողականությունը կազմել է 37,286 ԱՄՆ դոլար:

Հայաստանի SՏՏ ոլորտի 2012թ-ի դրությամբ ստացված հիմնական ցուցանիշների ամփոփ աղյուսակը բերված է ստորև.

<b>Ընկերությունների քանակի և հասույթի բաշխումն ըստ մասնագիտացման, 2012թ տվյալներ</b>		
մասնագիտացում	քանակ	հասույթ, մլն ԱՄՆ դոլար
<b>Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ</b>	<b>327</b>	<b>244.35</b>
<b>58.2 Համակարգչային ծրագրերի հրատարակություն</b>	<b>17.7%</b>	<b>22.8</b>
58.21 Համակարգչային խաղերի հրատարակություն	8%	7.1
58.29 Այլ համակարգչային ծրագրերի հրատարակություն	9%	15.7
<b>62.0 Ծրագրային ապահովման մշակում, խորհրդատվություն և հարակից գործունեություն համակարգչային տեխնոլոգիաների բնագավառում</b>	<b>82.3%</b>	<b>211.4</b>
62.01 Ծրագրային ապահովման մշակում	64%	138.2
62.02 Խորհրդատվական գործունեություն համակարգչային տեխնոլոգիաների բնագավառում	23%	29.8
62.03 Համակարգչային համակարգերի կառավարման գործունեություն	24%	27.7
62.09 Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և համակարգչային տեխնիկայի բնագավառում այլ գործունեություն	13%	25.7

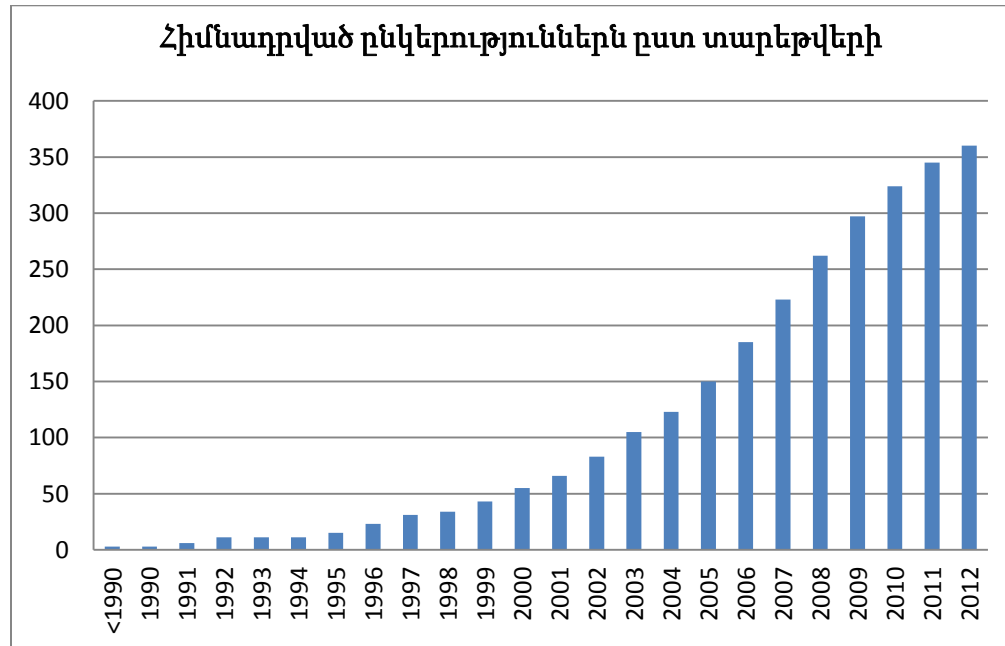
## 1.6 Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ

### 1.6.1 Տնտեսական ցուցանիշներ

Հայաստանի ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտը բավականին երիտասարդ է. ընկերությունների մեծ մասը՝ ավելի քան 80%-ը, հիմնադրվել է 2000-2012թթ.: Ծրագրավորման ոլորտի առաջին մասնավոր տեղական ձեռնարկությունը հիմնվել է 1987թ., այնուհետև հինգ տարվա ընթացքում Երևանում բացվել է արտասահմանյան SՏՏ 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 նոր ընկերությունների՝ թե՛ տեղական նորաստեղծ ձեռնարկությունների, թե՛ արտասահմանյան մասնաճյուղերի կտրուկ աճ:

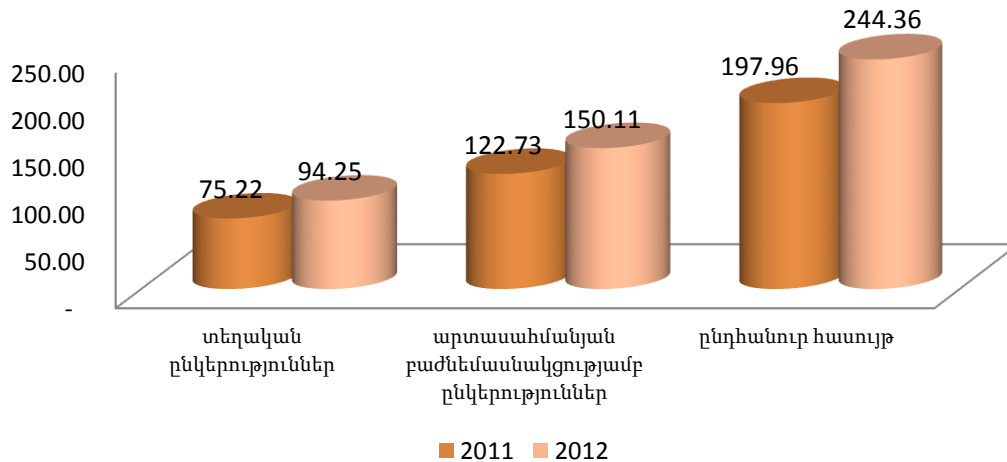


2012թ. գործող SՏՏ ընկերությունների թիվը հասել է 360-ի, ինչը կազմում է շուրջ 4% տարեկան աճ նախորդ տարվա համեմատ: 2000-2012թթ. միջին տարեկան հաշվով հիմնվել է մոտ 22 SՏՏ ձեռնարկություն: Համեմատության համար նշենք, որ 1990-ականներին այդ ցուցանիշը եղել է տարեկան միայն 5-6 ընկերություն:

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

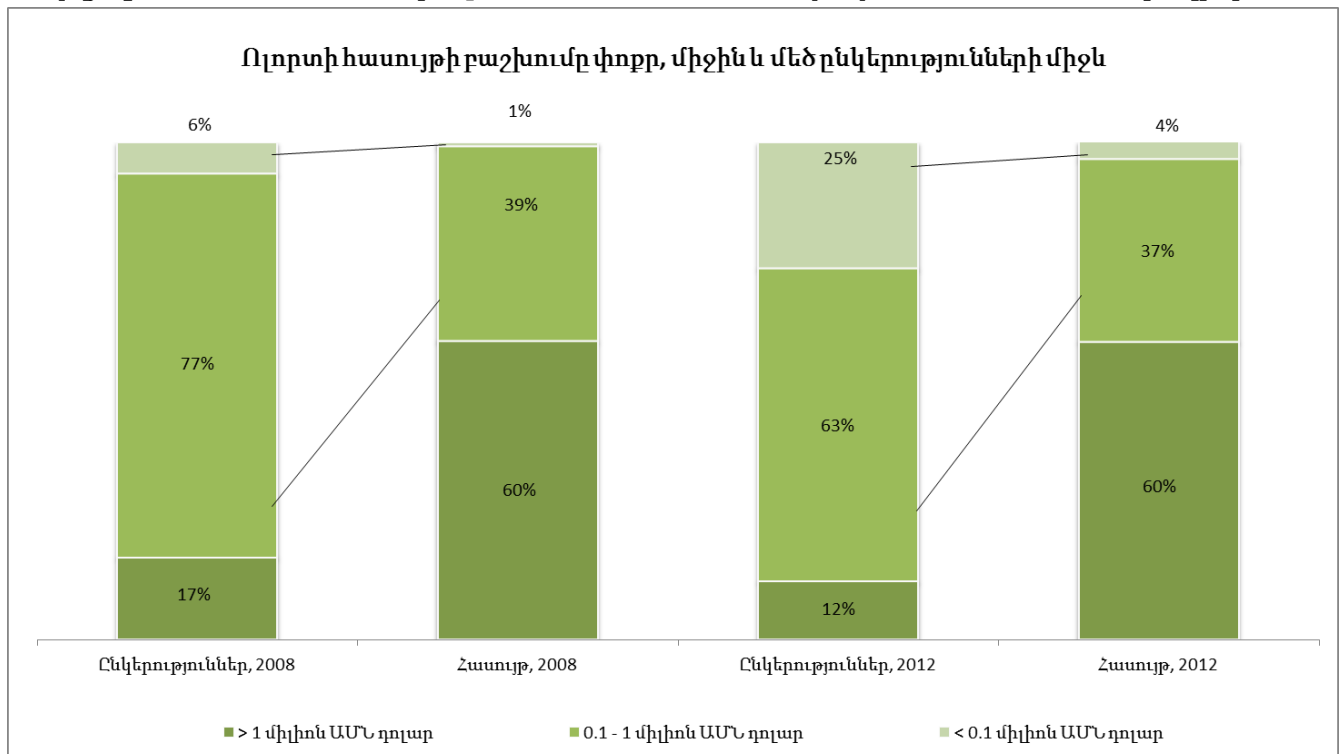
2012թ-ին ստեղծվել են 8 ընկերություններ, որոնցից 6-ը տեղական ընկերություններ են: Այս 8 ընկերությունները գործում են ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտում :

2012թ. Հայաստանի ծրագրավորման և ծառայությունների ոլորտի շրջանառությունը կազմել է մոտ 244 միլիոն ԱՄՆ դոլար, ինչը համապատասխանում է 23% տարեկան աճին նախորդ տարվա համեմատ:



2008-2012թթ. ոլորտում գրանցվել է 22.8% միջին տարեկան աճ:

Տեղական ընկերությունների մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր հասույթում կազմում է 39%՝ 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, դեռ ավելին, նրանց կողմից իրականացվում են առավել բարդ և բարձր հավելյալ արժեք ստեղծող ծրագրեր:



Ինչպես երևում է վերևում բերված գրաֆիկից, ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի 39 խոշոր ընկերությունները (1 միլիոն ԱՄՆ դոլար և ավել շրջանառությամբ), որոնք կազմում են գործող ձեռնարկությունների ընդամենը 12%-ը, ձևավորում են ոլորտի ընդհանուր հասույթի 60%-ը: Համեմատած 2008թ. հետ՝ խոշոր ընկերությունների մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր հասույթի մեջ նվազել է փոքր ընկերությունների թվի աճի հաշվին: Փոքր ընկերությունների քանակը, որոնց հասույթը 100,000 ԱՄՆ դոլարից պակաս է, վերջին 5 տարիների ընթացքում աճել է 19%-ով, իսկ նրանց մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր հասույթում աճել է 3%-ով: Չնայած, որ փոքր ընկերությունները չունեն զգալի ազդեցություն ոլորտի վրա, նրանց քանակի աճը վկայում է տեղական շուկայի հետզհետե զարգացման մասին: Ընկերությունների կեսից ավելին ունեն 100,000-1,000,000 ԱՄՆ դոլար տարեկան հասույթ:

### 1.6.2 Հիմնական մասնագիտացումներ

Հայաստանի Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտում գործում են 327 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, % <sup>2</sup>
<b>58.21</b>	Համակարգչային խաղերի հրատարակություն	8%
<b>58.29</b>	Այլ համակարգչային ծրագրերի հրատարակություն	9%
<b>62.01</b>	Ծրագրային ապահովման մշակում	64%
<b>62.02</b>	Խորհրդատվության գործունեություն համակարգչային տեխնոլոգիաների բնագավառում	23%
<b>62.03</b>	Համակարգչային համակարգերի կառավարման գործունեություն	24%
<b>62.09</b>	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և համակարգչային տեխնիկայի բնագավառում այլ գործունեություն	13%

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

<sup>2</sup> Տոկոսային ցուցանիշների հանրագումարը գերազանցում է 100%-ը, քանի որ կան ընկերություններ, որոնք մասնագիտացած են մեկից ավելի բնագավառներում:

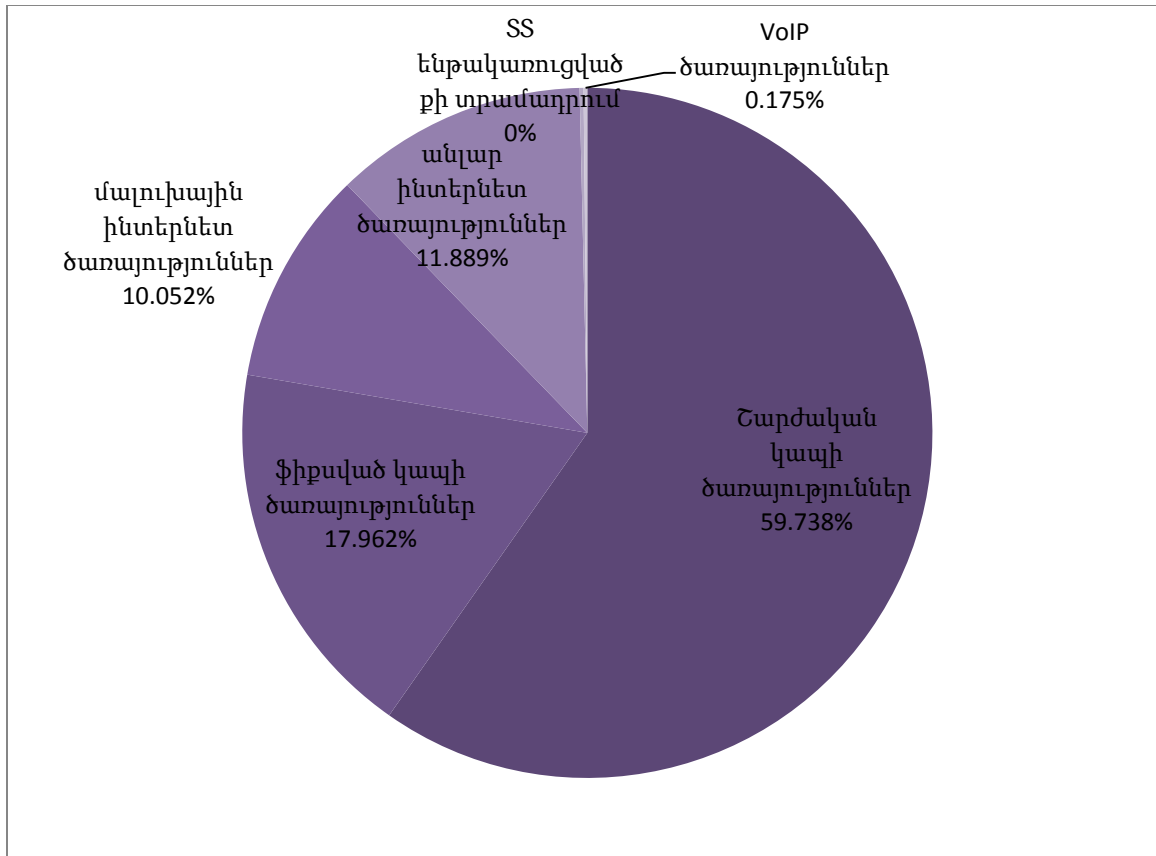
միայն 5%-ը մասնագիտանում է միկրոսխեմաների նախագծման ոլորտում (62.01), այնուհանդերձ այս սեկտորի հասույթը կազմում է Ծրագրային ապահովում և ծառայությունների ողջ շրջանառության մոտ 20%-ը:

Դասակարգիչ	Մասնագիտացում	Ընկերությունների հասույթ, մլն ԱՄՆ դոլար
<b>58.21</b>	Համակարգչային խաղերի հրատարակություն	7.1
<b>58.29</b>	Այլ համակարգչային ծրագրերի հրատարակություն	15.7
<b>62.01</b>	Ծրագրային ապահովման մշակում	138.2
<b>62.02</b>	Խորհրդատվության գործունեություն համակարգչային տեխնոլոգիաների բնագավառում	29.8
<b>62.03</b>	Համակարգչային համակարգերի կառավարման գործունեություն	27.7
<b>62.09</b>	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և համակարգչային տեխնիկայի բնագավառում այլ գործունեություն	25.7

## 1.7 Հեռահաղորդակցություն

### 1.7.1 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:



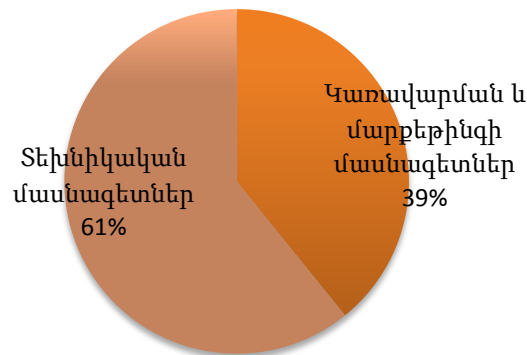
Ինչպես երևում է վերը բերված գրաֆիկից, շարժական կապի ծառայություններից ստացված հասույթը ունի ամենամեծ կշիռը Հայաստանի հեռահաղորդակցության ոլորտի հասույթում: Հայաստանում գործում են բջջային կապի երեք օպերատորներ՝ «Արմենտել/Բիլայն», որի սեփականատերն է Ռուսաստանում բջջային կապի խոշորագույն օպերատորներից մեկը՝ «ՎիմպեյԿոմ» ընկերությունը (NYSE:VIP), «ՎիվաՍել/MTS», որի սեփականատերն է Ռուսաստանի և ԱՊՀ շուկաներում գործող բջջային կապի մեկ այլ խոշորագույն օպերատոր՝ «Mobile TeleSystems» ընկերությունը (NYSE:MBT), և «Orange Armenia», որի սեփականատերն է հեռահաղորդակցության ոլորտում աշխարհի առաջատար օպերատոր «France Telecom» ընկերությունը:

Հայաստանում ինտերնետ ծառայությունների ընդհանուր հասույթի գրեթե 83%-ը ապահովում են հինգ խոշոր ինտերնետ մատակարարող ընկերությունները, որոնցից մեկը հայկական ընկերություն է, իսկ մնացած 4-ը արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ են:

2012թ-ի ինտերնետ ծառայություններից ստացված հասույթը /մալուխային, անլար և VoIP/ կազմել է 76,6 մլն ԱՄՆ դոլար: Նշված ծառայությունների ծավալի մեջ օտարերկրյա ընկերությունների մասնաբաժինը կազմում է 82%: Նախորդ տարվա նկատմամբ ինտերնետ ծառայություններից ստացված հասույթը աճել է 23%-ով:

Տվյալների համաձայն հեռահաղորդակցության ոլորտում գործող ընկերություններից 15%-ը սարքավորումները ներկրում են Եվրամիության երկրներից, 76%-ը Չինաստանից, իսկ մնացած 9%-ը՝ այլ երկրներից: Հեռահաղորդակցության ոլորտում զբաղված տեխնիկական աշխատուժը կազմում է 2189 մարդ:

#### Հեռահաղորդակցության ոլորտի աշխատուժի կառուցվածքը



#### 1.7.2 Ինտերնետ ծառայությունների ծածկույթը

Ինտերնետ հասանելիության ծառայություններ տրամադրող ընկերությունների մոտ 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 130,000-ի: Սակագնային պլանները ներառում են 512 Կբ/վայրկյանում, 1 Մբ/վայրկյանում, 2 Մբ/վայրկյանում, 3 Մբ/վայրկյանում արագագործությամբ օգտվելու 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 20,000 է: Այս ծառայությունները աշխարհագրական առումով սահմանափակված են և հասանելի են հիմնականում Երևանում և Արմավյան քաղաքում: Սակագնային պլանները ներառում են 8 Մբ/վայրկյանում արագագործությամբ օգտվելու հասանելություն:



Անլար հասանելիության (3G տեխնոլոգիաներ, WiMax4 WiFi) ծառայությունների բազան ներառում է 130,000 բաժանորդ: 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 ամսական 10,000 մինչև 25,000 ՀՀ դրամ (25\$ մինչև 60\$)՝ հաշվի առնելով երաշխավորման հասանելիությունը և սպասարկման մակարդակը:

## **ԳԼՈՒԽ 2. ՏՀՏ ընկերությունների զարգացման խոչընդոտներ**

Հայաստանի Ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտում գործող ընկերությունների մեծամասնության համար ֆինանսավորման անմատչելիությունը զարգացման ամենամեծ խոչընդոտներից է. հետազոտության ընտրանքում ընդգրկված ընկերությունների գրեթե 50%-ը նշել են այս խոչընդոտը որպես հիմնական: Հատկանշական է, որ այս ընկերությունների 80%-ի տարեկան շրջանառությունը չի գերազանցում 100,000 ԱՄՆ դոլարը:

Միջազգային շուկա մուտք գործելու հետ կապված խնդիրներ ունեն հարցված տեղական ընկերությունների մոտ 45%-ը: Ըստ հարցվողներից ստացված տեղեկատվության՝ տեղական ընկերությունների համար այս խնդիրը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ միջազգային գործընկերներից շատերը ծանոթ չեն Հայաստանին կամ պարզապես չեն վստահում միջին և ցածր եկամտային խմբին պատկանող երկրի ներկայացուցիչներին:

Տեղական և արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերությունների 40%-ի ղեկավարները որակավորված տեխնիկական մասնագետների պակասը և աշխատուժի արտահոսքը ներկայացրել են որպես զարգացման խոչընդոտ: Այս խնդիրն ունեն և՛ խոշոր ընկերությունները (տարեկան 700,000 ԱՄՆ դոլար և ավել շրջանառություն ունեցող ընկերությունների 47%-ը), և՛ փոքր ընկերությունները (մինչև 100,000 ԱՄՆ դոլար տարեկան շրջանառություն ունեցող ընկերությունների 64%-ը): Ինչը վկայում է այն մասին, որ կրթված և բարձր որակավորմամբ տեխնիկական մասնագետների պահանջարկն աճում է, և ոլորտի տեխնիկական մասնագետների աշխատավարձերը աճելու միտում ունեն:

Համաձայն ընտրանքում ընդգրկված ընկերությունների արձագանքին՝ հարկային և մաքսային ընթացակարգերը խոչընդոտում են ընկերությունների 28 և 39 %-ների զարգացմանը համապատասխանաբար: Հարցման մասնակիցները նշում են, որ ԱԱՀ-ն և շահութահարկը զգալի մաս են կազմում իրենց հասույթում: Բացի այդ, տեղական

մարմինները սահմանում են առանձին դրույքաչափեր, որոնք ոչ միշտ են համընկնում շուկայական դրույքաչափերի հետ:

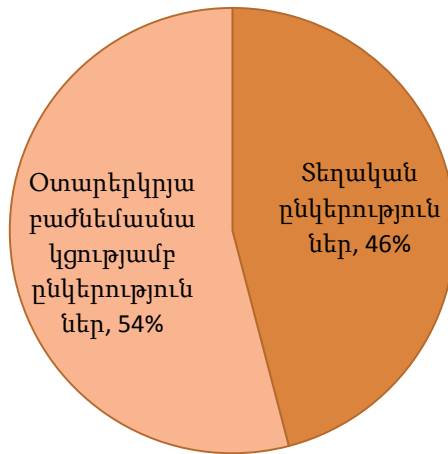
Նշենք, որ Հայաստանում գործող SՀS ընկերությունների ընդամենը 2%-ի համար են մրցակցության դաշտի կարգավորման հետ կապված խնդիրները խոչընդոտում զարգացմանը, ինչը վկայում է այն մասին, որ Հայաստանի SՀS ոլորտում մենաշնորհային գործունեությունը գրեթե բացակայում է:

### **ԳԼՈՒԽ 3. Հետազոտություններ և մշակում Հայաստանի SՀS ընկերություններում**

Սույն հետազոտության շրջանակում իրականացված հարցման ընտրանքում ընդգրկված Ծրագրային ապահովում և Ծառայություններ ոլորտի ընկերությունների եկամտում տեղում մշակված ապրանքներից և ծառայություններից ստացված եկամուտը միջինում կազմում է 41%, միջդեռ հետազոտությունների և մշակման վրա կատարված ծախսերը կազմում են 23%: Հիմնականում խոշոր ընկերություններում նորարարությունից ստացված եկամտի չափը կորելացված է ընկերությունների աշխատակիցների թվի հետ. որքան մեծ է ընկերությունը, այնքան ավելի մեծ ներդրում է կատարում հետազոտության և մշակման մեջ:

Այնուամենայնիվ, մեր ընտրանքում ընդգրկված ընկերություններից 2008թ-ից հետո հիմնադրված ընկերությունների 80%-ի մոտ նորարարությունից կամ իրենց կողմից մշակված ապրանքներից և ծառայություններից ստացված եկամտի մասնաբաժինը ընդհանուր եկամտում միջինում գերազանցում է 46%-ը, ընդ որում՝ այս եկամտի 68%-ը ստացվում է ծառայությունների և ապրանքների արտահանումից:

Հետազոտություններով և մշակմամբ զբաղվող ընկերությունների բաշխվածությունն ըստ տեղական և արտասահմանյան բաժնեմասնակցության բերված է ստորև.



2011-2012թթ-ին ստեղծված ընկերությունների 62%-ի հիմնական գործունեությունը սեփական արտադրանքի կամ ծառայության մշակումն է, ինչը փաստում է նորարարության կարևորությունը Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի համար:

## ԳԼՈՒԽ 4. ՏՀՏ Աշխատուժը

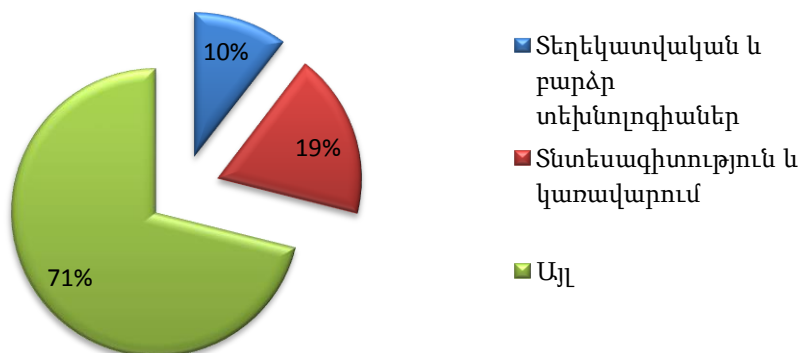
### 4.1 ՏՀՏ կրթությունը Հայաստանում

Հայաստանում գործող ԲՈՒՀ-երի կողմից տասնամյակներով կիրառվող կրթական մեխանիզմների 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:

#### Բարձրագույն ուսումնական հաստատություններ

Տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտին առնչվող մասնագիտացումներով սովորող ուսանողների թիվը 2011-2012 ուսումնական տարում կազմել է 9882, որը կազմում է ՀՀ ԲՈՒՀ-երում սովորողների 10.4%-ը:

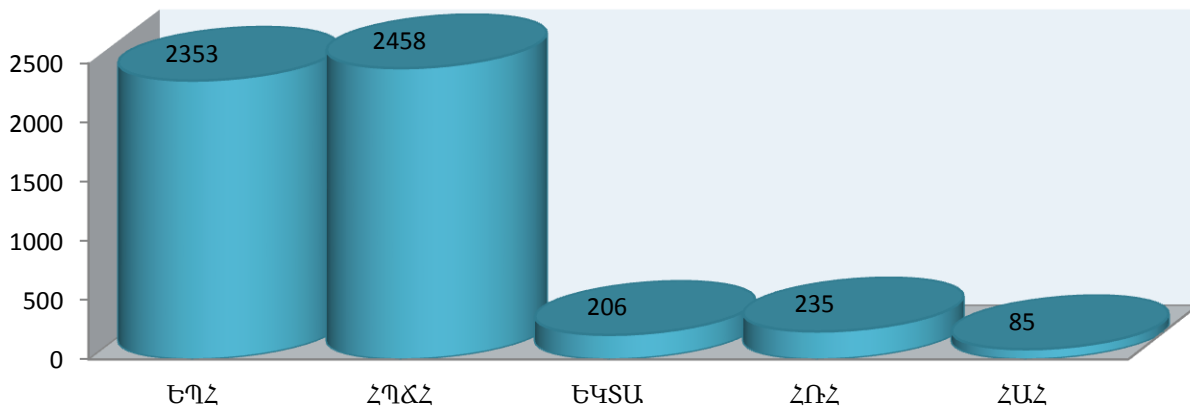
**2011-2012 ուսումնական տարում ուսանողների  
մասնագիտացումները**



Հայաստանի պետական ճարտարագիտական (ՀՊՃՀ) և Երևանի պետական համալսարանները (ԵՊՀ) ՏՀՏ ոլորտի տեխնիկական մասնագետների պատրաստման ամենահին ու խոշոր հաստատություններն են Հայաստանում: ՏՏ ոլորտում մասնագիտական կրթություն առաջարկող այլ հաստատություններից են՝ Հայաստանի ամերիկյան համալսարանը (ՀԱՀ), Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարանը (ՀՌՀ) և Եվրոպական կրթական տարածաշրջանային ակադեմիան (ԵԿՏԱ):

Բացառությամբ մի քանի ԲՈՒՀ-երի, գործող կրթական համակարգը նախկին Խորհրդային Միությունից մնացած ժառանգությունն է: Հայաստանի անկախությունից հետո մասնագետների պահանջարկը կտրուկ փոխվել է, ինչը հանգեցրել է բազմաթիվ մասնագիտացումների պահանջարկի բացակայության ու նորերի առաջացման անհրաժեշտության: Արդեն բազմաթիվ ԲՈՒՀ-եր անցել են արևմտյան երկաստիճան կրթական համակարգի՝ բակալավրի և մագիստրոսի կոչումներով: Շատ ԲՈՒՀ-եր տրամադրում են գիտությունների թեկնածուի և դոկտորի կոչումներ:

**Ուսանողների բաշխումը ըստ 5 ԲՈՒՀ-երի**  
**SՀS-ին առնչվող մասնագիտություններ (2011-2012 ուս. տարի)**

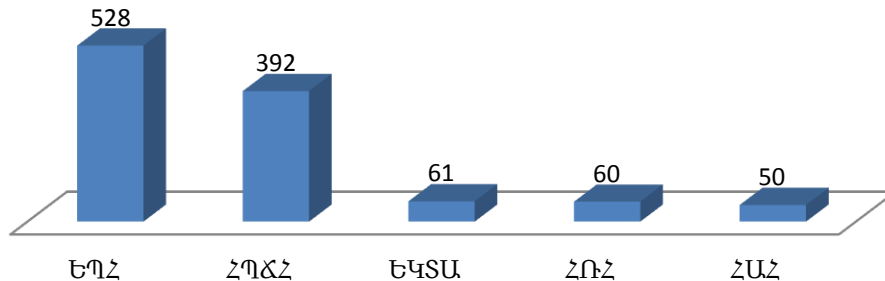


Կրթական ոլորտի առջև ծառացած հիմնական խնդիրը ոչ բավարար ֆինանսավորումն է, որի պատճառը ուսման վարձի և պետության օժանդակության ոչ բավարար չափն է կրթական հաստատությունների մեծամասնության համար, բացի այդ մասնավոր հատվածը գրեթե չի մասնակցում կրթական ծրագրերի ֆինանսավորման գործընթացին: Միաժամանակ, շատ ԲՈՒՀ-եր ի վիճակի չեն բարձրացնելու ուսման վարձը, քանզի այն բարձր է միջին եկամուտ ունեցող հայ ուսանողի համար: ԲՈՒՀ-երի զարգացմանը խոչընդոտում են նաև ժամանակակից ու մասնագիտական դասագրքերի 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:

#### **Պրոֆեսորադասախոսական կազմ և ուսումնական մեթոդներ**

SՀS-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 դասախոսական անձնակազմը կազմում է 1090 մասնագետներ:

**Պրոֆեսորա-դասախոսական անձնակազմը Հայաստանի 5  
ԲՈՒՀ-երում**



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

Այսօր արդեն տեխնիկական մասնագետներ պատրաստող որոշ ԲՈՒՀ-երում մեկնարկել են գործարար ոլորտին առնչվող դասընթացներ, ինչպիսիք են շուկայավարումը, կառավարումը և այլն: Տեխնիկական և կառավարման բարձրակարգ կադրերի պատրաստման գործում մեծապես կարևորվում է օտար լեզուների, մասնավորապես՝ ռուսերենի և անգլերենի դասավանդումը:

**Համագործակցություն մասնավոր հատվածի հետ**

Հայաստանի որոշ ԲՈՒՀ-եր սերտ համագործակցում են մասնավոր հատվածի հետ. դրա վառ օրինակներն են.

- 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 մասնագետ: 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 «Սոքսիո» 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 SS կենտրոն՝ առաջին SS ուսումնական կենտրոն Գյումրիում: Ստեղծվել է Հայ օգնության հիմնադրամի և ՁԻՀ-ի կողմից 2006թ.:
- Մայքրոսոֆթ ինովացիոն կենտրոն՝ ստեղծվել է Մայքրոսոֆթ ընկերության, ՁԻՀ-ի, ԱՄՆ Միջազգային Զարգացման Գործակալության և ՀՊՃՀ-ի կողմից:
- Հայ-հնդկական S2S գերազանցության կենտրոն, ստեղծվել է Հայաստանի կառավարության և Հնդկաստանի կառավարության համատեղ ծրագրի շրջանակում 2011թ.:
- Արևելյան Եվրոպայի, Հարավային Կովկասի և Կենտրոնական Ասիայի Մոբայլ Ծրագրերի Տարածաշրջանային Լաբորատորիա, որը հիմնվել է 2011թ. infoDev կազմակերպության, Ֆինլանդիայի Կառավարության և «Նոկիա» ընկերության համատեղ ծրագրի շրջանակում:

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 մասնագետների պատրաստումը:

### Ուսանողներ

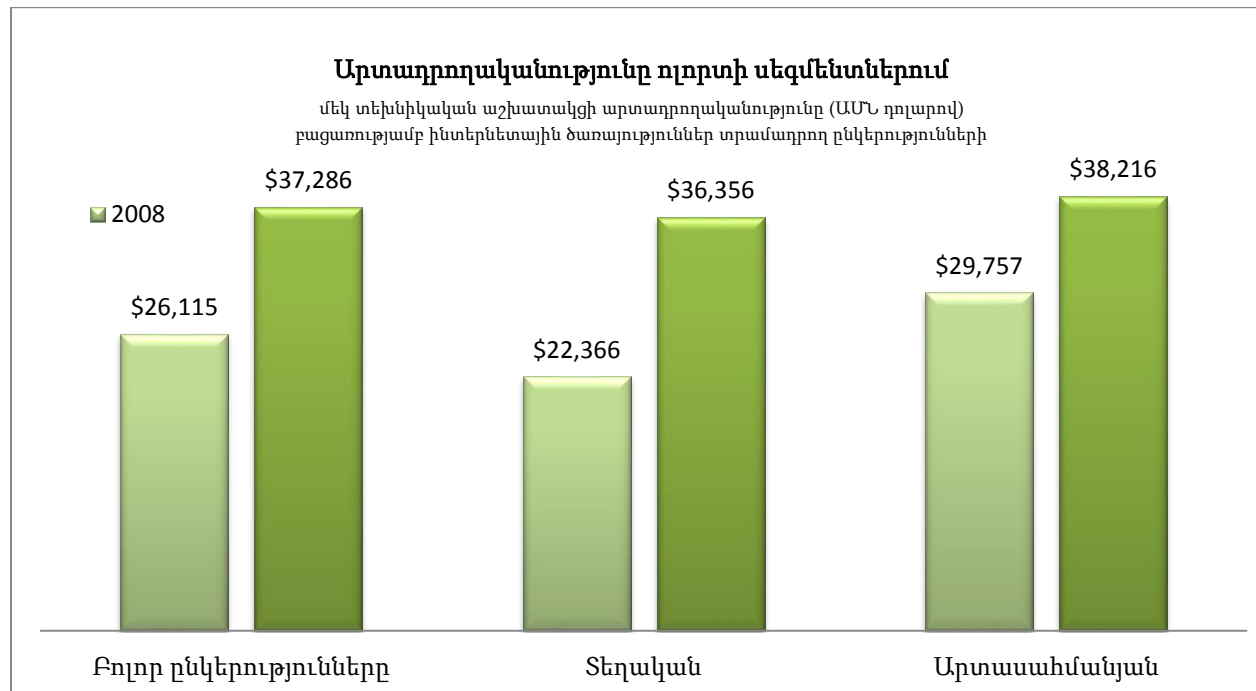
2011/12թթ. Հայաստանում SS մասնագիտություններ առաջարկող ԲՈՒՀ-երում սովորել է 9882 ուսանող<sup>3</sup>, որոնցից 5340-ը սովորում են վերը նշված 5 հիմնական ԲՈՒՀ-երում: Այդ ուսանողներից մոտ 50%-ը պատրաստվում են ԵՊՀ-ի և ՀՊՃՀ-ի կողմից: Հայաստանում սովորող օտարերկրյա ուսանողները, որոնց թիվն անընդհատ աճում է, հիմնականում ԱՊՀ-ից են, Մերձավոր Արևելքից, Եվրոպայից և այլ տարածաշրջաններից: Վերջին 3-6 տարիներին

<sup>3</sup> Աղբյուրը՝ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, <http://www.armstat.am>

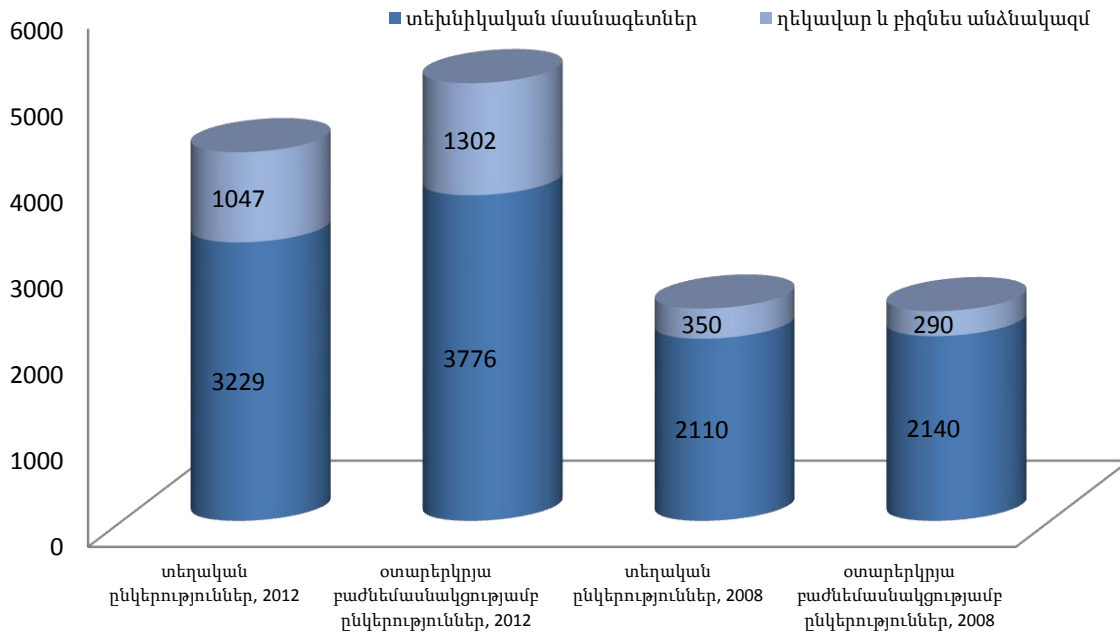
ուսանողների առաջադիմությունը բարձրացել է և SS-ին առնչվող ֆակուլտետներ ընդունվելը բավականին բարդացել է, հատկապես ԵՊՀ-ում և ՀՊՃՀ-ում: Ինֆորմատիկան, կիրառական մաթեմատիկան, տեղեկատվական տեխնոլոգիաները և տեղեկատվական համակարգերի անվտանգությունը, ինչպես նաև ավտոմատ հսկիչ համակարգերն ու միկրոէլեկտրոնիկան ամենատարածված մասնագիտացումներն են դիմորդների համար:

## 4.2 ՏՀՏ Աշխատուժի կառուցվածքը

Ինչպես հայտնի է, Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի մրցակցային ամենակարևոր առավելություններից է ոլորտի աշխատուժը: Արտասահմանյան ներդրողների համար գրավիչ է ոչ միայն աշխատուժի մատչելիությունը, այլ նաև հայ մասնագետների բարձր արտադրողականությունը: 2012թ. ՏՏ ոլորտում զբաղվածների թիվը հասել է 9354 -ի, ինչը համապատասխանում է մոտ 10% աճին 2011թ. համեմատ: Նախորդ տարվա համեմատ աճել է նաև բիզնեսի կառավարման մասնագետների մասնաբաժինը՝ 23%-ից դառնալով 25%: Տեխնիկական մասնագետների թիվը հասել է 7005-ի. այս մասնագետների շարքում են ծրագրային ապահովման ճարտարագետներ, վերլուծաբաններ, ծրագրավորողներ, ՏՏ ծրագրերի ղեկավարներ և այլն: Նրանց մոտ 69%-ն աշխատում է Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ սեգմենտում, իսկ տեխնիկական մասնագետների մնացած 31%-ն ընդգրկված է հեռահաղորդակցության ոլորտում:



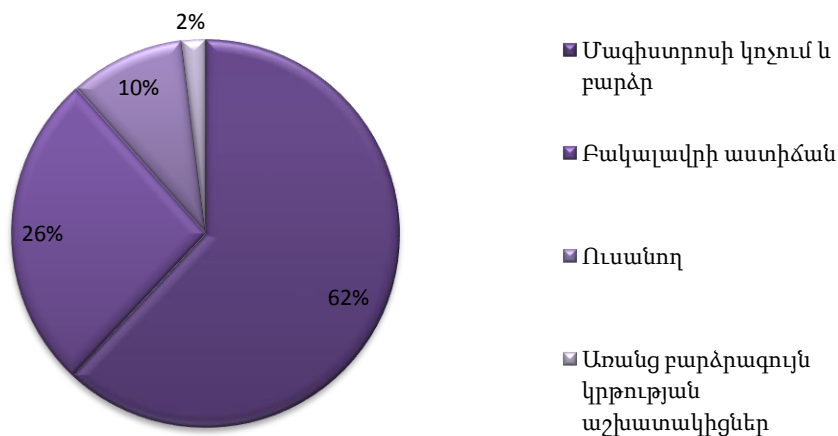




Ինչպես երևում է վերևի պատկերից, 2008թ-ի համեմատ 2012թ-ին ղեկավար և բիզնես մասնագետների մասնաբաժինն ընդհանուր SS աշխատուժի մեջ աճել է և՛ տեղական, և՛ արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններում:

2012թ. տվյալներով Հայաստանի SՀS ոլորտում աշխատակիցների 62%-ն ունի առնվազն մագիստրոսի աստիճան: Ուսանողները կազմում են SՀS աշխատուժի 9.6%-ը: Չնայած տեղական ընկերությունները կադրերի վերապատրաստումը համարում են իրենց զարգացման կարևորագույն բաղադրիչը՝ նրանցից քչերն են ի վիճակի ապահովել աշխատակիցների շարունակական վերապատրաստման գործընթացը՝ կապված անհրաժեշտ ռեսուրսների ու անձնակազմի բացակայությամբ: Շատ ընկերություններում ԲՈՒՀ-երի նոր շրջանավարտներն անցնում են չվարձատրվող աշխատանքային պրակտիկա: Պրակտիկա անցնողները նախ վերապատրաստվում են, ընդգրկվում են ընկերության ոչ առաջնային գործունեության մեջ, այնուհետև նրանցից լավագույններն ընտրվում են մշտական աշխատանքի: Նորեկ աշխատողները սկսում են լիարժեք աշխատանքն իրենց նոր պաշտոնում առնվազն երկու ամիս անց՝ վերապատրաստման անհրաժեշտությունից ելնելով:

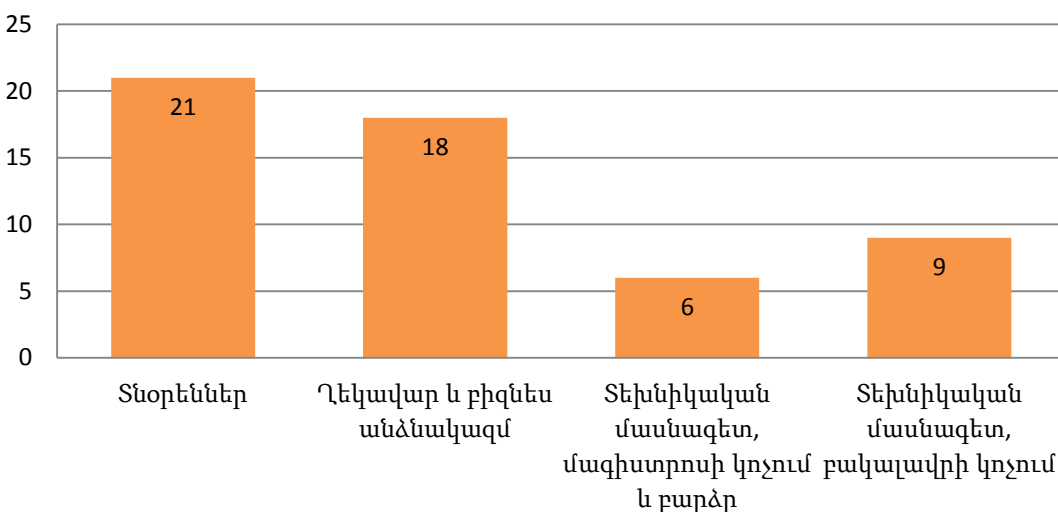
### SՀS աշխատուժի բաշխումն ըստ կրթական աստիճանի



Հայկական SՀS ոլորտում աշխատակիցների մեծամասնությունը արական սեռի ներկայացուցիչներն են: Գործարար և վարչական աշխատակիցների շարքերում աշխատող կանանց թիվը կազմում է 39%, իսկ տեխնիկական աշխատակիցների շարքում կանայք կազմում են ընդամենը 33%: Հայաստանի SՀS ընկերությունների ղեկավար պաշտոնները կանանց կողմից զբաղեցված են ընդամենը 1.3%-ով:

Հետազոտության ընտրանքում ընդգրկված ընկերությունների տնօրենների միջին աշխատանքային փորձը 21 տարի է: Մնացած աշխատակիցների միջին աշխատանքային փորձի վերաբերյալ տեղեկատվությունը բերված է ստորև:

### Հայաստանի SՀS աշխատուժի միջին աշխատանքային փորձը



Տեղական և արտասահմանյան ընկերությունների աշխատակիցների բաշխումը կազմում է 37.5% և 62.5% համապատասխանաբար (2008թ. այս հարաբերակցությունը եղել է 50/50): Օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերությունների աշխատակիցների միջին թիվը (թվաբանական միջին) 34 աշխատակից է, իսկ տեղական ընկերությունների աշխատակիցների միջին թիվը՝ 22:

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

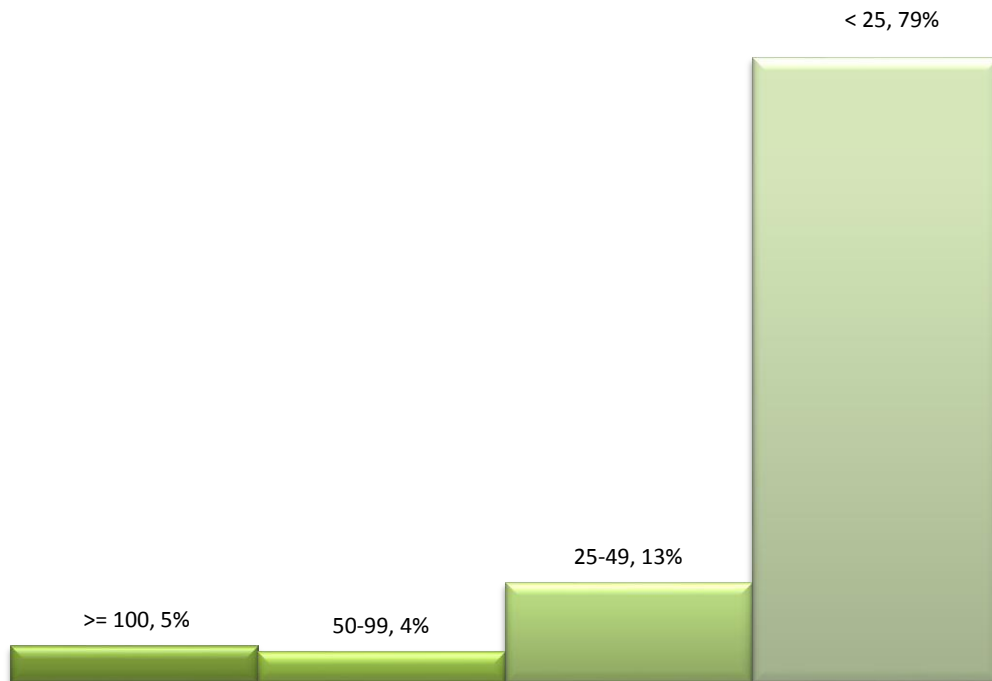
Տեղական ընկերություններում սկսնակ տեխնիկական աշխատողի աշխատավարձը միջինում 300 ԱՄՆ դոլար է, իսկ ավագ մասնագետների աշխատավարձը հասնում է մոտ 3000 ԱՄՆ դոլարի: Արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններում տեխնիկական մասնագետի աշխատավարձի չափը ամսական 370 – 3500 ԱՄՆ դոլարի տիրույթում է:

Հետազոտության արդյունքները ցույց տվեցին, որ տեխնիկական աշխատակիցների կրթական աստիճանը կորելացված չէ աշխատավարձերի չափերի հետ, այլ կորելացված է մասնագետների աշխատանքային փորձի հետ: Օրինակ՝ բակալավրի կոչում ունեցող և 5 տարվա աշխատանքային փորձ ունեցող տեխնիկական մասնագետը ավելի բարձր է վարձատրվում, քան մագիստրոսի կամ ավելի բարձր կոչում և երեք տարվա աշխատանքային փորձ ունեցող մասնագետը:

2012թ. ընկերությունների բաշխումն ըստ նրանց աշխատակիցների թվի էականորեն չի տարբերվում նախորդ տարվա ցուցանիշներից: Ինչպես 2011թ-ում, ոլորտի ընկերություններում զբաղված մասնագետների թիվը զգալի տատանվում է: Ընկերությունների ընդամենը 5%-ում զբաղված են 100 և ավելի մասնագետներ, իսկ 77%-ում՝ 25-ից պակաս մասնագետներ: 5% կազմող այս խոշոր ընկերություններում աշխատում է 3954 մասնագետ, կամ ոլորտի աշխատակիցների ընդհանուր թվի 42.3%-ը: Ի հաշիվ 2011-2012թթ. ստեղծված ընկերությունների՝ նախորդ տարվա համեմատ աճ է գրանցվել 25 հոգուց պակաս աշխատակից ունեցող ընկերությունների աշխատողների թվում:

Մյուս կողմից, 25-ից պակաս աշխատակից ունեցող ընկերություններում աշխատում է 2408 մասնագետ, ինչը կազմում է կադրերի 25.7%-ը: Այսպիսով, ինչպես երևում է հաջորդ պատկերից, Հայաստանի ՏՀՏ աշխատուժում գերակշռում են փոքր ձեռնարկությունները, ինչը հանդիսանում է ոլորտի արտադրողականության վրա բացասաբար ազդող գործոններից մեկը:

### Ընկերությունների բաշխումն ըստ աշխատակիցների քանակի



Արտասահմանյան մասնաձյուղերի ռազմավարության շրջանակում նախատեսված է աշխատակիցների մշտական վերապատրաստում ինչպես Հայաստանում, այնպես էլ մայր ձեռնարկություններում: Ավելին, մասնաձյուղերում հիմնադրվել են ռեսուրսների հատուկ կենտրոններ ու գրադարաններ, որտեղ կատարելագործվում և վերապատրաստվում են աշխատակիցները: Արտասահմանյան մի շարք ընկերությունների աշխատակիցներ հնարավորություն ունեն դառնալու գործատու ընկերության բաժնետերերը և աշխատավարձից զատ ստանալու այլ տեսակի խրախուսումներ: Վերջին երեք տարիների ընթացքում նման նախաձեռնություններ հանդիպում են նաև տեղական ընկերություններում:

## ԳԼՈՒԽ 5. ՏՀՏ Ոլորտի դերը Հայաստանի տնտեսության մեջ

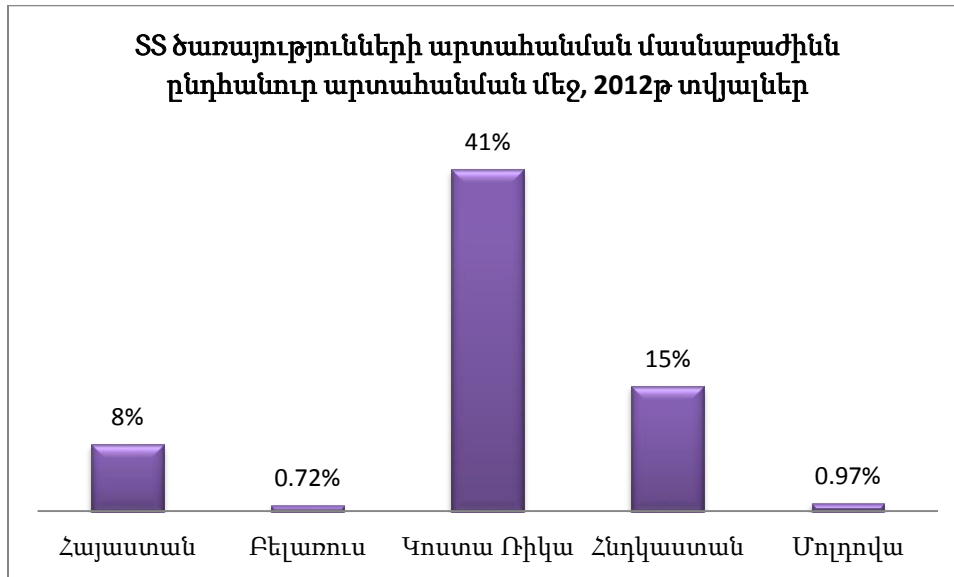
### 5.1 Առաջընթաց և հեռանկարներ

Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի Ծրագրային ապահովում և ինտերնետ ծառայություններ սեզմենտի հասույթի մասնաբաժինը 2012թ. ՀՀ ՀՆԱ-ում (9,8 միլիարդ ԱՄՆ դոլար<sup>4</sup>) կազմել է 3.3%: Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ոլորտի ընդհանուր

<sup>4</sup> Աղբյուրը՝ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, <http://www.armstat.am>

համախառն հասույթը 2012թ.-ին կազմել է այդ տարվա ՀՀ առևտրի և ծառայությունների շրջանառության<sup>5</sup> 9%-ը:

2008-2012թթ. ընթացքում ոլորտում գրանցվել է 22.8% միջին տարեկան աճ: Ոլորտի մասնաբաժինը արտահանումների ընդհանուր ծավալում աճել է 2008թ. գրանցված 7%-ից մինչև 8%-ը 2012թ.<sup>6</sup>, ինչը վկայում է ծրագրավորման ոլորտի աճող նշանակության մասին Հայաստանի տնտեսության համար, որը պայմանավորված է արտահանող ձեռնարկությունների զարգացմամբ ու ընդլայնմամբ:



Վերևում պատկերված գրաֆիկում<sup>7</sup> նշված են SS ծառայությունների արտահանման մասնաբաժինները ընդհանուր արտահանումներում: ԱՊՀ երկրների շարքում Հայաստանն առաջատար դիրք է զբաղեցնում՝ գերազանցելով Ռուսաստանին, Մոլդովային, Ուկրաինային և Բելառուսին:

ՏՀՏ ոլորտում տարեկան ստեղծվում է 900 աշխատատեղ բարձր վարձատրվող տեխնիկական մասնագետների համար: Մյուս կողմից, Հայաստանի բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում տարեկան պատրաստվում են տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտի 1700 մասնագետներ, որոնցից լավագույնները, անցնելով որոշակի վերապատրաստում ընկերություններում, զբաղեցնում են այդ աշխատատեղերը:

Տեղական ընկերությունների մասնաբաժինը ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի ընդհանուր հասույթում կազմում է 39%, ինչը 3%-ով պակաս է նախորդ տարվա ցուցանիշից:

<sup>5</sup> Աղբյուրը՝ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, <http://www.armstat.am>

<sup>6</sup> 2011թ. արտահանման ցուցանիշների հիման վրա (ՀՀ Կենտրոնական Բանկի տվյալներ):

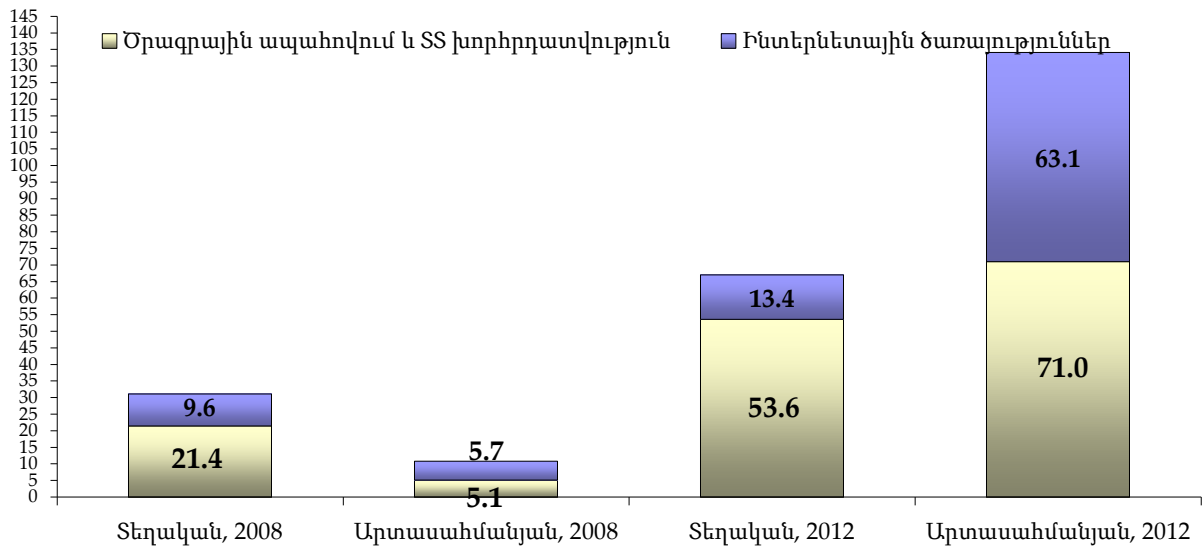
<sup>7</sup> Համաշխարհային բանկի հրապարակումների տվյալներ

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

## 5.2. Ներքին շուկա

2012թ. ներքին շուկայի ծավալը կազմել է մոտ 201.3 միլիոն ԱՄՆ դոլար, կամ ոլորտի համախառն հասույթի 63%-ը: Այս ցուցանիշը գերազանցում է 2011թ գրանցված ներքին շուկայի մասնաբաժնի ցուցանիշը 7%-ով: 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 62% է, իսկ ինտերնետ ծառայությունների սեգմենտի մասնաբաժինը կազմել է 38%՝ ապահովելով 76.6 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 2012թ. ներքին շուկայում իրացման շրջանառության ծավալն ավելի մեծ է եղել, քան արտահանումների ծավալը:

### Ներքին շուկայի բաշխումը միլիոն ԱՄՆ դոլար

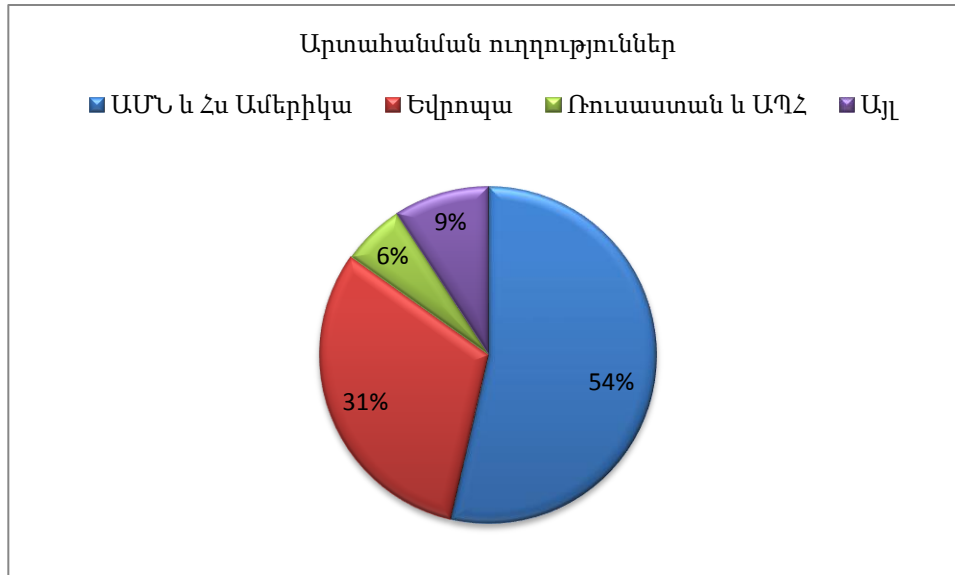


Պատկերը հակառակն է ծրագրային ապահովման և SS խորհրդատվության սեզմենտի դեպքում, որտեղ արտասահմանյան ծավալները գրեթե հավասար են տեղական շուկայում իրացման շրջանառության ծավալներին. Ընդհանուր հասույթի 49%-ը կազմում է արտասահմանյան, 51%-ը՝ ներքին շուկայից ստացված հասույթն է: Ներքին շուկայում ծառայությունների պահանջարկի աճի միտում է նկատվում, ինչը կատարվում է բավականին դանդաղ, որոշակի հանգամանքների առկայության պատճառով, ինչպիսիք են ներքին շուկայի սահմանափակությունը, ցածր աշխատավարձերը, արդյունավետության բարձրացմանն ուղղված միջոցների ցածր պահանջարկը, ֆինանսական խոչընդոտները, ծրագրային ապահովման անօրինական օգտագործումը (հեղությունը) և այլ գործոններ:

Տեղական շուկայում հարաբերականորեն ցածր պահանջարկը քիչ է խրախուսում հայկական SՇՏ 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:

### 5.3. Արտահանում

2011թ. համեմատ, երբ համաշխարհային ֆինանսական ճգնաժամի պատճառով արտահանման ծավալները նվազել էին, 2012թ. արտահանումն զգալիորեն աճել է՝ կազմելով 119.6 միլիոն ԱՄՆ դոլար կամ ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի (առանց ինտերնետային ծառայություններ մատուցող ընկերությունների) հասույթի գրեթե կեսը՝ 49%:



Արտահանման շուկայում շարունակում են գերիշխել արտասահմանյան ընկերությունները, որոնց բաժինը կազմում է 83%: 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:

Հայաստանի SS ոլորտն արտահանում է 119.6 միլիոն ԱՄՆ դոլար արժողությամբ արտադրանք և ծառայություններ աշխարհի շատ երկրներ: SS 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 54%-ը, ուղղվում է ԱՄՆ և Կանադա, 31%-ը՝ Եվրոպա, իսկ երրորդ տեղում են Ռուսաստանն ու ԱՊՀ երկրները 6%-ով: 2011թ-ի համեմատ ԱՄՆ և Հս Ամերիկա արտահանվող ծառայությունների մասնաբաժինը նվազել է 4%-ով, սակայն աճել է Եվրոպա արտահանվող ծառայությունների մասնաբաժինը՝ 26%-ից դառնալով 31%: Այլ երկրների շարքում հայկական ծառայությունների նկատմամբ մեծ պահանջարկ է ներկայացնում Հնդկաստանը, որը հիմնականում արտապատվիրում է հարմարեցված ծրագրային ապահովման մշակման ծառայություններ:

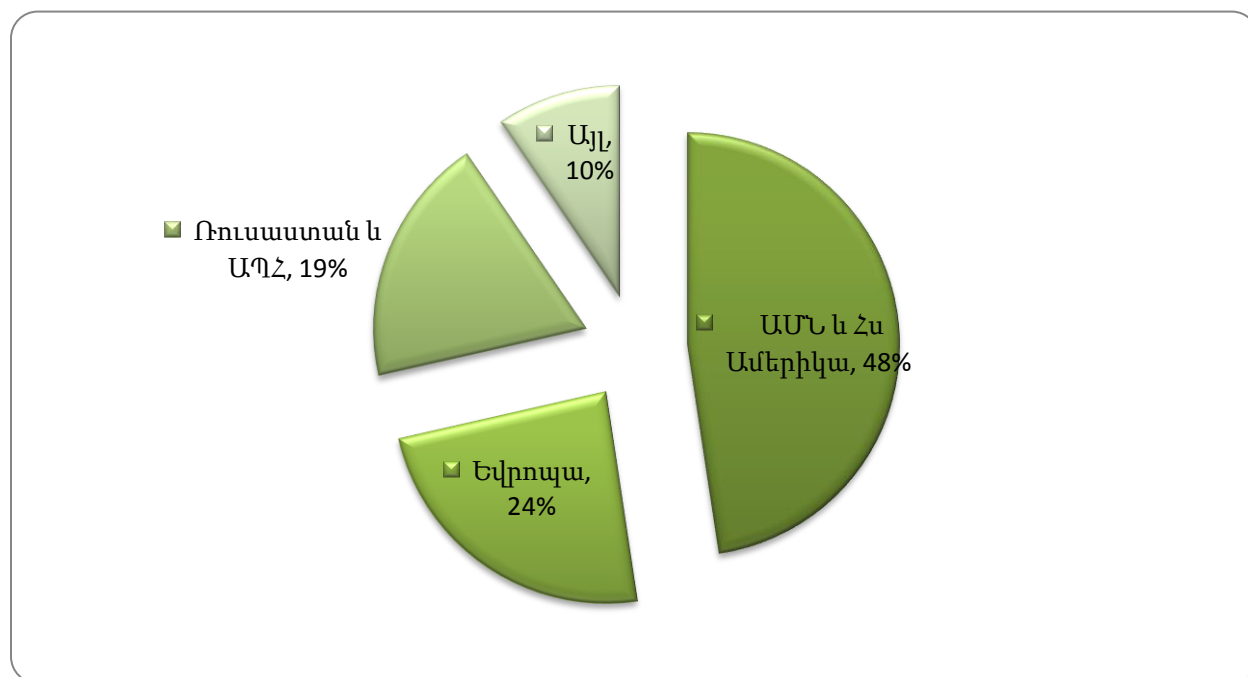


Ընդհանուր առմամբ, արտահանման ծավալների աճը խոչընդոտող հիմնական գործոններն են՝ միջազգային գործարար հանրության կողմից Հայաստանի և հայկական SS ոլորտի մասին ոչ լիարժեք իրազեկությունը, հիմնական SS շուկաներից հեռու գտնվելը, ինչպես նաև լեզվի արգելքները: Վերջինն այլևս կորցրել է իր երբեմնի նշանակալիությունը:

#### 5.4 Արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ

2012թ.-ի տվյալներով Հայաստանում գործում են 151 արտասահմանյան բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ. այս թիվը կազմում է ընդհանուրի 42%-ը: 2003թ.-ին այս ընկերությունները կազմում էին ընդամենը 22% Հայաստանի ՏՀՏ ընկերություններում. 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 (48%): 2008թ.-ի համեմատ մոտ 10%-ով աճել է Եվրոպական երկրների մասնակցությամբ ընկերությունների թիվը:



Արտասահմանյան մասնաճյուղերը մեծամասամբ գուտ 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, կողավորման, տեստավորման և այլ գործառնությունները: Դեռ ավելին, որոշ ընկերություններ իրենց բիզնես գործառնությունների մի մասը, ինչպես օրինակ մարքեթինգը 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 S2S ոլորտի միկրոսխեմաների նախագծման սեզոնն ավարտվել է, որի ընթացքում 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: Brienice 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 կգրադվի հետազոտություններով և մշակմամբ՝ ավտոնոմ մեքենաների ու ավտոնոմ սարքավորումների պլատֆորմի մշակման ուղղությամբ:

## ԳԼՈՒԽ 6. 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 ոլորտման 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 Մփյուռքի 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 ձևավորման գործընթացին: 2002թ. ՀՀ կառավարության և Համաշխարհային բանկի կողմից ստեղծվել է «Ձեռնարկությունների ինկուբատոր» հիմնադրամը՝ Հայաստանում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի զարգացմանն աջակցելու նպատակով: ԶԻՀ-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 (ԷԻԻԻԿՏԱ), 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 SS 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 SS արտադրանքի և ծառայությունների համար, մեծացնել օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների ծավալները և այլ միջոցառումներ, ուղղված ինչպես Հայաստանում S2S ոլորտի զարգացմանը, այնպես էլ երկրում տեղեկատվական հասարակության ձևավորմանը: Այդ ռազմավարության իրականացման և ընդհանուր SS ոլորտի զարգացման համար պատասխանատու պետական մարմինը ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությունն է:

2008թ.-ից ՀՀ պետական բյուջեից միջոցներ են հատկացվում ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությանը՝ Հայաստանում SS ոլորտի զարգացմանը պետական աջակցության ցուցաբերման նպատակով: Այս միջոցներն ուղղվում են SS 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 նշանավոր 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 SS 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 S2S դաշտի իրական պատկերն ուսումնասիրելու, ընկալելու, ձեռքբերումներն արձանագրելու, առկա

մարտահրավերներն ու հնարավորությունները տեսնելու հարթակ է և միտված է SS ընկերությունների շուկա մուտք գործելուն և նրանց 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 կողմից նպատակային ծրագրեր են իրականացվում SS ոլորտի զարգացման ենթակառուցածքների ձևավորման ուղղությամբ: Այդ իսկ նպատակով մասնավորապես 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 ու նորարարությունների, տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների նախագծերի մշակման, փորձարկման, կյանքի կոչելու և լայնածավալ արտադրություններ հիմնելու մեծ հնարավորություններով, ինչպես նաև բարձր տեխնոլոգիաներ կիրառող փոքր և միջին ձեռնարկություններով:

ՀՀ Կառավարության կողմից ընդունված S2S 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 S2S 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 Յունիքումփ ՓԲԸ միջև՝ Հայաստանում «Համակարգիչ ուսուցիչների համար» (Teachers PC) և «Դպրոցական համակարգիչ» (“ClassmatePC”) փորձական 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](http://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 մի շարք ենթածրագրեր, ուղղված Հայաստանում S2S ենթակառուցվածքի զարգացմանը, ոլորտի զարգացումը խթանող միջոցառումների իրականացմանը, Տեղեկատվական հասարակության կայացմանը և այլն: Մասնավորապես ծրագիրը ներառում է հետևյալ ենթածրագրերը՝ «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:

2011թ.-ից մեկնարկել է նաև Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների միջազգային զարգացման գործակալության (USAID) կողմից ֆինանսավորվող Տնտեսական զարգացում և շուկայական մրցունակություն ծրագիրը (EDMC), որն ի թիվս տնտեսության այլ ոլորտների, նպատակաուղղված է լինելու նաև ՏՏ ոլորտում ՓՄՁ-ների կարողությունների զարգացմանը: Նախագծի համախառն բյուջեն կազմում է 17 միլիոն ԱՄՆ դոլար<sup>8</sup>:

2012թ. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության, ԱՄՆ ՄԶ գործակալության, «National Instruments» ընկերության (NI), Հայաստանի Պետական Ճարտարագիտական Համալսարանի (ՀՊՀՀ) 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, որն է՝ ստեղծել մասնավոր ու պետական հատվածների կայուն համագործակցության և խթանել տեխնոլոգիական նորարարությունը:

2012թ.-ի դեկտեմբերին ԱՄՆ Միլիկոնյան հովտում՝ Plug & Play տեխնոլոգիական կենտրոնում բացվեց Հայաստանի Տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների /SFS/ ներկայացուցչական գրասենյակը: Գրասենյակը գործելու է որպես հայկական SFS ընկերությունների համար ԱՄՆ-ում վաճառքների և ներդրումների խթանման կենտրոն, որը կապահովի հայկական ՏՏ ոլորտի տեսանելիությունը և ներկայությունը ԱՄՆ-ի շուկայում, հայկական SFS 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

<sup>8</sup> <http://www.edmc.am/category/activities/vc/high-tech>

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 SS 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:

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

SS 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 SS արտադրանքի վրա՝ պետությունից ընդհանուր ծախսերում	>1%
Ներքին շուկայում հայրենական SS արտադրանքի սպառման մասնաբաժինը ՀՆԱ-ում	>2%
Էլ. ծառայությունների մասնաբաժինը ՀՀ պետական մարմինների կողմից մատուցվող ընդհանուր ծառայություններում	80%
SS ոլորտի ընկերությունների քանակը որից՝ օտարերկրյա կապիտալի մասնակցությամբ	1000 200
SS ոլորտի աշխատուժ	20000
SS ոլորտի արտադրողականությունը՝ մեկ աշխատողի կտրվածքով	50,000 ԱՄՆ մլն դոլար
SS ոլորտի եկամուտները	1 ԱՄՆ մլն դոլար
SS ոլորտի արտահանման ծավալը	700 ԱՄՆ մլն դոլար
SS ոլորտի ընկերություններ 1,000-ից ավելի աշխատողներով	>1
SS ոլորտի հետազոտական ընկերություններ	100-200
Խոշոր տեխնոլոգիական քաղաք	>1
Տեխնոպարկեր և ինկուբատորներ	>10
Ներգրավված վենչուրային կապիտալ	>700 ԱՄՆ մլն դոլար
Արժեթղթերի տեղական բորսայում հաշվառված SS ոլորտի տեղական բաց բաժնետիրական ընկերություններ	50 - 100
Արժեթղթերի միջազգային բորսաներում հաշվառված SS ոլորտի տեղական բաց բաժնետիրական ընկերություններ	>5

## Հավելվածներ

### Ոլորտի վիճակագրություն

	2012	Ընդհանուրից %	2008	Ընդհանուրից %	% Տարբերություն ը 2012/2008	Կուտակային տարեկան աճ 2012/2008
<b>Ընկերությունների քանակ</b>						
Ընդհանուր քանակ	360	100%	175	100%	106%	19.8%
Տեղական ընկերություններ	209	58%	119	68%	76%	15.1%

Ինտերնետ ծառայություններ մատուցող  (ԻԾՄ) ընկերություններ	18	5%	20	11%	-10%	-2.6%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	151	42%	56	32%	170%	28.1%
Ինտերնետ ծառայություններ մատուցող  (ԻԾՄ) ընկերություններ	15	4%	3	2%	400%	49.5%
<b>Արտասահմանյան կամ տեղական  մասնակցությամբ ընկերությունների  բաշխումը</b>						
Ընդհանուր քանակ	360	100%	175	100%	106%	19.8%
Հայաստան	209	58%	119	68%	76%	15.1%
ԱՄՆ և Հյուսիսային Ամերիկա	72	20%	36	21%	100%	18.9%
Եվրոպա	36	10%	9	5%	300%	41.4%
Ռուսաստան և ԱՊՀ	29	8%	10	6%	190%	30.5%
Այլ	14	4%	1	1%	1300%	93.4%
<b>Արտասահմանյան շուկաները (միլիոն ԱՄՆ դոլար)</b>						
Ընդհանուր ծավալը	\$119.6	100%	\$69.4	100%	72%	14.6%
ԱՄՆ և Հյուսիսային Ամերիկա	\$64.1	54%	\$41.0	59%	56%	11.8%
Եվրոպա	\$37.4	31%	\$12.7	18%	196%	31.1%
Ռուսաստան և ԱՊՀ	\$7.2	6%	\$11.8	17%	-39%	-11.6%

Այլ	\$10.9	9%	\$4.0	6%	174%	28.6%
Արտադրություն (մեկ տեխնիկական աշխատակցի միջին արտադրողականությունը, բացառությամբ ԻՄՄ), ԱՄՆ դոլար						
Ոլորտ	\$37,286	100%	\$26,115	100%	43%	9.3%
Տեղական ընկերություններ	\$36,356	98%	\$22,366	86%	63%	12.9%
Արտասահմանկամ մասնաձյուղեր	\$38,216	102%	\$29,757	114%	28%	6.5%
<b>Ոլորտի շրջանառություն, (Nace rev 2 դասակարգում) միլիոն ԱՄՆ դոլար</b>	<b>2012</b>	<b>% from Industry</b>	<b>2011</b>	<b>% from Industry</b>	<b>2012/2011</b>	<b>CAGR 2012/2011</b>
Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ	\$244.35	100%	\$197.90	100%	23%	23%
58.2 Ծրագրային հրատարակչություն	\$22.8	9%				
58.21 Համակարգչային խաղերի հրատարակում	\$7.1	3%				
58.29 Այլ ծրագրային հրատարակչություն	\$15.7	6%				
62.0 Համակարգչային ծրագրավորում, խորհրդատվություն և հարակից գործունեություն	\$221.4	91%				

62.01 Համակարգչային ծրագրավորման աշխատանքներ	\$138.2	57%				
62.02 Համակարգչային խորհրդատվության աշխատանքներ	\$29.8	12%				
62.03 Համակարգչային ռեսուրսների կառավարման աշխատանքներ	\$27.7	11%				
62.09 Այլ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և համակարգչային ծառայությունների աշխատանքներ	\$25.7	11%				
<b>Հեռահաղորդակցությ ուն</b>	<b>\$456.23</b>	<b>100%</b>	<b>\$387.80</b>	<b>100%</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>
61.1 Մալուխային հեռահաղորդակցությ ան աշխատանքներ						
61.10 Մալուխային հեռահաղորդակցությ ան աշխատանքներ	\$96					
61.2 Անլար հեռահաղորդակցությ ան աշխատանքներ						
61.20 Անլար հեռահաղորդակցությ ան աշխատանքներ	\$246					
61.9 Այլ հեռահաղորդակցությ ան աշխատանքներ						

61.90 Այլ հեռահաղորդակցության ան աշխատանքներ	\$0.6					
63.1 Տվյալների մշակում, հոսթինգի և հարակից աշխատանքներ, վեբ պորտալներ	\$0.63					
Տեղեկում ոլորտի այլ եկամուտներ	\$113					
<b>Ծրագրային ապահովման և ինտերնետ ծառայության ոլորտի շրջանառությունը, միլիոն ԱՄՆ դոլար</b>	<b>2012</b>	<b>Ընդհանուրց %</b>	<b>2008</b>	<b>Ընդհանուրց %</b>	<b>2012/2008</b>	<b>Կուտակային տարեկան աճ 2012/2008</b>
Ընդհանու ծավալը	\$320.9	100%	\$111.3	100%	188%	30.3%
Տեղական ընկերություններ	\$107.7	34%	\$50.1	45%	115%	21.1%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	\$213.2	66%	\$61.2	55%	249%	36.6%
Տեղական շուկան	\$201.3	63%	\$41.9	38%	381%	48.1%
Տեղական ընկերություններ	\$67.0	20.9%	\$31.1	28%	116%	21.2%
Ծրագրավորում և SS ծառայություններ	\$53.6	17%	\$21.4	19%	150%	25.7%
Ինտերնետ ծառայություններ	\$13.4	4%	\$9.6	9%	39%	8.6%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	\$134.3	41.9%	\$10.8	10%	1142%	87.7%
Ծրագրավորում և SS ծառայություններ	\$71.2	22%	\$5.1	5%	1291%	93.1%
Ինտերնետ ծառայություններ	\$63.1	20%	\$5.7	5%	1009%	82.5%

Արտահանման ծավալներ	\$119.6	37%	\$69.4	62%	72%	14.6%
Տեղական ընկերություններ	\$20.3	6%	\$19.1	17%	6%	1.6%
Արտասահմանյան մասնաձյուղեր	\$99.3	31%	\$50.3	45%	97%	18.5%
Ընդհանուր ծավալը	\$320.9	100%	\$111.3	100%	188%	30.3%
Ծրագրավորում և SS ծառայություններ	\$244.4	76%	\$96.0	86%	155%	26.3%
Ինտերնետ ծառայություններ	\$76.5	24%	\$15.3	14%	399%	49.5%
<b>Մասնագետների բաշխում*</b>	<b>2012</b>	<b>Ընդհանուր %</b>	<b>2008</b>	<b>Ընդհանուր %</b>	<b>% Տարբերություն 2012/2008</b>	<b>Կուտակային տարեկան աճ 2012/2008</b>
Ընդհանուր թիվը	9,354	100%	4,890	100%	91%	17.6%
Տեխնիկական մասնագետներ	7,005	75%	4,250	87%	65%	13.3%
Ղեկավարներ	2,349	25%	640	13%	267%	38.4%
Ծրագրավորում և SS ծառայություններ	7,165	77%	4,220	86%	70%	14.2%
Տեղական ընկերություններ	3,508	38%	2,100	43%	67%	13.7%
Արտասահմանյան մասնաձյուղեր	3,657	39%	2,120	43%	73%	14.6%
Ինտերնետ ծառայություններ	2,189	23%	670	14%	227%	34.4%
Տեղական ընկերություններ	638	7%	360	7%	77%	15.4%
Արտասահմանյան մասնաձյուղեր	1,551	17%	310	6%	400%	49.6%
Տեղական ընկերություններ	4,276	46%	2,460	50%	74%	14.8%

Տեխնիկական մասնագետներ	3,229	35%	2,110	43%	53%	11.2%
Ղեկավարներ	1,047	11%	350	7%	199%	31.5%
Արտասահմանյան մասնաճյուղեր	5,078	54%	2,430	50%	109%	20.2%
Տեխնիկական մասնագետներ	3,776	40%	2,140	44%	76%	15.3%
Ղեկավարներ	1,302	14%	290	6%	349%	45.6%
Ծրագրավորում և ՏՏ ծառայություններ	7,165	77%	4,220	86%	70%	14.2%
Տեխնիկական մասնագետներ	4,816	51%	3,680	75%	31%	7.0%
Ղեկավարներ	2,349	25%	540	11%	335%	44.4%
Ինտերնետ ծառայություններ	2,189	23%	680	14%	222%	33.9%
Տեխնիկական մասնագետներ	2,189	23%	580	12%	277%	39.4%
*Ընդհանուր թվերը կլորացված են:						
<b>Ընկերությունների մասնագիտացումները, Ընկերություններ%</b>	<b>Ընդհանուր, 2012</b>	<b>Տեղական ընկերություններ, 2012</b>	<b>Արտասահմանյան մասնաճյուղեր, 2012</b>	<b>Ընդհանուր, 2008</b>	<b>Տեղական ընկերություններ, 2008</b>	<b>Արտասահմանյան մասնաճյուղեր, 2008</b>
Ծրագրային ապահովման պատվերնոր և աուտսորսինգ	30%	10%	8%	23.2%	13.7%	9.5%
Միկրոսխեմաների նախագծում, տեստավորում և հարակից ոլորտներ	5%	1%	2%	3.9%	1.4%	2.5%
Ինտերնետ ծառայություններ	11%	5%	1%	8.1%	7.0%	1.1%
Ցանցային համակարգեր	15%	6%	3%	7.4%	3.5%	3.9%

և կամ						
Ինտերնետային ծրագրեր և ել. Առևտուր	13%	6%	2%	8.4%	6.0%	2.5%
SS ծառայություններ և խորհրդատվություն	27%	10%	4%	10.2%	7.4%	2.8%
Հաշվապահական, բանկային և ֆինանսական ծրագրեր	10%	4%	2%	6.3%	5.3%	1.1%
Վեբ դիզայն եւ ծրագրավորում	28%	13%	4%	12.6%	10.2%	2.5%
Համակարգչային գրաֆիկա, մուլտիմեդիա և խաղեր	9%	4%	1%	4.9%	4.6%	0.4%
Տվյալների շտեմարան և կառավարման տեղեկատվական համակարգեր	11%	5%	2%	6.7%	5.3%	1.4%
Այլ	13%	3%	4%	8.4%	4.6%	3.9%
<b>Ընկերությունների մասնագիտացումների բաշխումը ըստ հասույթի (միլիոն ԱՄՆ դոլար)</b>	<b>Ընդհանու ր, 2012</b>	<b>Տեղական ընկերություննե ր, 2012</b>	<b>Արտասահմանյ ան մասնաճյուղեր, 2012</b>	<b>Ընդհանուր, 2008</b>	<b>Տեղական ընկերություննե ր, 2008</b>	<b>Արտասահմանյ ան մասնաճյուղեր, 2008</b>
Ծրագրային ապահովման պատվերնոր և աուտսորսինգ	\$58.6	\$31.6	\$27.0	\$22.9	\$10.1	\$12.8
Միկրոսխեմաների նախագծում, տեստավորում և հարակից ոլորտներ	\$49.1	\$3.9	\$45.2	\$17.5	\$1.1	\$16.4
Ինտերնետ ծառայություններ	\$76.6	\$13.6	\$63.0	\$15.3	\$9.6	\$5.7
Ցանցային համակարգեր և կամ	\$20.2	\$10.7	\$9.5	\$10.6	\$2.2	\$8.4
Ինտերնետային	\$7.8	\$3.6	\$4.2	\$9.3	\$1.6	\$7.8



Ծրագրեր և ել. Առևտուր						
SS ծառայություններ և խորհրդատվություն	\$29.8	\$11.9	\$17.9	\$7.0	\$5.2	\$1.7
Հաշվապահական, բանկային և ֆինանսական ծրագրեր	\$15.7	\$8.1	\$7.6	\$7.1	\$5.9	\$1.2
Վեբ դիզայն եւ ծրագրավորում	\$22.5	\$9.9	\$12.6	\$3.9	\$2.9	\$1.0
Համակարգչային գրաֆիկա, մուլտիմեդիա և խաղեր	\$7.1	\$4.2	\$2.9	\$3.5	\$3.4	\$0.0
Տվյալների շտեմարան և կառավարման տեղեկատվական համակարգեր	\$7.5	\$4.1	\$3.4	\$3.1	\$2.4	\$0.7
Այլ	\$25.7	\$9.7	\$16.0	\$11.1	\$5.7	\$5.4

### **Հայաստան՝ ընդհանուր տեղեկություններ**

Հայաստանի Հանրապետությունը՝ նախկինում ԽՍՀՄ տասնհինգ հանրապետություններից մեկը, իր անկախությունը հռչակեց 1991թ. սեպտեմբերի 21-ին հանրաքվեի միջոցով (99% կողմ ձայներով): Հայաստանի մայրաքաղաքը և խոշորագույն քաղաքը Երևանն է:

### **Աշխարհագրական տվյալներ**

Հայաստանը գտնվում է Եվրասիա մայրցամաքի հարավկովկասյան տարածաշրջանում: Հյուսիսից սահմանակից է Վրաստանին, հարավից՝ Իրանին, արևելքից և հարավ-արևմուտքից՝ Ադրբեջանին և արևմուտքից՝ Թուրքիային: Հայաստանի Հանրապետության տարածքը կազմում է շուրջ 29,800 քառակուսի կմ, կամ 11,500 քառակուսի մղոն: Հայաստանը լեռնային երկիր է և ծովի մակարդակից միջին բարձրությունն է 1,800 մ (5,900 ֆուտ): Կլիման արևային, չոր, մայրցամաքային է՝ շոգ ամառներով և մեղմ կամ ցուրտ ձմեռներով:

### **Բնակչությունը**

Ըստ 2011թ. տվյալների՝ ՀՀ բնակչությունը կազմում է 3.2 միլիոն, որոնց 67%-ն ապրում է քաղաքներում: Պետական լեզուն հայերենն է: Հայերը ազատ տիրապետում են ռուսերենին, իսկ շատերը, հատկապես Երևանում, որոշ չափով նաև անգլերենին: Հայաստանի բնակչության կրթվածության մակարդակը բարձր է՝ 17 տարեկանից բարձր բնակիչների 98%-ը գրագետ է: Հայաստանի կրթական համակարգը նախատեսում է երկու փուլ՝ միջնակարգ դպրոցական և բարձրագույն: Խոշորագույն համալսարաններն են՝ Երևանի պետական համալսարանը և Պետական ճարտարագիտական համալսարանը: Հայաստանը առաջին պետությունն է, որն ընդունել է քրիստոնեությունը որպես պետական կրոն դեռ 301թ.:

## **Պետական համակարգը**

Հայաստանի Հանրապետությունն ինքնիշխան, ժողովրդավարական, սոցիալական և իրավական պետություն է: Պետական իշխանությունն իրականացվում է Սահմանադրությանը և օրենքներին համապատասխան՝ օրենսդիր, գործադիր և դատական իշխանությունների տարանջատման սկզբունքի հիման վրա: Հանրապետության Նախագահը պետության գլուխն է:

Հանրապետության Նախագահն ընտրվում է ՀՀ քաղաքացիների կողմից՝ հինգ տարի և առավելագույնը երկու իրար հաջորդող ժամկետով: Հայաստանի ներկա նախագահը Սերժ Սարգսյանն է, վերընտրվել է 2013թ. փետրվարի 18-ին:

Գործադիր իշխանությունն իրականացնում է ՀՀ կառավարությունը: Կառավարությունը կազմված է վարչապետից և նախարարներից: Ազգային ժողովում պատգամավորական տեղերի բաշխման և պատգամավորական խմբակցությունների հետ խորհրդակցությունների հիման վրա Նախագահը վարչապետ է նշանակում պատգամավորների մեծամասնության վստահությունը վայելող անձին, իսկ եթե դա հնարավոր չէ, ապա առավել թվով պատգամավորների վստահությունը վայելող անձին: Վարչապետի առաջարկությամբ նշանակում և ազատում է նաև կառավարության անդամներին:

Հայաստանում բարձրագույն օրենսդիր մարմինը միապալատ Ազգային ժողովն է: Ազգային ժողովը կազմված է հարյուր երեսունմեկ պատգամավորից: Ազգային ժողովն ընտրվում է համաժողովրդական ընտրությունների միջոցով՝ հինգ տարի ժամկետով: Խորհրդարանական վերջին ընտրությունները տեղի են ունեցել 2012թ. մայիսին:

## **Տնտեսությունը**

Արդյունաբերության հիմնական ճյուղերն են՝ գունավոր մետալուրգիա, էլեկտրաէներգետիկա, էլեկտրոնիկա, էլեկտրաշարժիչներ, քիմիա և նավթաքիմիա, մետաղահատ հաստոցներ, ծրագրավորում, փայտամշակում, լեռնաարդյունահանում, շինանյութ և շինարարություն, կահույք, ժամագործություն, առողջապահություն, սննդաարդյունաբերություն և խմիչքներ, ոսկերչական իրեր, գործիքներ, աղամանդագործություն, գործվածք և կոշիկ, մետաքսե գործվածք, ծխախոտ, զբոսաշրջություն, անվադողեր: Համաձայն 2012թ. «Հերիթեջ» հիմնադրամի (Heritage Foundation) և «Wall Street Journal» ամսագրի կողմից պատրաստած տնտեսության

ազատության ինդեքսի<sup>9</sup>՝ Հայաստանն զբաղեցնում է 38-րդ տեղը աշխարհի ամենազատ տնտեսություն ունեցող երկրների շարքում (Շվեդիա՝ 18-րդ, Բելգիա՝ 40-րդ, Լատվիա՝ 55-րդ):

### Հիմնական տնտեսական ցուցանիշները <sup>10</sup>

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Համախառն ներքին արդյունք (ՀՆԱ), միլիարդ ԱՄՆ դոլար	\$2.80	\$3.56	\$4.87	\$6.41	\$9.20	\$11.9	\$8.54	\$9.39	\$10.1
ՀՆԱ-ի իրական աճ, տոկոսային	13.9%	10.1%	13.9%	13.4%	13.8%	6.8%	- 19.7%	2.6%	7.2%
տարբերությունը նախորդ տարվա հետ									
Մղաճ, միջին տարեկան	4.7%	7.0%	0.6%	2.9%	6.0%	9.0%	-5.1%	8.2%	4.7%
Գործազրկության տոկոսը	9.8%	9.4%	8.1%	7.4%	7.1%	6.3%	6.9%	7%	
Միջին աշխատավարձը, միջին տարեկան, ԱՄՆ դոլար	\$674	\$980	\$1,365	\$1,846	\$2,718	\$3,429	\$3,487	\$3,302	\$3,487
Արտահանման ծավալները, միլիարդ ԱՄՆ դոլար	\$0.68	\$0.72	\$0.95	\$1.00	\$1.16	\$1.06	\$0.68	\$1.01	\$1.3
Ներմուծման ծավալները, միլիարդ ԱՄՆ դոլար	\$1.27	\$1.35	\$1.77	\$2.20	\$3.28	\$4.41	\$3.31	\$3.78	\$4.1
ԱՄՆ դոլար / ՀՀ դրամ փոխարժեքը, հաշվետու ժամանակաշրջանի միջինը	578.80	533.45	457.69	416.04	342.08	305.97	363.28	373.66	372.46

## Գիտություն և տեխնոլոգիա Հայաստանում, ժամանակացույց

Տարի	Խորհրդային Հայաստանի ձեռնարկությունների հիմնում և իրադարձություններ
1919	Երևանի պետական համալսարան (ԵՊՀ)
1924	Ֆիզիկայի և մաթեմատիկայի ֆակուլտետի բացում ԵՊՀ-ում
1933	Երևանի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի հիմնադրում (այժմ՝ Հայաստանի պետական ճարտարագիտական համալսարան, ՀՊՃՀ)

<sup>9</sup> Աղբյուրը՝ The Heritage Foundation, <http://www.heritage.org/index/>

<sup>10</sup> Աղբյուրը՝ ՀՀ Կենտրոնական բանկ ([www.cba.am](http://www.cba.am)), ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն ([www.armstat.am](http://www.armstat.am))

1935	ԽՍՀՄ Գիտությունների ակադեմիայի Հայաստանյան մասնաճյուղի բացում
1942	Երևանի ֆիզիկայի ինստիտուտ
1943	Հայաստանի գիտությունների ակադեմիա (այժմ՝ Գիտությունների ազգային ակադեմիա, ԳԱԱ)
1946	«Բյուրական» աստղաֆիզիկական աստղադիտարան
1955	ԳԱԱ Մեխանիկայի ինստիտուտ
1956	Երևանի մաթեմատիկական մեքենաների գիտահետազոտական ինստիտուտ (ԵրՄՄԳԻ)
1957	Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման խնդիրների ինստիտուտ
1958	«Տրանզիստոր» կիսահաղորդիչների գիտահետազոտության և արտադրության գործարան
1959	Վակուումային սարքերով աշխատող առաջին սերնդի «Արագած» համակարգչի ստեղծում ԵրՄՄԳԻ-ում
1960	ԳԱԱ Ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ինստիտուտ Կիբեռնետիկայի ֆակուլտետի բացում ՀՊՃՀ-ում
1961	Կիսահաղորդիչներով աշխատող «Հրազդան» երկրորդ սերնդի համակարգչի ստեղծում ԵրՄՄԳԻ-ում
1963	«Նաիրի» միկրոծրագրային համակարգիչների ստեղծում ԵրՄՄԳԻ-ում
1964	«Միրիուս» ռադիոէլեկտրոնիկայի գործարանի հիմնում Աբովյան քաղաքում
1965	«Պոզիստոր» միկրոէլեկտրոնիկայի գործարանի հիմնում Աբովյան քաղաքում
1966	Միկրոէլեկտրոնիկայի, գիտահետազոտության և տեխնոլոգիաների ինստիտուտ
1967	ԳԱԱ Ֆիզիկայի հետազոտությունների ինստիտուտ
1971	ԳԱԱ Մաթեմատիկայի ինստիտուտ Ինֆորմատիկայի և կիրառական մաթեմատիկայի ֆակուլտետի բացում ԵՊՀ-ում
1972	Ռադիոտեխնիկայի ֆակուլտետի բացում ՀՊՃՀ-ում
1973	ES-1030 համակարգչի ստեղծում (IBM 360/370) ԵրՄՄԳԻ-ում
1976	«Նաիրի-3» համատեղ օգտագործման կարողություններով համակարգչի ստեղծում ԵրՄՄԳԻ-ում
1978	Երևանի կապի հետազոտությունների ինստիտուտ ES-1045 համակարգչի ստեղծում (IBM 360/370) ԵրՄՄԳԻ-ում
1979	Հաշվողական տեխնիկայի ֆակուլտետի բացում ՀՊՃՀ-ում
1980	ԳԱԱ Ֆիզիկայի կիրառական խնդիրների ինստիտուտ
1981	«Նաիրի-4» համակարգչի ստեղծում (PDP հետ համատեղելի) ՀՊՃՀ-ում
1984	ES-1046 համակարգչի ստեղծում (IBM 360/370) ԵրՄՄԳԻ-ում ՀՊՃՀ մասնաճյուղերի բացում Ղափանում և Գորիսում
1986	Աշտարակի կիսահաղորդիչների և էլեկտրոնիկայի արտադրության գործարան (120 միլիոն ԱՄՆ դոլարի ներդրում)
1987	«Հայկական ծրագրեր» առաջին մասնավոր հայկական SS ընկերությունը
1988	«Մարս» ինտեգրալ սխեմաների և էլեկտրոնիկայի արտադրության գործարան (300 միլիոն ԱՄՆ դոլարի ներդրում)
1990	ԳԱԱ «Մաշտոց» ճարտարագիտական կենտրոն (ատոմային օպտիկա, բարակ թաղանթների ֆիզիկա)
<b>Տարի</b>	<b>Անկախ Հայաստան ձեռնարկությունների հիմնում և իրադարձություններ</b>
1991	Հայաստանի անկախության հռչակում սեպտեմբերի 21-ին Հայաստանի ամերիկյան համալսարանի հիմնադրում (ՀԱՀ)
1992	Երևանի ավտոմատացված հսկման համակարգերի գիտահետազոտական ինստիտուտ «Արմինկո» (ինտերնետային ծառայություններ մատուցող առաջատար ընկերությունը Հայաստանում)
1994	«Մշակ» (Հայաստանի առաջատարը CNC /համակարգչային թվային հսկում/ համակարգերի և գործիքների ոլորտում)

1995	«HPL» (ԱՄՆ, եկամտաբերության կառավարման ծրագրեր, 2005թ. ձեռք է բերվել «Synopsis» ընկերության կողմից) «ԱրմենՏել» (հեռախոսակապի առաջատար ընկերությունը Հայաստանում)
1997	Ռուս-հայկական (Սլավոնական) պետական համալսարանի հիմնադրում
1998	«ԱրմենՏել» ձեռքբերում «ՕՏԷ» հեռահաղորդակցման հունական ընկերության կողմից «Credence Systems» (ԱՄՆ, կիսահաղորդիչների նախագծման և թեստավորման լուծումներ) Արտասահմանյան ընկերությունների հայաստանյան ներկայացուցչություններ՝ Alcatel, Siemens AG
1999	«Virage Logic» (ԱՄՆ, ներկառուցված բարդ հիշողություն)
2000	Բնֆորմացիոն տեխնոլոգիաների ձեռնարկությունների միության հիմնում (ԻՏՁՄ, հայկական ՏՏ ասոցիացիան) «Վիսաֆեր» Տեխնոպարկ (ԱՄՆ, առևտրային տեխնոպարկ) «LEDA Systems» (ԱՄՆ, թվային ստանդարտ բջիջներ և I/O գրադարաններ, 2004թ. ձեռք է բերվել «Synopsis» ընկերության կողմից) «Epygi Technologies» (ԱՄՆ, IP PBX կայաններ)
2001	Միկրոէլեկտրոնային սխեմաների և համակարգերի ամբիոնի բացում ՀՊՀՀ-ում «LEDA Systems» ընկերության հետ համատեղ ՏՀՏ գլխավոր ռազմավարության ընդունում և ՏՏ զարգացման և աջակցման խորհրդի հիմնում (ՏՏԶԱԽ) Բնֆորմացիոն և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների եվրոպական տարածաշրջանային ինստիտուտի հիմնում Հայաստանում (ERICTA)
2002	«Ձեռնարկությունների ինկուբատոր» հիմնադրում «Lycos Europe» (Գերմանիա, համաեվրոպական առցանց ցանց)
2003	«EPAM Systems» (ԱՄՆ, ծրագրավորման համաշխարհային օֆշորային ընկերություն)
2004	«Synopsis Inc.» (ԱՄՆ, կիսահաղորդիչների նախագծման ծրագրերի համաշխարհային առաջատար) «CQG» (ԱՄՆ, վերլուծական ծրագրեր և առևտրային լուծումներ)
2005	ՎիվաՄեյ (բջջային կապի երկրորդ օպերատորը Հայաստանում) «Luxoft» (ծրագրավորման առաջատար ընկերություն Ռուսաստանում)
2006	«Microsoft» կորպորացիայի ներկայացուցչություն «ԱրմենՏել»-ի ձեռքբերում «ՎիմպելԿոմ» բջջային կապի ռուսական օպերատորի կողմից (Բի-Լայն)
2007	«National Instruments» կորպորացիա (ԱՄՆ, վիրտուալ գործիքավորման լուծումների համաշխարհային առաջատար) «Մակդամյան» (Կանադա, ծրագրավորման և առնչվող ծառայությունների ամբողջակի փաթեթներ) «ՎիվաՄեյ»-ի ձեռքբերում ռուսական բջջային օպերատոր «Mobile Telesystems» (MTS) ընկերության կողմից
2008	«Mentor Graphics» (ԱՄՆ, էլեկտրոնային սարքերի և ծրագրային նախագծման լուծումների համաշխարհային առաջատար) ՀՀ կառավարության կողմից ՏՏ ոլորտի նոր ռազմավարության ընդունում Orange SA (France Telecom) (բջջային կապի երրորդ օպերատորը Հայաստանում)
2009	«iCON Communications» ընկերության Wi-MAX ցանցի տեղադրում Երևանում «Orange Armenia» օպերատորի կողմից 3G+ ցանցի ծածկույթի ապահովում երկրի ամբողջ տարածքում Հայաստանը համաշխարհային ինտերնետ ցանցին կապող նոր օպտիկամանրաթելային կապուղի «GNC-Alfa» ընկերության կողմից «Ucom Communications» ընկերության «երեքը մեկում» մանրաթելային ցանցի ներդրում Հայաստանում
2010	«Synopsis Inc.»-ը գնում է «Virage Logic» ընկերությունը
2011	Մայքրոսոֆթ Ինովացիոն կենտրոնի բացում Երևանում՝ ԵՊՀՀ-ում Հայ-ինդիական ՏՀՏ գերազանցության կենտրոնի բացում Երևանում՝ ԵՊՀ տարածքում Մոբայլ լուծումների տարածաշրջանային լաբորատորիայի հիմնում

2012	<p>D-Link International կազմակերպության ծրագրային մշակումների տարածաշրջանային լաբորատորիայի բացում Գյումրիում</p> <p>«Ucom Communications» ընկերությունը գնում է «iCON Communications» ընկերությունը</p> <p>Աշխարհի խոշոր ինժեներական կազմակերպություններից մեկի՝ սինգապուրյան ST Kinetics (Singapore Technologies Kinetics Ltd) ընկերության Հայաստան մուտքի հայտարարում</p> <p>ԱՄՆ Սիլիկոնյան հովտում՝ Plug&amp;Play տեխնոլոգիական կենտրոնում, Հայաստանի Տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների /SPS/ ներկայացուցչական գրասենյակի բացում Հայաստանում՝ «ՌԱՕ ՄԱՐՍ» ՓԲԸ և «ԵրՄՄԳՀԻ» ՓԲԸ տարածքներում բարձր և նորարարական տեխնոլոգիաների արտադրության և արտահանման ուղղվածության առաջին ազատ տնտեսական գոտու ստեղծում</p> <p>Մայքրոսոֆթի SS ակադեմիայի բացում ՀՊՀՀ-ում</p> <p>ՀՀ կառավարությունը համագործակցության հուշագրեր է կնքում «Intel» կորպորացիայի /կրթության և հետազոտությունների բնագավառում համագործակցության վերաբերյալ/ և արգենտինական «Corporation America» ընկերության /Զիպերի արտադրություն հիմնելու մասին/ հետ</p> <p>Հայաստանում SS ոլորտի ֆինանսավորման առաջին Վենչուրային հիմնադրամի ստեղծման մասին հուշագրի ստորագրում</p> <p>Հայաստանում «Idram» էլեկտրոնային փողերի համակարգի ներդրում</p> <p>Վիկիմեդիա հիմնադրամի պաշտոնական ներկայացուցչության բացում</p> <p>«Ucom Communications» ընկերությունը գնում է «Interactive TV» և «Netsys» ընկերությունները</p>
------	--

## Հայաստանի Հանրապետության Էկոնոմիկայի նախարարություն

ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությունը ստեղծվել է դեռևս 1965թ., երբ համաձայն Հայաստանի ՍՍՀ Գերագույն Խորհրդի որոշման կազմավորվեց Նյութատեխնիկական մատակարարման գլխավոր վարչությունը Խորհրդային Հայաստանի կառավարության կազմում: 1978թ. վարչությունը վերանվանվեց Նյութատեխնիկական մատակարարման պետական կոմիտեի, իսկ 1992թ. դարձավ ՀՀ Նյութական ռեսուրսների նախարարություն արդեն անկախ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության կազմում: 1995-2002թթ. ընթացքում ՀՀ Նյութական ռեսուրսների նախարարությունը, Առևտրի նախարարությունը, ՀՀ Արտասահմանյան տուրիզմի գլխավոր վարչությունը, այնուհետև Արդյունաբերության նախարարությունը և Էկոնոմիկայի նախարարությունը միաձուլվեցին և 2002թ. նախարարությունը վերակազմավորվեց և անվանվեց ՀՀ Առևտրի և տնտեսական զարգացման նախարարության: Համաձայն ՀՀ նախագահի 2008թ. ապրիլի 21-ի հրամանագրի՝ նախարարությունը կրկին վերանվանվեց ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության:

Այսօր Նախարարության գործունեությունն ընթանում է մի շարք ոլորտներում՝ տնտեսական քաղաքականություն, մարզերի զարգացում, քաղաքականություն գիտության և նորարարության ոլորտում, արտաքին տնտեսական համագործակցություն և ներդրումային քաղաքականություն, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի զարգացում, հարաբերություններ ԵՄ և Առևտրի համաշխարհային կազմակերպության հետ, բնական ռեսուրսներ, առևտրային քաղաքականություն, ստանդարտացում և չափազիտություն, մտավոր սեփականություն, տուրիզմի ոլորտի զարգացում և այլն:

ՀՀ կառավարության կողմից վերջերս հաստատած Նախարարության եռամյա ռազմավարության նպատակներն են.

- ստեղծել կառավարման արդյունավետ և թափանցիկ համակարգ,
- ձևավորել Հայաստանի տնտեսության կայուն և համաչափ զարգացման համար բարենպաստ մրցակցային միջավայր,
- ստեղծել ձեռներեցության և ներդրումների համար բարենպաստ գործարար դաշտ,
- ապահովել պետություն-մասնավոր հատված կառուցողական համագործակցություն,
- երկրի մրցունակության բարձրացմանը զուգընթաց ապահովել Հայաստանի ինտեգրումը համաշխարհային տնտեսության մեջ,
- մշակել և իրականացնել երկրի տնտեսության գերակա ճյուղերի զարգացմանն ուղղված դիվերսիֆիկացված արդյունաբերական քաղաքականություն,
- նպաստել Հայաստանի անցմանը դեպի ռեսուրսախնայող և գիտատար տնտեսություն:

Հայաստանի Հանրապետության Էկոնոմիկայի նախարարություն

Միեր Մկրտչյանի փող. 5, Երևան 0010, Հայաստան

Հեռ.՝ +374 10 566 185, ֆաքս՝ +374 10 526 577

<http://www.mineconomy.am/>



## **ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալության «ձեռնարկությունների զարգացման և շուկայի մրցունակության» ծրագիր («Ի-Դի-Էմ-Սի»)**

«Ի-Դի-Էմ-Սի» ծրագրի (2011-2016) նպատակն է նպաստել Հայաստանում կայուն տնտեսական աճին՝ փոքր և միջին ձեռնարկությունների զարգացման և զբաղվածության աճի խթանման, արտահանման ծավալների և եկամուտների ավելացման միջոցով: Ծրագիրն աջակցություն է ցուցաբերում հետևյալ չորս ոլորտների՝ բարձր տեխնոլոգիաների, դեղագործության, պտուղ-բանջարեղենի վերամշակման և զբոսաշրջության, ՓՄՁ-ներին, միություններին և ասոցիացիաներին, ինչպես նաև այլ դերակատար հաստատություններին: Բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում ծրագրի նպատակներն են խթանել միջոլորտային համագործակցությունն ու նորարարական գաղափարների կիրառումը, զարգացնել մասնագետների հմտությունները և նպաստել հայաստանյան բարձր տեխնոլոգիական պրոդուկտների ներթափանցմանը միջազգային շուկա:

Դեղագործության ոլորտում ծրագրի աշխատանքներն ուղղված են դեղագործական արտադրության համապատասխանեցմանը պատշաճ արտադրական գործունեության պահանջներին, ինչպես նաև տեղական դեղագործական արտադրանքի արտահանման խթանմանը:

Պտուղ-բանջարեղենի վերամշակման ոլորտում ծրագրի նպատակն է բարձրացնել սննդի որակն ու անվտանգությունը, ստեղծել ոլորտում անհրաժեշտ ստանդարտների համար նախապայմանները և նպաստել շուկաների ընդլայնմանը:

Զբոսաշրջության ոլորտում ծրագրի քայլերն ուղղված են քաղաքային և գյուղական զբոսաշրջության զարգացմանը, տարածաշրջանային զբոսաշրջության փաթեթների մշակմանն ու ոլորտում սպասարկման որակի բարելավմանը:

«Ի-Դի-Էմ-Սի»-ն բաղկացած է հետևյալ չորս բաղադրիչներից՝

1. Արժեքի շղթայի մրցունակություն - բաղադրիչն աջակցում է ՓՄՁ-ներին մրցունակության ու արտադրողականության խթանման, նորարարական լուծումների կիրառման, կառավարման հմտությունների կատարելագործման, ինչպես նաև առկա շուկաների ընդլայնման հարցերում;
2. Աշխատուժի և ձեռներեցության զարգացում - բաղադրիչն աջակցում է ՓՄՁ-ներին և կրթական հաստատություններին բարձրացնելու աշխատուժի մրցունակությունը վերապատրաստումների, նոր որակավորումների և գիտելիքների ձեռքբերման, ինչպես նաև գործնական ծրագրերի զարգացման միջոցով;
3. Գործարար միջավայրի բարելավում - բաղադրիչն աջակցում է ՓՄՁ-ներին գործարար միջավայրը կառավարող քաղաքականության, օրենսդրության և իրավական ակտերի բարելավմանն ու արդյունավետ կիրառմանն ուղղված խորհուրդների մշակման և պետություն-մասնավոր հատված երկխոսության խթանման միջոցով;
4. Ֆինանսական միջոցների հասանելիություն - բաղադրիչը համագործակցում է առևտրային բանկերի և ֆինանսական հաստատությունների հետ՝ բարելավելու ՓՄՁ-ներին մատուցվող ծառայությունները: Գործընկեր բանկերին տրամադրվում է թիրախային

ուղորտների ֆինանսավորման խորհրդատվություն՝ նոր ծառայությունների զարգացման, ռիսկերի կառավարման, ընկերությունների վարկանիշի և հնարավորությունների գնահատման, ինչպես նաև վարկ տրամադրելու հարցերում:

ԱՄՆ ՄԶԳ «Ի-Դի-Էմ-Սի» ծրագիր  
Հասցե՝ ՀՀ, ք Երևան, 0010, Ամիրյանի 4/7, 4-րդ հարկ  
Հեռախոս՝ +374 60 51 61 00  
Էլ-փոստ՝ [info@edmc.am](mailto:info@edmc.am), կայք՝ [www.edmc.am](http://www.edmc.am)

## Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամ

Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամը (ՁԻՀ) ձեռնարկությունների զարգացմանն ուղղված գործակալություն է, որը գործում է Հայաստանում՝ Երևանում: ՁԻՀ-ը ստեղծվել է ՀՀ կառավարության կողմից Համաշխարհային բանկի՝ «Ձեռնարկությունների ինկուբատոր» ծրագրի շրջանակում՝ Հայաստանի ՏՏ ոլորտի զարգացմանն աջակցելու նպատակով: ՁԻՀ-ի հիմնական նպատակներն են՝ բարձրացնել Հայաստանի ՏՏ ոլորտի ընկերությունների մրցունակությունը միջազգային շուկաներում, հաստատել գործարար կապեր միջազգային ՏՏ ոլորտի հիմնական կազմակերպությունների հետ, տեղական ՏՏ ընկերություններին ծանոթացնել նորագույն համաշխարհային ՏՏ գործընթացներին, փորձին և տեղեկություններին, ինչպես նաև աջակցել ներգրավվելու արտասահմանյան և տեղական ներդրումներ:

Ձեռնարկությունների ինկուբատորը առաջարկում է մի շարք ծառայություններ երկու հիմնական ուղղություններով.

**Բիզնես ծառայություններն** աջակցում են հայկական ՏՏ ձեռնարկություններին հետևյալ բնագավառներում՝ բիզնեսի զարգացում, մարքեթինգ և առաջխաղացում, կառավարում, հաշվապահություն և ֆինանսներ, իրավաբանություն, ինչպես նաև ձեռնարկությունների հաջողությանը նպաստող այլ հարցերում: Ուղղության նպատակն է նաև օժանդակել գործող ընկերությունների ընդլայնմանը թե՛ Հայաստանում և թե՛ արտասահմանում, խթանել սկսնակ ՏՏ ձեռնարկությունների կազմավորումն ու հետագա զարգացումը, ինչպես նաև աջակցել տեղական ձեռներեցներին՝ իրագործելու իրենց բիզնես մտահղացումները: Իրականացվում են ծրագրեր ուղղված մասնավոր ընկերությունների տեխնիկական և բիզնես մասնագետների որակավորման բարձրացմանը՝ կազմակերպելով կարճաժամկետ վերապատրաստման դասընթացներ և խթանելով ուսումնական հաստատությունների ու մասնավոր հատվածի միջև համագործակցությունը կրթական ծրագրերի շուրջ:

**Վարձակալվող աշխատանքային տարածքը** նախատեսված է գործող և սկսնակ ՏՏ ձեռնարկությունների համար և տրամադրում է ժամանակակից աշխատանքային տարածք ու ենթակառուցվածք: Ծառայությունների հիմնական փաթեթը ներառում է՝ բարձրակարգ գրասենյակային տարածք, հանդիպումների և կոնֆերանսների սենյակներ ընդհանուր օգտագործման համար, ռեսուրսների կենտրոն (գրադարան և տվյալների հարուստ շտեմարան), արագ ինտերնետային կապ, ընդունարան և անվտանգության ծառայություն, շենքի շուրջօրյա մուտքի հնարավորություն: ՁԻՀ-ի գրասենյակը գտնվում է Ռուս-հայկական (Սլավոնական) համալսարանի տարածքում, որը Հայաստանի խոշորագույն ԲՈՒՀ-երից մեկն է:

Ձեռնարկությունների ինկուբատորը մեծապես կարևորում է կապերը այն կազմակերպությունների և անհատների հետ, որոնք հետաքրքրված են հաստատելու երկարաժամկետ և փոխշահավետ գործընկերություն: ՁԻՀ-ը սերտորեն համագործակցում է Հայաստանի SS ոլորտի բազմաթիվ ընկերությունների հետ և կարող է հանդիսանալ հայկական ընկերությունների հետ գործարար կապերի հաստատման հիմնական կապուղին: Այն կազմակերպությունները և անհատները, որոնք հետաքրքրված են Հայաստանի SS ոլորտում գործընկերներ գտնելու կամ ներդրումներ կատարելու, կարող են դիմել Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հետևյալ հասցեով.

Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամ  
Հովսեփ Էմինի փող. 123, Երևան 0051, Հայաստան  
Հեռ.՝ +374 10 219 797, Ֆաքս՝ +374 10 219 777  
Էլ. փոստ՝ [info@eif.am](mailto:info@eif.am), <http://www.eif-it.com>