

ՏՀՏ ՈԼՈՐՏԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

2015

ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԵՎ
ՀԵՌԱՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ
ՈԼՈՐՏԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ



Զեկույցը պատրաստել է [Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամը](#)

Դեկտեմբեր, 2015թ.

Բովանդակություն

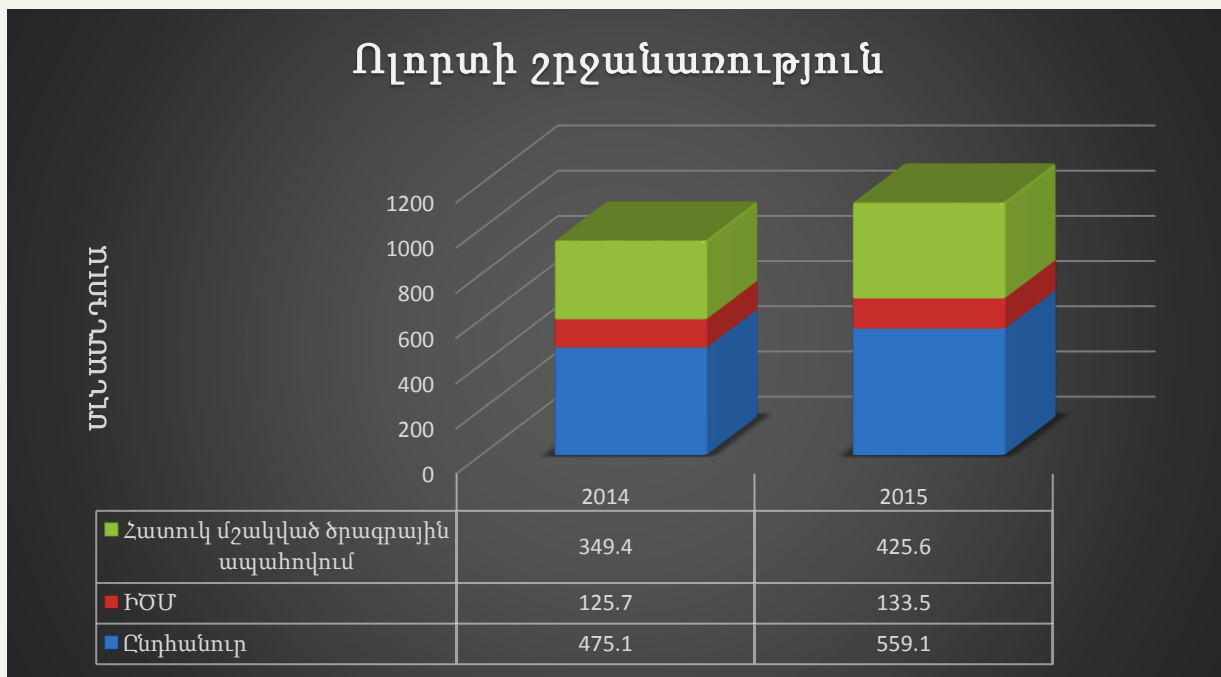
1. SՀS բիզնեսը Հայաստանում	3
1.1 Հայաստանում SS ոլորտի նկարագրությունը	3
1.2 Ինչու՞ բիզնես սկսել Հայաստանում	4
1.3 Իրավական դաշտը.....	8
1.4 Մրցակցային առավելություններ	12
2. 2015 թվականի հետազոտություն	13
2.1. Ընտրանք և մեթոդաբանություն	13
3. Ձեռք բերված հիմնական տվյալներ.....	16
3.1 Օրագրային ապահովման պատվերներ և ծառայություններ	17
3.1.1 Տնտեսական ցուցանիշներ.....	17
3.1.2 Հիմնական մասնագիտացումներ	18
3.2 Հեռահաղորդակցություն	19
3.2.1 Ոլորտի նկարագրությունը և տնտեսական ցուցանիշները.....	19
3.2.1 Ինտերնետ ծառայությունների ծածկույթը	20
4. SՀS ոլորտում գործունեության իրականացման հիմնական խնդիրները	22
5. Գիտահետազոտական և փորձարարական աշխատանքները Հայաստանի SՀS ընկերություններում	23
6. Կրթական ոլորտ.....	25
6.1 Ընդհանուր նկարագիր	25
6.2 Բարձրագույն ուսումնական հաստատություններ/համալսարաններ.....	26
6.3 Պրոֆեսորադասախոսական կազմ և դասավանդման մեթոդներ	31
6.4 Ուսանողներ	32
6.5 Համագործակցություն մասնավոր հատվածի հետ	34
7. SՀS ոլորտի աշխատուժի կառուցվածքը	36
8. SՀS ոլորտի դերը Հայաստանի տնտեսության մեջ	40
8.1 Զարգացման միտումներ և հեռանկարներ.....	40
8.2 Ներքին շուկա	41
8.3 Արտահանում	42
8.4 Օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ.....	43
8.5 Հաջողված նախագծեր.....	44
9. Ոլորտի զարգացման ռազմավարությունը և հիմնական ձեռքբերումները	48
Հավելվածներ	55

1. SՀS քիզները Հայաստանում

1.1 Հայաստանում SS ոլորտի նկարագրությունը

Դեռևս Խորհրդային Միության իշխանության տարիներին լինելով ծրագրային ապահովման մշակման, արդյունաբերական հաշվարկման, էլեկտրոնիկայի և կիսահաղորդիչների արտադրության կենտրոն և պահպանելով տեխնոլոգիական ոլորտում զարգացման մեծ ներուժը՝ Հայաստանը շարունակում է տարածաշրջանում առաջատար դիրքեր զբաղեցնել տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում, ինչը պայմանավորված է իր բավականին բարձր մրցակցային ներուժ ունեցող աշխատուժով, ՀՆԱ-ում ունեցած իր մասնաբաժնով, ինչպես նաև ընկերությունների թվի ու ընդհանուր շրջանառության աճի տեմպերով: Հիրավի, համաշխարհային տնտեսության աճի արագ տեմպերը վերջին տասնամյակների ընթացքում պայմանավորված են տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների բնագավառում կատարված նորամուծություններով և տարբեր արդյունաբերական ճյուղերում դրանց կիրառմամբ:

«Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ» սեգմենտը և «Ինտերնետ ծառայությունների պրովայդեր» սեգմենտն ընդգրկող ոլորտի ընդհանուր եկամուտը հասել է 559.1 մլն ԱՄՆ դոլարի (474.9 մլն ԱՄՆ դոլար՝ 2014 թվականին), ինչը վկայում է 17.7% աճի մասին՝ ի տարբերություն նախորդ տարվա:



Հայաստանում մրցակցային բարձր առավելություններ ունեցող տեխնիկական աշխատուժի շնորհիվ SՀS խոշոր ընկերությունների և վերագրային կազմակերպությունների համար նպաստավոր ու շահավետ ներդրումային պայմաններ են ապահովվում: Հաշվարկվել է, որ այս մրցունակ մասնագետները տարեկան մինչև 48,000 ԱՄՆ դոլարի արտադրողականություն են ապահովում իրենց ընկերությունների համար:

Հայաստանյան SՀS ընկերությունների հիմնական մասնագիտացումներն են՝ ներկառուցված ծրագրային ապահովման մշակումը և կիսահաղորդիչների նախագծումը, ծրագրային

ապահովման պատվերները և արտապատվիրումը, ֆինանսական ծրագրերի մշակումը, մուլտիմեդիային նախագծումը, վեբ ծրագրավորումը, տեղեկատվական համակարգերը և համակարգերի ինտեգրումը: Հայաստանը լուրջ նվաճումներով առանձնանում է հատկապես կիսահաղորդիչների նախագծման ծրագրերի և դրանց հարակից մտավոր սեփականության օբյեկտների ստեղծման բնագավառում:

Ներկայում Հայաստանում գործում են մոտ 450 ՏՀՏ ընկերություններ, որոնք միջինում ապահովում են տարեկան 10% աճ: Այս ընկերությունների մեծ մասը տեղակայված է Երևանում (գրեթե 88%-ը), այնուամենայնիվ, մարզային զարգացման ծրագրերի շրջանակներում կրթական և գործարար ենթակառուցվածքների զարգացման շնորհիվ գործող ընկերությունների թիվը տարեցտարի աճում է ՀՀ այլ մարզերում, հատկապես Շիրակի և Լոռու մարզերում:

Միայն 2015 թվականին 70 նոր ընկերություն է հիմնադրվել, որոնցում ստեղծվել են շուրջ 400 նոր աշխատատեղեր: Ընդհանուր առմամբ, 2015 թվականի ընթացքում ՏՀՏ ոլորտը ստեղծել է մոտ 1200 նոր աշխատատեղ:

Հայաստանի տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ոլորտի հետազոտությունն իրականացվում է 2002 թվականից: Հետազոտության նպատակն է հետևել ՏՀՏ ոլորտում արձանագրվող զարգացմանը և անհրաժեշտ միջոցառումներ իրականացնել՝ ուղղված վերհանված խնդիրների կարգավորմանը:

1.2 Ինչու՞ քիզնես սկսել Հայաստանում

Մի քանի տասնամյակ է արդեն, որ ներդրողների համար Հայաստանում մի շարք արտոնություններ են առաջարկվում: Մասնավորապես, հիմնադիր կապիտալում ներդրումների կատարման համար տուրքեր չեն գանձվում, և որևէ խոչընդոտ չկա շուկա մուտք գործելու նպատակով կատարվող ներդրումների համար: «Օտարերկրյա ներդրումների մասին» ՀՀ օրենքով անհրաժեշտ հիմքեր են ստեղծվել ՀՀ-ում օտարերկրյա ներդրումների իրականացման, դրանց իրավական, տնտեսական ու կազմակերպական խնդիրների կարգավորման ուղղությամբ՝ ուղղված օտարերկրյա ներդրողների իրավունքների, օրինական շահերի, գույքի պաշտպանության ապահովմանը, օտարերկրյա նյութական և ֆինանսական միջոցների ներգրավմանը, առաջավոր տեխնոլոգիաների, կառավարման և կազմակերպման փորձի ներդրման ու արդյունավետ օգտագործման նախադրյալների ստեղծմանը: Նշված օրենքով արդյունավետ կառուցակարգեր են նախատեսված նաև օտարերկրյա ներդրումների պաշտպանության համար: Մասնավորապես, օտարերկրյա ներդրումները կարգավորող՝ ՀՀ օրենսդրության փոփոխության դեպքում ներդրման պահից սկսած 5 տարվա ընթացքում, օտարերկրյա ներդրողի ցանկությամբ, նրա գործունեության նկատմամբ կիրառական է ներդրումների իրականացման պահին գործող օրենսդրությունը: Նշված կարգավորումը հնարավորություն է ընձեռում ՀՀ-ում գործող օտարերկրյա ներդրողներին ոչ միայն պաշտպանված լինել օրենսդրական անբարենպաստ փոփոխությունների դեպքում, այլև արդյունավետ կերպով օգտվել բարենպաստ օրենսդրական կարգավորումներից: Ի լրումն վերոգրյալի «Շահութահարկի մասին» ՀՀ օրենքի համաձայն հաշվետու և նախորդող տարիներին հարկատուն, այդ թվում նաև օտարերկրյա ներդրողը գործունեությունից վնասներ ունենալու դեպքում, դրանք փոխանցվում են վնասների ստացման տարվան հաջորդող 5 տարիներ:

Հարկ է նշել, որ Համաշխարհային բանկի 2015 թվականի «Doing Business» դասակարգման վարկանիշային աղյուսակում «Բիզնես վարելու դյուրինությունը» ցուցանիշում Հայաստանը զբաղեցրել է 45-րդ տեղը (185-ի միջից), իսկ «Բիզնեսի հիմնադրում» ցուցանիշում՝ 4-րդ տեղը:

Ըստ նույն աղբյուրի՝ Հայաստանում առավել դյուրին է դարձել բիզնեսի հիմնադրումը՝ հետզբանցումային ընթացակարգերի պարզեցման և ընկերության հիմնադրման համար վճարների վերացման շնորհիվ:

Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված են բիզնեսի հիմնադրման և վարման հիմնական ցուցանիշները:

Ցուցանիշ	Հայաստան (2015)	Եվրոպա և Կենտրոնական Ասիա	ՏՀԶԿ երկրներ
Բիզնեսի հիմնադրման և հաշվառման համար պահանջվող ժամկետ (օրեր)	3.0	12.1	9.2
Բիզնեսի հիմնադրման համար պահանջվող ծախսերը (մեկ շնչին ընկնող եկամտի %)	1	5.3	3.4
Պայմանագրերի կատարման ապահովում. ժամանակ (օրերով)	570	448.1	539.5
Պայմանագրերի կատարման ապահովում. ծախսեր (պահանջի %)	14	25.2	21.4
Ընդհանուր հարկային դրույքաչափ (եկամտի %)	20.4	34.9	41.3
Աշխատուժի գծով հարկեր և հատկացումներ (%)	0	21.4	23

Ինչպես ցույց է տրված աղյուսակում, ներկայացված ցուցանիշները Հայաստանում ավելի նպաստավոր են, քան Եվրոպայում, Կենտրոնական Ասիայում և ՏՀԶԿ անդամ երկրներում:

Հարկային ոլորտ. Ստորև ներկայացված են Հայաստանի Հանրապետությունում գործող հիմնական հարկատեսակները, որոնք համարվում են բավականին ցածր՝ համեմատած այլ երկրների հետ՝

- բազմաստիճան/միասնական եկամտահարկ և աշխատողների սոցիալական ապահովագրության վճար, որի դրույքաչափը տատանվում է 24.4-36%-ի սահմաններում,
- ավելացված արժեքի հարկ (ԱԱՀ)՝ 20% կամ շրջանառության հարկ՝ 3%,
- շահութահարկ՝ 20% :

2013 թվականին աշխատողի և գործատուի կողմից վճարվող սոցիալական ապահովության վճարները և եկամտային հարկը միավորվեցին՝ դառնալով մեկ միասնական եկամտային հարկատեսակ, ինչով բավականին պարզեցվեց հարկերի վճարման ընդհանուր համակարգը: Նույն տարում ուժի մեջ մտավ «Շրջանառության հարկի մասին» ՀՀ օրենքը, որով շահութահարկին (20% դրույքաչափ) այլընտրանք հանդիսացող հարկատեսակ է սահմանվում (շրջանառության հարկով հարկման դրույքաչափը կազմում է 3.5-5%) մինչև 115 մլն. ՀՀ դրամ շրջանառություն ունեցող տնտեսվարող սուբյեկտների համար (բացառություն են կազմում վարձակալությունից եկամուտները, տոկոսները, ռոյալթիները, ակտիվների (այդ թվում՝ անշարժ գույքի) օտարումից եկամուտները, որոնց նկատմամբ հարկման դրույքաչափը կազմում է 10%, և նոտարական գործունեությունից եկամուտները, որոնց նկատմամբ հարկման դրույքաչափը կազմում է 20%):

Գործում են նաև արտոնություններ արտահանողների համար, որոնցից են արտահանման տուրքերի չկիրառման, արտահանվող արտադրանքի և ծառայությունների արժեքի մեջ ներառված ԱԱՀ-ի վերադարձման համակարգը: Որոշ SS արտադրանքների ներմուծումը ազատված է մաքսատուրքերից և հարկերից, իսկ որոշ սարքավորումների ներմուծման դեպքում ԱԱՀ-ի գանձումը հետաձգվում է: ՀՀ մաքսային օրենսգրքի համաձայն՝ համակարգչային ծրագրերի բովանդակության արժեքը ներառված չէ մաքսային արժեքի մեջ, որը սահմանափակվում է գույքի արժեքով: Այս դրույթը համապատասխանում է մաքսային արժեքի որոշման վերաբերյալ Առևտրի համաշխարհային կազմակերպության համաձայնագրերին և «Սակագների և առևտրի գլխավոր համաձայնագրին»:

2015 թվականին շարունակվել է նախորդ տարի ներդրված հարկային բարեփոխումների նոր փաթեթ կիրարկման գործընթացը: Նշված իրավական ակտերի ընդունումը պայմանավորված է եղել փոքր և միջին ձեռնարկությունների և համատեղ առևտրական (առք ու վաճառքի) գործունեություն իրականացնող ընտանիքի անդամների համար հարկման առավել բարենպաստ հարկային պայմաններ ապահովելու անհրաժեշտությամբ, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ մինչև նշված փոփոխությունները գործող օրենսդրական կարգավորումների պայմաններում շրջանառության հարկ վճարողների կողմից գործարքները չփաստաթղթավորելու մոտեցումը նկատելիորեն նպաստում էր ստվերային շրջանառությանը, իսկ ընտանիքի անդամների կողմից համատեղ իրականացվող ընտանեկան ձեռնարկատիրության համար հարկման առանձնահատուկ մոտեցումների բացակայությունը էականորեն խոչընդոտում էր այս խմբի տնտեսավարող սուբյեկտների ձևավորման ու զարգացման գործընթացին:

Այսպես, վերոնշյալ իրավական բարեփոխումներով 2014 թվականի հոկտեմբերի 1-ից ներդրվեց ընտանեկան ձեռնարկատիրական գործունեության նկատմամբ հարկման արտոնյալ համակարգը: «Հարկերի մասին» ՀՀ օրենքով սահմանվեցին ընտանեկան ձեռնարկատիրության սուբյեկտ համարվելու և դադարելու կարգերը, կարգավորվեցին հարկման և հարկային հաշվառման հարցերը:

- Սահմանվեց, որ հարկային օրենսդրության կիրառության իմաստով ընտանեկան ձեռնարկատիրություն է համարվում շահույթ (եկամուտ) ստանալու նպատակով ընտանիքի մեկից ավելի անդամների (ծնող, ամուսին, զավակ, եղբայր, քույր) կողմից համատեղ

իրականացվող ձեռնարկատիրական գործունեությունը, եթե նախորդ օրացուցային տարվա ընթացքում տվյալ գործունեության բոլոր տեսակների մասով մատակարարված ապրանքների և մատուցված ծառայությունների (կատարված աշխատանքների) իրացումից հասույթը՝ առանց ԱԱՀ-ի չի գերազանցում 18.0 մլն ՀՀ դրամը:

- Ամրագրվեց, որ ընտանեկան ձեռնարկատիրության սուբյեկտներն ազատվում են ընտանեկան ձեռնարկատիրության մասով առաջացող բոլոր պետական հարկերից (այդ թվում՝ որպես հարկային գործակալ հարկը հաշվարկելու, պահելու և պետական բյուջե փոխանցելու պարտավորությունից), բացառությամբ ընտանեկան ձեռնարկատիրության մեջ ներգրավված ընտանիքի անդամներին (այդ թվում՝ վարձու աշխատող համարվող) ընտանեկան ձեռնարկատիրության մասով հարկային գործակալի կողմից վճարվող հարկվող եկամուտներից եկամտային հարկը հաշվարկվելու ու վճարելու պարտավորությունից, որը վճարվում է յուրաքանչյուր անձի համար ամսական 5 հազար ՀՀ դրամի չափով՝ մինչև եկամուտների հաշվարկման ամսվան հաջորդող ամսվա 20-ը (ներառյալ), որը նրանց համար համարվում է եկամտային հարկի գծով վերջնական հարկային պարտավորություն:

- Բացի դրանից, «Ավելացված արժեքի հարկի մասին» և «Շրջանառության հարկի մասին» ՀՀ օրենքներով սահմանվեցին 2015թ. հունվարի 1-ից ԱԱՀ վճարող և շրջանառության հարկ վճարող համարվելու նոր կարգերը և պարզեցված ընթացակարգերը:

Այսպես, վերոնշյալ իրավական կարգավորումների համաձայն, ձեռնարկատիրական գործունեություն իրականացնող գրանցված կամ ձեռնարկատիրական գործունեություն վարելու իրավունք ունեցող իրավաբանական անձը, օտարերկրյա կազմակերպության՝ Հայաստանի Հանրապետությունում հաշվառված մասնաձյուղը (անկախ ոչ առևտրային կազմակերպություն հանդիսանալու հանգամանքից), նոտարը կամ անհատ ձեռնարկատերը ԱԱՀ վճարող կհամարվի օրացուցային տարվա հունվարի 1-ից մինչև տարվա ավարտը, եթե հունվարի 1-ի դրությամբ օրենքի համաձայն, չի կարող համարվել շրջանառության հարկ վճարող կամ օրենքով սահմանված ժամկետներում հարկային մարմին չի ներկայացրել շրջանառության հարկ վճարող համարվելու վերաբերյալ հայտարարություն:

Իրականացված օրենսդրական փոփոխությունների արդյունքում առևտրական (առք ու վաճառքի) գործունեության մասով փոփոխվեցին շրջանառության հարկի դրույքաչափերը, սահմանվեց ապրանքների ձեռքբերման գործարքների փաստաթղթավորման պահանջը և նախատեսվեցին պատասխանատվության միջոցները:

Այսպես, 2014 թվականի հոկտեմբերի 1-ից առևտրական (առք ու վաճառքի) գործունեությունից եկամուտների մասով շրջանառության հարկը հաշվարկվում է հարկվող օբյեկտի նկատմամբ 1% դրույքաչափով (ներկայիս 3.5%-ի փոխարեն): Առևտրական (առք ու վաճառքի) գործունեություն իրականացնող շրջանառության հարկ վճարողները պարտավոր են, օրենքով սահմանված պահանջներին համապատասխան, փաստաթղթավորել բոլոր ապրանքներ ձեռք բերելու գործարքները:

Նպատակ ունենալով առավել կանխատեսելի դարձնել հարկային օրենսդրության դաշտը, 2014 թվականին ընդունվեց և ուժի մեջ մտավ «Հարկերի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին օրենքը (ՀՕ-152): Նշված օրենքով հարկային դրույքաչափի բարձրացում, նոր հարկատեսակի սահմանում նախատեսող օրենքների

կամ Հայաստանի Հանրապետության այլ օրենքների նման դրույթները գործողության մեջ դնելու համար ժամանակային պայման ամրագրվեց, որի համաձայն, նման օրենքները և դրույթները պետք է ուժի մեջ մտնեն այդ օրենքների կամ դրույթների ընդունման տարվան հաջորդող ֆինանսական տարվա սկզբից, բայց ոչ շուտ, քան այդ օրենքների պաշտոնական հրապարակումից հետո՝ վեցերորդ ամսվա 1-ից:

1.3 Իրավական դաշտը

Հայաստանի Հանրապետությունում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի շարունակական զարգացման համար նշանակալի եղավ նաև 2015 թվականը: Նախորդ տարվա ավարտին Հայաստանի Հանրապետության Ազգային ժողովի կողմից ընդունվել, և արդեն 2015 թվականի սկզբից բավական արդյունավետ կերպով կիրարկվում է SS ոլորտի պետական աջակցությանն ուղղված օրենսդրական փաթեթը: Մասնավորապես, SS ոլորտի սկսնակ ընկերությունների ձևավորումը և այդ ոլորտում նոր աշխատատեղերի ստեղծումը խթանելու նպատակով ընդունվել և շրջանառության մեջ է դրվել «Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի պետական աջակցության մասին» ՀՀ օրենքը: Այս օրենքով, ինչպես նաև հարկային օրենսդրության մեջ կատարված համապատասխան փոփոխություններով, SS ոլորտի նոր ստեղծվող և սկսնակ տնտեսվարող սուբյեկտներին հասանելի են դարձել հարկային արտոնություններ, որը ենթադրում է շահութահարկի 0% և եկամտային հարկի 10% դրույքաչափերի կիրառում: Վերը նշված օրենքի, ինչպես նաև դրանից բխող ՀՀ կառավարության համապատասխան որոշման հիման վրա ստեղծված հավաստագրման հանձնաժողովի կողմից 2015 թվականի ընթացքում հավաստագրվել և վերը նշված հարկային արտոնությունների օգտատեր է դարձել SS ոլորտի նորաստեղծ ու սկսնակ շուրջ 60 կազմակերպություն:

2015 թվականի ընթացքում վերը նշված օրենսդրական բարեփոխումների հետ մեկտեղ հանրապետությունում շարունակվել է իրականացվել և ամրապնդվել նախկինում ներդրված բարեփոխումները մի շարք ուղղություններով, որոնցից SS ընկերությունների համար գործարար և ներդրումային միջավայրի բարելավման մասով առավելապես ուշագրավ են հարկերի վճարման, արտաքին առևտրի, ընկերությունների հիմնադրման, պայմանագրերի կիրարկման, ներդրողների պաշտպանվածություն, սեփականության գրանցման և այլ ոլորտներում ինչպես արդեն իրականացված, այնպես էլ իրականացման ընթացքում գտնվող միջոցառումները: Այսպես, ՀՀ կառավարությունը, հավատարիմ մնալով տարիներ առաջ իր կողմից որդեգրած արագ և արդյունավետ բարեփոխումների իրականացման ուղենիշին, 2015 թվականին ևս հաստատել է «Հայաստանի գործարար միջավայրի բարելավման 2015 թվականի միջոցառումների ծրագիրը»: Դրա հիմնական նպատակն է նպաստել Հայաստանում բիզնես սկսելու և այն զարգացնելու համար պահանջվող վարչարարական ընթացակարգերի պարզեցմանը, փոքր և միջին ձեռնարկությունների արագ և արդյունավետ աճի խթանմանը, հարկային և մաքսային հավասարակշռված քաղաքականության իրականացմանը: Նշված միջոցառումները, անկասկած, իրենց դրական դերն ու նշանակությունը կունենան նաև Հայաստանի Հանրապետությունում SS ոլորտի, այդ ոլորտում գործող տնտեսվարող սուբյեկտների գործունեության բարելավման գործում:

Էլեկտրոնային կառավարում. 2015 թվականի ընթացքում հասարակության լայն շրջանակների, այդ թվում գործարար համայնքի կողմից, շարունակվել է արդյունավետորեն կիրառվել ներդրված www.e-gov.am ինտերնետային կայքը, որտեղ մեկտեղված են էլեկտրոնային կառավարման համար անհրաժեշտ բոլոր գործիքներն ու միջոցները, ինչպես նաև տեղադրված են տեղեկություններ այն բոլոր էլեկտրոնային ծառայությունների մասին, որոնք տրամադրվում են պետական կառույցների կողմից: Ի թիվս այլ օգտակար հնարավորությունների, այս կայքի առկայությամբ ՀՀ կառավարությունը հանրապետությունում գործող բոլոր տնտեսվարողների, այդ թվում նաև ՏՏ ընկերությունների համար հնարավորություն է ընձեռել հաշվետվությունները հարկային մարմին ներկայացնել էլեկտրոնային եղանակով: Հարկային հաշվետվության ներկայացման այս էլեկտրոնային համակարգի միջոցով արդեն կարելի է ներկայացնել 39 տեսակի հաշվետվություն, ընդ որում համակարգն անընդհատ կատարելագործվում է՝ ընդգրկելով հաշվետվությունների նոր տեսակներ: Բացի այդ, վերը նշված կայքի առկայությամբ մատչելի են դարձել մի շարք այնպիսի համակարգեր, ինչպիսիք են օրինակ՝ պետական վճարումների, անշարժ գույքի կադաստրի, կազմակերպությունների գրանցման, Հայաստանի իրավական տեղեկատվության էլեկտրոնային համակարգերը, ինչպես նաև հրապարակային ծանուցումների պաշտոնական ինտերնետային կայքը, էլեկտրոնային ստորագրության, էլեկտրոնային վիզաների բաժինները և այլն: Նշված համակարգերից մի քանիսի մասին կներկայացվի ստորև:

Կայքում առկա «Գրեք նամակ կառավարությանը» բաժնի շնորհիվ, յուրաքանչյուր ֆիզիկական և իրավաբանական անձ հնարավորություն է ստացել գրավոր կերպով ՀՀ կառավարությանը ներկայացնել իր կարծիքը, տեսակետը ու դիրքորոշումը, իսկ «Հետևեք ձեր նամակի ընթացքին» բաժնի շնորհիվ՝ տեղեկանալ, թե պետական որ մարմինն կամ պաշտոնյային է վերահասցեագրվել առձեռն հանձնած կամ փոստով ուղարկած դիմումը և այն ինչ ընթացքում է գտնվում:

Բիզնեսի հիմնում. Հանրապետությունում ՏՏ ընկերությունների համար բարենպաստ գործարար միջավայրի ձևավորման գործընթացում 2015 թվականը նշանավորվեց նաև իրավաբանական անձանց հիմնադրման ընթացակարգերի պարզեցմանն ուղղված մի շարք նախաձեռնություններով: Մասնավորապես, հատկանշական են տարվա ընթացքում ՀՀ արդարադատության նախարարության կողմից ձեռնարկված մի շարք գործողությունները, որոնք ուղղված են եղել բաժնետիրական ընկերությունների գրանցման համար անհրաժեշտ փաստաթղթերի էլեկտրոնային եղանակով ներկայացման հնարավորության ապահովմանը, ինչպես նաև E-register էլեկտրոնային համակարգի միջոցով սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունների կանոնադրության և այլ փոփոխությունների (վերակազմակերպում, լուծարում և այլն) կատարման հնարավորության ստեղծմանը: Նշված բարեփոխումները մեծապես կնպաստեն բաժնետիրական ընկերությունների գրանցման ժամանակի և գործընթացների կրճատմանը, քաղաքացիների և պետական մարմինների միջև շփումների ու փաստաթղթային պահանջի նվազեցմանը, փոփոխությունների պետական գրանցման ժամկետների և ծախսերի կրճատմանը, գործընթացների պարզեցմանը: Այս համատեքստում հիշատակման է արժանի նաև ՀՀ արդարադատության նախարարության կողմից նախաձեռնված և իրականացվող ՀՀ քաղաքացիական օրենսգրքում համապատասխան

փոփոխությունների կատարումը, որով կնախատեսվեն փոքր և միջին խմբային ընկերությունների հիմնման և գործունեության վերաբերյալ կարգավորումներ:

Անհրաժեշտ է նշել, որ 2015 թվականի ընթացքում արդյունավետ կերպով շարունակել է գործել նաև www.e-register.am ինտերնետային կայքը: Գործարկված լինելով 2011 թվականի ապրիլից, կայքն իրավաբանական անձանց պետական գրանցման ռեգիստրի գործակալության կողմից մատուցվող ծառայությունը հասանելի է դարձրել նաև էլեկտրոնային եղանակով: Համակարգը հնարավորություն է տալիս գրանցել իրավաբանական անձ (անհատ ձեռնարկատիրոջ դեպքում՝ հաշվառել ֆիզիկական անձ) հաշված ընթացքում՝ գործընթացի ժամանակատարությունը հասցնելով նվազագույնի: Նշված կայքի անգլերեն և ռուսերեն լեզուներով հասանելիությունն օգտակար է նաև հայաստանյան SS ոլորտը և նշված ոլորտում գործող ընկերություններն արտասահմանյան ներդրողների համար առավել թափանցիկ և մատչելի ներկայացնելու տեսանկյունից:

2015 թվականին շարունակել է գործել իրավաբանական անձանց գրանցման բնագավառում ներդրված «Մեկ պատուհանի» սկզբունքը: Այս հնարավորության շնորհիվ իրավաբանական անձ կամ անհատ ձեռնարկատեր հիմնադրելու ցանկություն ունեցող անձը պետք է այցելի միայն մեկ պետական կառույց՝ ՀՀ արդարադատության նախարարության կազմում գործող իրավաբանական անձանց պետական գրանցման ռեգիստրի գործակալություն, որը փաստաթղթերն ընդունելուց հետո ինքն է իրականացնում բոլոր ընթացակարգերը՝ համագործակցելով շահագրգիռ պետական մարմինների հետ: Արդյունքում, եթե նախկինում ընկերություն գրանցելու համար անհրաժեշտ էր այցելել վեց պետական մարմին, ապա այսօր բավական է այցելել միայն մեկ կառույց, որն ապահովում է ֆիրմային անվանման, հարկային հաշվառման համարի և ապահովադրի հաշվառման համարի տրամադրումը, ինչպես նաև պետական գրանցումը կամ հաշվառումն իրականացնելու համար անհրաժեշտ այլ գործընթացների իրականացումը:

Անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման ոլորտ. 2015 թվականի ընթացքում Հայաստանի Հանրապետությունում SS ընկերությունների համար ձևավորված գործարար միջավայրը բնութագրելիս անհրաժեշտ է նաև առանձնացնել անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների գրանցման գործընթացում տիրող իրավական կարգավորումների իրավիճակը, ինչը կարևոր է նոր հիմնադրվող և արդեն հիմնադրված ու զարգացման հեռանկարներ ունեցող կազմակերպությունների համար: 2015 թվականին շարունակվել է համակարգի բարեփոխումների ընթացքը՝ միտված սեփականության իրավունքի գրանցման գործընթացի դյուրինացմանն ու պահանջվող ժամկետների կրճատմանը, ինչը նախատեսվում է իրականացնել սեփականության իրավունքի գրանցման ոլորտում «Մեկ պատուհանի կանգառ» սկզբունքի ներդրմամբ: Այդ նպատակով մշակվել են համապատասխան իրավական ակտերի նախագծերը, իսկ հանրային ռեգիստրների միասնական պորտալի տարբերակի ստեղծումը, որը կիրականացնի սպասարկման գրասենյակի գործառույթ, դեռևս մշակման փուլում է:

2015 թվականի ընթացքում շարունակել են գործել բիզնես միջավայրի զարգացման համար նվազ կարևորություն չունեցող՝ իրավունքների պետական գրանցման ոլորտում գանձվող վճարների նկատմամբ կիրառվող արագացման գործակիցների կիրառությունը:

Իրավունքների պետական գրանցման ոլորտում շարունակվել է կիրառվել գործարար միջավայրի բարելավմանն ուղղված՝ ՀՀ կառավարությանն առընթեր անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտեի գրանցումների էլեկտրոնային համակարգը, որն իրենից ներկայացնում է գրանցումների պաշտոնական էլեկտրոնային համակարգ և գործում է www.e-cadastre.am ինտերնետային կայքում: Էլեկտրոնային այս համակարգը հնարավորություն է տալիս «Գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված կարգով էլեկտրոնային եղանակով առցանց ներկայացնել անշարժ և շարժական գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման դիմումները և դիմումներին կից անհրաժեշտ փաստաթղթերը:

Պայմանագրերի կիրարկում. 2015 թվականի ընթացքում գործարար և ներդրումային միջավայրի բարելավմանն ուղղությամբ արձանագրված դրական տեղաշարժերի շարքում կարելի է առանձնացնել նաև պայմանագրերի կիրարկման համար անհրաժեշտ գործընթացների, ժամկետների ու ծախսերի կրճատումը, ինչպես նաև իրազեկման մակարդակի բարձրացմանն ուղղված այնպիսի նախաձեռնությունները, ինչպիսիք են՝ պայմանագրերից ծագող վեճերի լուծման համար անհրաժեշտ գործընթացների և ծախսերի մանրամասն նկարագրությամբ բրոշյուրների տպագրումը:

Հայաստանի Հանրապետությունում ՏՏ ընկերությունների համար ձևավորված գործարար միջավայրը ներկայացնելիս անհրաժեշտ է նշել, որ դեռևս նախորդ տարիներին իրականացված փոփոխությունների արդյունքում վերացվել էր իրավաբանական անձանց կողմից կնքվող գործարքները կամ այլ փաստաթղթերը «կնիքով» վավերացնելու՝ նախկինում գործող հայեցողական պայմանը: Այլ կերպ ասած, հանրապետությունում գործող իրավաբանական անձանց կողմից քաղաքացիաիրավական գործարքները միայն ստորագրությամբ կնքելու հանգամանքը հետագայում չի կարող հիմք հանդիսանալ դրանց անվավերության համար:

Հիշատակման է արժանի 2015 թվականի ընթացքում էլեկտրոնային նոտարի համակարգի և մեկ պատուհանի սկզբունքի ներդրումը: Մասնավորապես, հիմնվել է Armenian E-Notary Information System (AENIS) համակարգը, որը հնարավորություն է ընձեռում նոտարիատի ոլորտում ծառայությունները «մեկ պատուհանի» սկզբունքով մատուցելու համար: Էլեկտրոնային նոտար համակարգն ամբողջությամբ գործաձևվում է Հայաստանի Հանրապետության ամբողջ տարածքում և զգալի արդյունքներ է տվել նոտարի կողմից մատուցվող ծառայությունների որակի բարձրացման և նոտարական վավերացում պահանջող պայմանագրերի կնքման գործընթացի արդյունավետության բարձրացման առումով:

Վճարումների պետական էլեկտրոնային համակարգ. 2015 թվականի ընթացքում հաջողությամբ շարունակվել է կիրառվել վճարումների պետական էլեկտրոնային համակարգը (www.e-payments.am): Այն հնարավորություն է տալիս Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված պետական տուրքի, տեղական տուրքի վճարումները, պետական կամ տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից մատուցվող ծառայությունների համար գանձվող վճարը կամ վարչական տուգանքները կատարել էլեկտրոնային եղանակով:

Վճարումները կարելի է կատարել ArCA կամ MasterCard վճարային քարտերի, ինչպես նաև վիրտուալ ArCA քարտի միջոցով: Վճարումները դասակարգված են չորս հիմնական խմբերի՝

տուրքեր, ծառայությունների վճարներ, տուգանքներ և հարկեր: Դրանք իրենց հերթին պարունակում են ենթադասակարգիչներ, որոնց միջոցով վճարողը կարող է ավելի դյուրին կերպով գտնել իրեն անհրաժեշտ վճարման տեսակը:

Համակարգն ընդունում է նաև համայնքային վճարումներ (օրինակ՝ գույքահարկ, հողի հարկ, աղբահանության վճար և այլն) Երևան քաղաքի բոլոր համայնքների, ինչպես նաև Գյումրի և Վանաձոր քաղաքների համար: Հետագայում համակարգը կներառի նաև ՀՀ այլ համայնքներ:

Վճարումների պետական էլեկտրոնային համակարգի միջոցով օտարերկրյա պետություններում գտնվող ՀՀ քաղաքացիներին և այլ երկրների քաղաքացիներին հնարավորություն է տրվում կատարել հյուպատոսական ծառայությունների (օրինակ՝ անձնագրի ստացում, մուտքի արտոնագրի ստացում և այլն) տրամադրման համար վճարումներ կամ պետական տուրքերի վճարումներ:

1.4 Մրցակցային առավելություններ

Հայաստանը, լինելով SՏՏ ոլորտում օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների համար բարենպաստ երկիր, տարածաշրջանի մյուս երկրների նկատմամբ ունի հետևյալ մրցակցային առավելությունները.

- միջազգային չափանիշներին համապատասխանող գիտահետազոտական և փորձարարական աշխատանքների իրականացման կարողություններ ճարտարագիտության, ինֆորմատիկայի, ֆիզիկայի և մաթեմատիկայի բնագավառներում,
- բարձրակարգ և շնորհալի մասնագետներ՝ տեխնիկական հմտություններով և անգլերենի իմացությամբ,
- ՏՏ և հարակից այլ մասնագիտացումներով ԲՈՒՀ-ական հիմնարար ծրագրեր,
- մրցակցային բարձր մակարդակ ունեցող էժան աշխատուժ և ցածր գործառնական ծախսեր,
- պետության կողմից ոլորտին հատկացվող շոշափելի աջակցություն և ներդրումային դաշտը բարելավելու պատրաստակամություն,
- ՏՏ ոլորտի կայուն և շարունակական զարգացում,
- ուժեղ և բարգավաճող Միջուկի ներկայություն Եվրոպայում և Հյուսիսային Ամերիկայում,
- խոշոր վերազգային ընկերությունների հետ համագործակցության մեծ փորձ,
- մտավոր սեփականության պաշտպանությանն ուղղված միջազգային լավագույն չափանիշներին համապատասխանող իրավական դաշտ:

2. 2015 թվականի հետազոտություն

2.1. Ընտրանք և մեթոդաբանություն

Հետազոտության ընտրանքային շրջանակը 2015 թվականին ընդլայնվել է՝ ընդգրկելով Հայաստանում գործող մոտ 420 ՏՀՏ ընկերություններ, որոնք դասակարգվել են ըստ Տնտեսական գործունեության տեսակների դասակարգիչների խմբ. 2-ի (NACE rev.2): Ընդլայնված դաշտի տվյալների ժամանակային շարքերին հետևելու համար 2014 թվականի տվյալները համապատասխանաբար ճշգրտվել են:

Տեղեկություններ և տվյալներ

Հետազոտության համար որպես հիմք են ընդունվել հարցազրույցների ժամանակ ոլորտի ներկայացուցիչների կողմից ներկայացված տեղեկությունները: Ոչ լիարժեք կամ ոչ արժանահավատ տեղեկությունները մոտավորապես համապատասխանեցվել են ՏՀՏ ոլորտի զարգացման մոդելի գնահատումների արդյունքում ստացված տվյալների հետ:

Այնուամենայնիվ, ելնելով ոլորտում ունեցած մեր փորձից, այլ հետազոտություններում և հրապարակումներում կատարված հաշվարկներից և այլ աղբյուրներից՝ վստահ ենք, որ սույն հետազոտությունում ներկայացված է ոլորտի բավականին ճշգրիտ պատկերը, դրա հիմնական միտումներն ու հատկանիշները, այդ թվում նաև հեռանկարները:

Ձևակերպումներ

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի ծրագրային ապահովման և ծառայությունների սեգմենտը ընդգրկում է այն ընկերությունները, որոնք առաջարկում են ծրագրային ապահովման մշակում և սպասարկում, ծրագրավորման ծառայություններ, խորհրդատվություն և ինտեգրում, գրաֆիկայի, անիմացիոն և մուլտիմեդիային ծրագրեր, միկրոսխեմաների նախագծում, ճարտարագիտական և գիտահետազոտական ու փորձարարական ծառայություններ: Ինտերնետային ծառայություններ մատուցող ընկերությունների կողմից առաջարկվում են ինտերնետային կապի հնարավորություններ (մեծածախ կամ մանրածախ) տարբեր աղբյուրներից: Այս խմբում ներառված 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: Օտարերկրյա ընկերությունների մասնաճյուղերը կամ օտարերկրյա ընկերություններն 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 թվի վրա, երկրորդը՝ յուրաքանչյուր ընկերության տարեկան հասույթը մեկ աշխատակցի հաշվով, որի հիման վրա այնուհետև հաշվարկվել է ոլորտի ընդհանուր միջին ցուցանիշը: Չնայած երկրորդ ցուցանիշը արտադրողականության ավելի լավ պատկեր է ստեղծում, այդուհանդերձ, այն դժվարացնում է ոլորտի աճի կանխատեսումը: Այդ պատճառով ոլորտի կանխատեսումները կատարվել են առաջին մեթոդով: Արտադրողականության հաշվարկները կատարվել են 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 2015 թվականի հոկտեմբեր-նոյեմբեր ամիսներին ՁԻՀ-ի կողմից կատարված հարցման արդյունքների վրա: Հարցմանը մասնակցել են երեք հիմնական խմբեր՝ ծրագրային ապահովման և ծառայությունների սեզմենտում գործող ընկերություններ, ինտերնետային ծառայություններ տրամադրող ընկերություններ, և ՏՀՏ մասնագիտություններին առնչվող հիմնական ԲՈՒՀ-երի ֆակուլտետներ: Ուսումնասիրությունն ընդգրկել է ոլորտի զարգացման և աճի համար կարևոր մի շարք բնագավառներ, որոնք են՝ գործարար միջավայրը և իրավական դաշտը, եկամուտները, կրթական համակարգը, մարդկային ռեսուրսները, արտահանումը և այլն: Ուսումնասիրության մեջ օգտագործվել են նաև տեղեկություններ 2003-2014թթ. ՁԻՀ-ի կողմից նախկինում կատարված հետազոտություններից:

2015թ. հարցմանը մասնակցել են ծրագրային ապահովման, ՏՏ խորհրդատվության և ինտերնետ կապի ծառայություններ մատուցող գրեթե 200 ընկերություն և առաջատար ԲՈՒՀ-երի ՏՏ ուղղվածության ֆակուլտետներ:

Երախտիքի խոսք

Ամենամյա հետազոտությունն իրականացվում է ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության աջակցությամբ:

ՁԻՀ հետազոտական թիմը շնորհակալություն է հայտնում հարցման մասնակից հայաստանյան ՏՀՏ ընկերությունների ղեկավարությանը, ինչպես նաև ԵՊՀ, ՀԱՊՀ, ՌՀՀ, Տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաների եվրոպական տարածաշրջանային ինստիտուտի (ERIICTA), Հայ-Ռուսական (Սլավոնական) Համալսարանի և ՀԱՀ պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմի

անդամներին՝ իրենց ժամանակը տրամադրելու և տվյալների հավաքագրմանն աջակցելու համար:

Ստորև ներկայացված են մեր հետազոտական խմբի հիմնական անդամների անունները, որոնց հետ միասին շնորհակալություն ենք հայտնում հետազոտության իրականացման և Հայաստանի SZS ոլորտի 2015 թվականի հետազոտության պատրաստման գործում ներգրավված բոլոր մասնակիցներին, այդ թվում՝ տեղերում աշխատանքներ իրականացնող թիմին և կամավորներին:

Արեգ Գևորգյան՝ հետազոտության ղեկավար, մեթոդաբանության մշակում, շուկայի ընդհանուր ուսումնասիրություն և վերլուծություն, գեկույցի կազմում

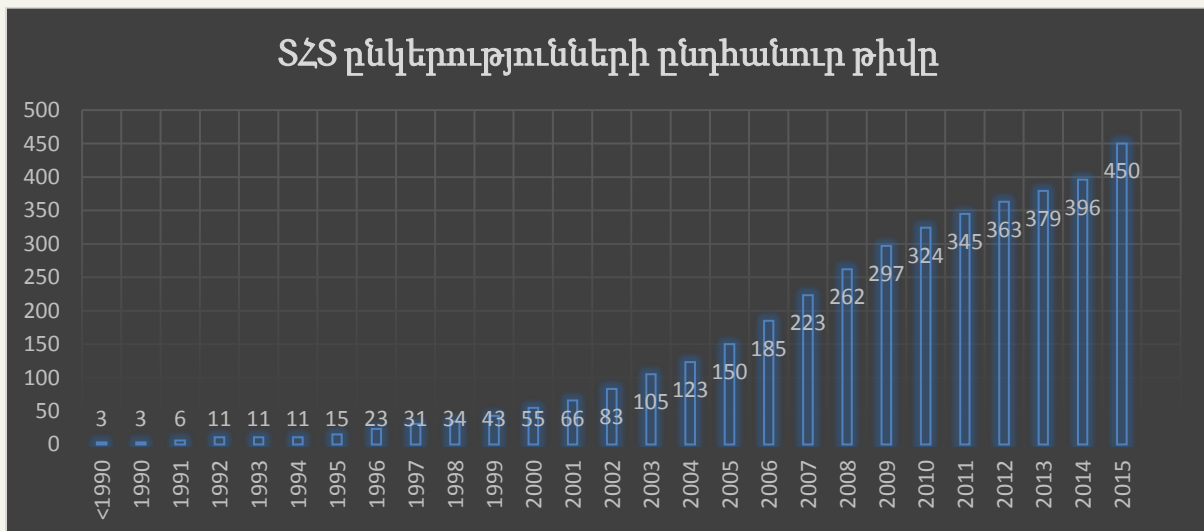
Աշոտ Ալթունյան՝ տեղերում իրականացվող աշխատանքների համակարգող

Անի Բեգլույան՝ տվյալների մուտքագրում և վերլուծության գծով օժանդակություն

Տիգրան Հարությունյան՝ SS ոլորտին առնչվող իրավական դաշտի վերլուծություն

3. Ձեռք բերված հիմնական տվյալներ

Հայաստանի ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտը բավականին երիտասարդ է. ընկերությունների մեծ մասը՝ ավելի քան 82%-ը, հիմնադրվել է 2000-2015թթ.: Ծրագրավորման ոլորտի առաջին մասնավոր տեղական ձեռնարկությունը հիմնվել է 1987թ., այնուհետև հինգ տարվա ընթացքում Երևանում բացվել է արտասահմանյան ընկերության առաջին մասնաճյուղը: 1991-1997թթ. տեխնոլոգիական ոլորտն ապրել է բավականին ծանր անցումային շրջան, երբ տարածաշրջանային հակամարտությունները, անկումային տնտեսությունը և բարձրակարգ մասնագետների արտագաղթը զգալիորեն խոչընդոտել են տնտեսության ընդհանուր վերականգնումը: 1998թ. դրությամբ Հայաստանում գործում էին մոտ 35-40 ծրագրավորող ընկերություններ և ինտերնետային կապի պրովայդերներ, որտեղ՝ ըստ տարբեր հաշվարկների, աշխատում էին շուրջ 1000 մասնագետներ: 1998թ. ոլորտում աշխատող մասնագետների թիվը էապես ցածր էր 1987թ. արձանագրված ցուցանիշից, երբ միայն Երևանի մաթեմատիկական մեքենաների գիտահետազոտական ինստիտուտն ուներ մինչև 10000 աշխատակից: Վերջին տասնմեկ տարիների ընթացքում ոլորտում գրանցվել է թե՛ տեղական նորաստեղծ ձեռնարկությունների, թե՛ արտասահմանյան մասնաճյուղերի թվի կտրուկ աճ:



2015 թվականին գործող SՀS ընկերությունների թիվը հասել է գրեթե 450-ի, ինչը նշանակում է, որ մոտ 12% աճ է արձանագրվել նախորդ տարվա համեմատ: Տեղական ընկերությունների մասնաբաժինը նշված 450 ընկերությունների մեջ կազմում է 64%: 2005-2015թթ. միջին տարեկան հաշվով հիմնվել է մոտ 30 SՀS ձեռնարկություն: Համեմատության համար նշենք, որ 1990-ականներին այդ ցուցանիշը եղել է տարեկան միայն 5-6 ընկերություն:

Առավելագույն ցուցանիշ է արձանագրվել 2015 թվականին, երբ հիմնադրվել է շուրջ 60 նոր ընկերություն: Այսպիսի մեծ թվով ընկերությունների ստեղծումը պայմանավորված է SՀS մասին

նոր օրենքով, որով հարկային արտոնություններ են սահմանվում նորաստեղծ ընկերությունների համար: Այս թվերը ներառում են այն նոր ընկերությունները և ընկերությունները, որոնք գործում էին «ստվերային տնտեսության սև շուկայում» (գործունեություն էին իրականացնում առանց գրանցման), ինչպես նաև նորաստեղծ ընկերությունները:

2010-2015թթ. Ձեռնարկությունների Ինկուբատոր հիմնադրամը և ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությունը Համաշխարհային Բանկի օժանդակությամբ նախաձեռնել է մի շարք դրամաշնորհային ծրագրեր, այդ թվում՝ «Նորարարության զարգացման համաֆինանսավորվող դրամաշնորհները», «Գյումրիի համաֆինանսավորվող դրամաշնորհները», «Վանաձորի համաֆինանսավորվող դրամաշնորհները», որոնք ուղղված են տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում բիզնես գաղափարների մրցույթների և նորարարության խթանմանը: Իրականացված միջոցառումների արդյունքում ՏՀՏ մասնագետներից և ուսանողներից ձևավորվել են թիմեր, որոնք աշխատում են ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտում նորարար պրոդուկտների ստեղծման ուղղությամբ: 2015 թվականին այդ թիմերից 30 նոր ընկերություններ են կազմավորվել, այդ թվում՝ 10 ընկերություն ձևավորվել է Գյումրիում և Վանաձորում:

3.1 Ծրագրային ապահովման պատվերներ և ծառայություններ

3.1.1 Տնտեսական ցուցանիշներ

2015թ. Հայաստանի ծրագրավորման և ծառայությունների ոլորտի շրջանառությունը կազմել է մոտ 425.5 միլիոն ԱՄՆ դոլար, ինչը կազմում է 21% տարեկան աճ՝ նախորդ տարվա համեմատ: Ընդհանուր առմամբ 2010-2015թթ. ոլորտում գրանցվել է 20.1% միջին տարեկան աճ:

Տեղական ընկերությունների մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր եկամուտների մեջ կազմում է 50%՝ ի տարբերություն 2014թ.-ին արձանագրված 45%-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 գնահատվող ծրագրեր:

Ինչպես երևում է ներկայացված գծապատկերի տվյալներից, ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտի 44 խոշոր ընկերություններ (1 միլիոն ԱՄՆ դոլար և ավելի շրջանառությամբ), որոնք կազմում են գործող ձեռնարկությունների ընդամենը 10%-ը, ձևավորում են ոլորտի ընդհանուր հասույթի 54%:

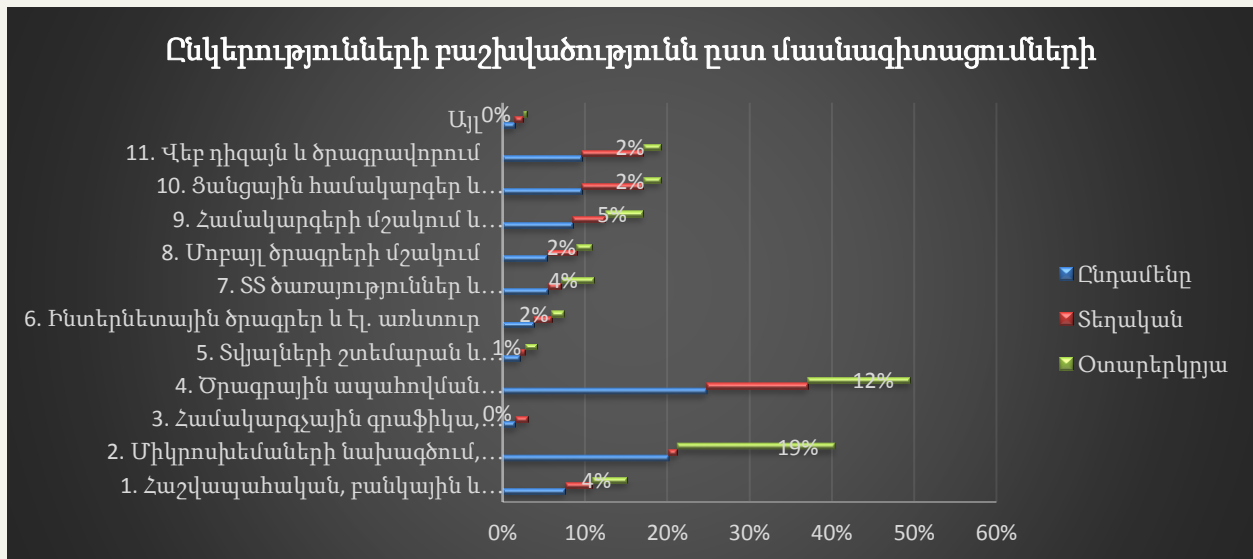
ՏՏ ընկերությունների գրեթե կեսի տարեկան եկամուտը կազմումը է 100,000-ից մինչև 1,000,000 ԱՄՆ դոլար: Միջին չափի ընկերությունների մասնաբաժինը նվազել է՝ կազմելով 49%, համեմատած 2014 թվականի հետ (52%): Տվյալները ցույց են տալիս, որ այս նվազումը պայմանավորված է 2015 թվականի ընթացքում ոլորտում 60 նոր ընկերությունների ստեղծմամբ: Եկամուտների մասով մասնաբաժինը փոփոխվել է 10%-ով, ինչը նշանակում է, որ տեղական միջին ընկերությունների մոտ շարունակվել է արձանագրվել կայուն աճ:

100,000 ԱՄՆ դոլարից պակաս հասույթ ունեցող փոքր ընկերությունների թիվը 2014թ.-ի համեմատ աճել է 4%-ով, իսկ նրանց մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր հասույթում աճել է 50%-

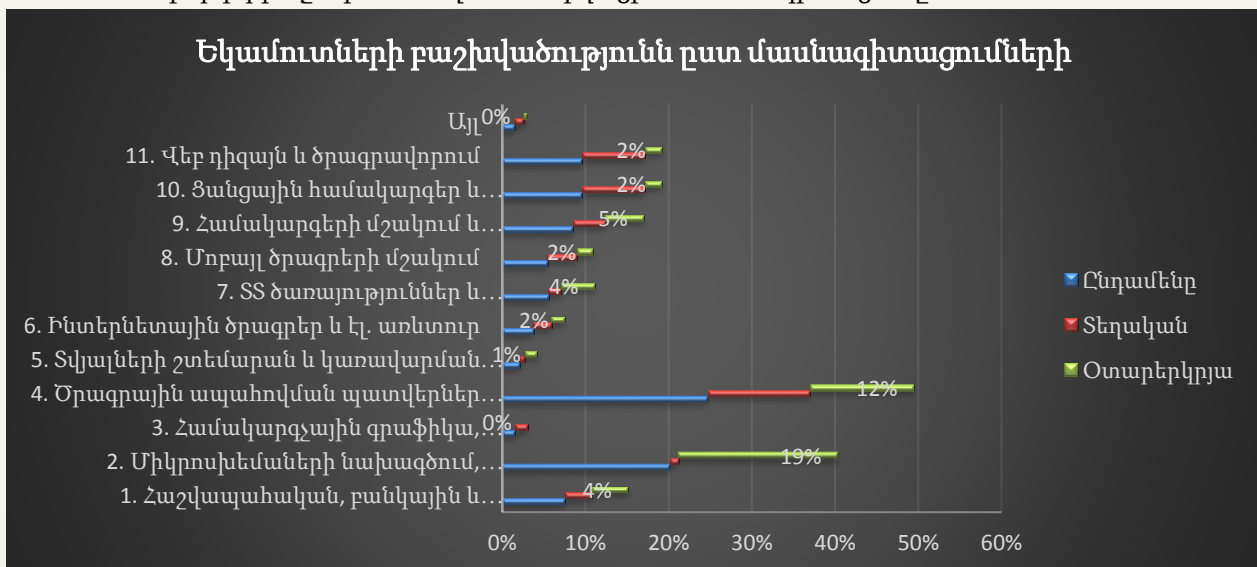
ով: Չնայած փոքր ընկերությունները զգալի ազդեցություն չունեն ոլորտի վրա, նրանց քանակի աճը վկայում է տեղական շուկայի շարունակական զարգացման մասին:

3.1.2 Հիմնական մասնագիտացումներ

Ներկայում հայաստանյան ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտում գործում են 420 ընկերություններ: Այս ընկերությունների գրեթե կեսից ավելին մասնագիտացած են համակարգչային ծրագրերի մշակման գործում:



Գծապատկերում ներկայացված տվյալները ցույց են տալիս ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտի ընկերությունների մասնագիտացման ուղղությունների ուսումնասիրության արդյունքները՝ ըստ ընկերությունների ընդհանուր կազմում նրանց զբաղեցրած տեղի: Ինչպես երևում է, ըստ ընկերությունների թվի, գերակշիռ տեղ է զբաղեցնում «Ծրագրային ապահովման պատվերների և արտապատվիրման» գծով մասնագիտացումը, ինչպես նաև «Համակարգերի մշակում և ավտոմատիզացիա» մասնագիտացումը:

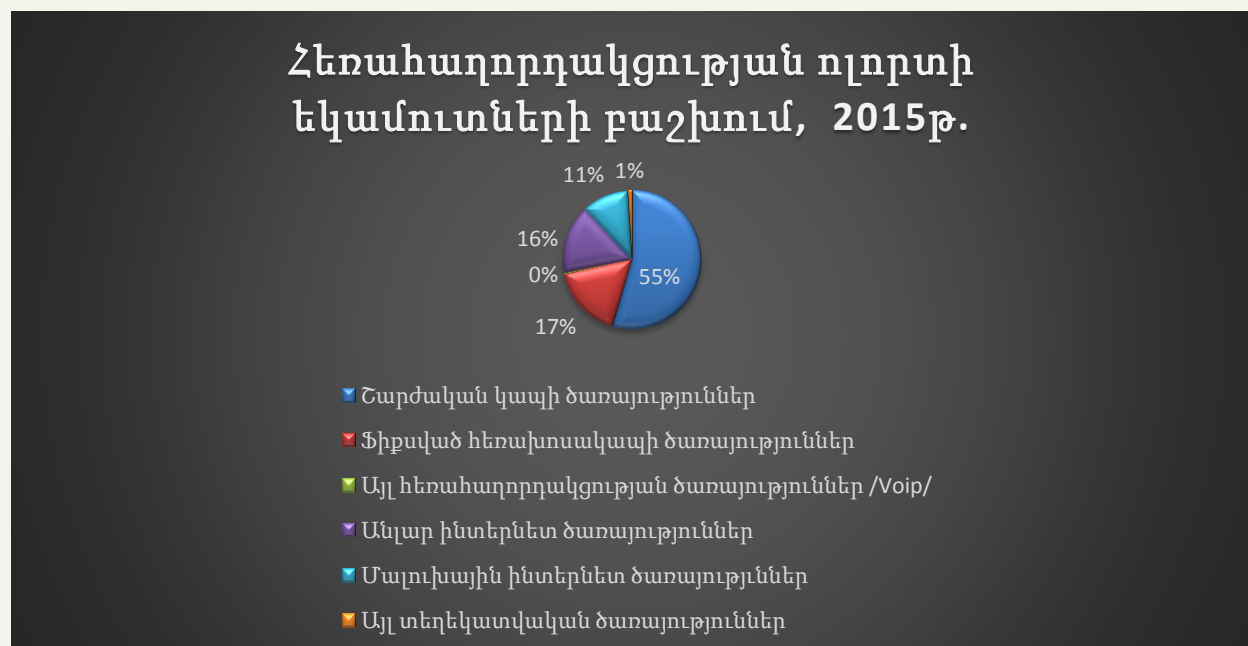


Ինչ վերաբերում է ոլորտում եկամուտների բաշխմանը ըստ SS ընկերությունների մասնագիտացումների, ապա առավել եկամտաբեր հիմնական ոլորտներն են ծրագրային ապահովման պատվերները և արտապատվիրումը, միկրոսխեմաների նախագծումը, տեստավորումը և հարակից ծառայությունները: Հարկ է նշել, որ չնայած SS ընկերությունների միայն 3%-ն է մասնագիտանում միկրոսխեմաների նախագծման ոլորտում, այնուհանդերձ այս սեգմենտի եկամուտները կազմում են ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտի ամբողջ շրջանառության մոտ 20%-ը:

3.2 . Հեռահաղորդակցություն

3.2.1 Ոլորտի նկարագրությունը և տնտեսական ցուցանիշները

Հայաստանի հեռահաղորդակցության ոլորտում գործում է 33 ընկերություն, որոնք, ըստ NACE rev2-ի, դասակարգվում են որպես լարային հեռահաղորդակցության համակարգերի ծառայություններ (61.10), անլար հեռահաղորդակցության համակարգերի ծառայություններ (61.20), հեռահաղորդակցության կապի այլ ծառայություններ (61.90) տրամադրող ընկերություններ և վեբ պորտալների հետ կապված գործունեություն (63.12) իրականացնող ընկերություններ: Այս ընկերությունների կողմից տրամադրվող հիմնական ծառայությունները ներառում են շարժական և ֆիքսված կապի, մալուխային և անլար ինտերնետի տրամադրման, SS ենթակառուցվածքի տրամադրման (օրինակ՝ վեբ հոսթինգ) և VoIP ծառայություններ: Նշենք, որ հեռահաղորդակցության ոլորտում գործող ընկերությունները իրենց ծառայությունները տրամադրում են ավելի շատ ներքին շուկայի, քան արտահանման համար:



Գծապատկերից երևում է, որ շարժական կապի ծառայություններից ստացված եկամուտներն ամենամեծ կշիռն ունեն Հայաստանի հեռահաղորդակցության ոլորտի եկամուտների կազմում: Ներկայումս, Հայաստանում գործում են բջջային կապի երեք օպերատորներ՝ «Արմենիա Տելեֆոն Կոմպանի» ընկերությունը (ապրանքանիշը՝ «Beeline», հանդիսանում է «ՎիմպելԿոմ» ընկերությունների խմբի անդամ), «ՎիվաՍել/USU» (հանդիսանում է ռուսական «MTS»

ընկերության դուստր ձեռնարկությունը) և «Օրանժ Արմենիա» ընկերությունը: 2015թ.-ին «Օրանժ Արմենիա» ընկերության բաժնետոմսերի 100 տոկոսն օտարվեց «Յուքոմ» հեռահաղորդակցական ընկերությանը:

2015 թվականի հոկտեմբեր ամսվա տվյալներով, Հայաստանում կան շարժական կապի 3.47 միլիոն օգտագործողներ/բաժանորդներ: Մինչդեռ ֆիքսված հեռախոսակապի ծառայությունների ոլորտում աճի բացասական միտումներ են արձանագրվել դեռևս 2009 թվականից սկսած՝ առանց առաջընթացի մասին վկայող որևէ տվյալների. 2015 թվականի դրությամբ ֆիքսված հեռախոսակապի ծառայություններից օգտվողների թիվը կազմել է 534,000: «Beeline» ընկերությունը վերջապես ավարտին հասցրեց ազգային թվայնացման ծրագիրը՝ դանդաղ տեմպերով ընթացող աճի տարիներից հետո 2012 թ. արդյունավետորեն հասնելով 100% թվայնացման:

Ընդհանուր առմամբ, 2014 թվականից ամբողջ հեռահաղորդակցության ոլորտում աճի դանդաղելու միտումներ են արձանագրվել, ինչը վկայում է շուկայի հագեցվածության մասին: Ակնկալվում է, որ եկամտի ընդհանուր ծավալները կհասնեն 480.0 մլն ԱՄՆ դոլարի: Հաճախորդների/բաժանորդների թիվը աճել է 12%-ով՝ հասնելով 5.7 միլիոնի:

Հայաստանում ինտերնետ ծառայությունների սեզմենտի ընդհանուր եկամտի 94%-ն ապահովվում է ինտերնետ մատակարարող հինգ խոշոր ընկերությունների կողմից, որոնցից մեկը հայկական ընկերություն է, իսկ մնացած չորսը օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ են: 2015թ.-ին ինտերնետ ծառայությունների ոլորտում (մալուխային, անլար և VoIP) աճը բավականին ցածր տեմպեր է ունեցել, իսկ գոյացած եկամուտը կազմել է 133.5 մլն ԱՄՆ դոլար (5% աճ՝ 2014 թվականի համեմատ): Նշված ծառայությունների ծավալի մեջ օտարերկրյա ընկերությունների մասնաբաժինը կազմում է 87%:

3.2.1 Ինտերնետ ծառայությունների ծածկույթը

2015 թվականի ընթացքում շարունակվել են ինտերնետ ծառայությունների ծածկույթի հետ կապված դրական միտումները, ինչի արդյունքում ինտերնետ կապից օգտվողների թիվը հասել է 2.2 մլն-ի՝ ապահովելով ծածկույթի 69% ցուցանիշ: Այս թիվը ներառում է շարժական հեռահաղորդակցության, լայնաշերտ ինտերնետ և ինտերնետ կապի ոլորտները:

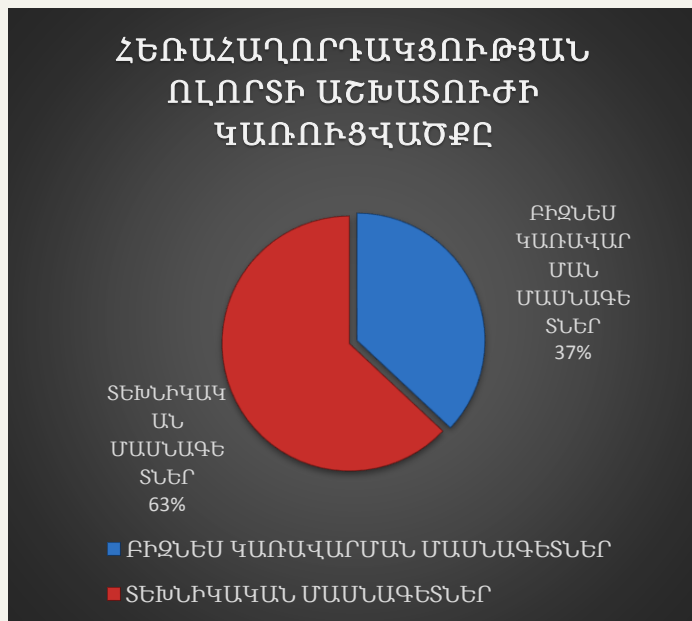
Ինտերնետ հասանելիության ծառայություններ տրամադրող ընկերությունների 43%-ը օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ են: Հայաստանում ինտերնետ ծառայություններ տրամադրող ընկերությունները ներքին շուկայում առաջարկում են հետևյալ ծառայությունները՝ ADSL, օպտիկամանրաթելային և մալուխային ինտերնետ, WiFi և WiMax անլար հասանելիության տեխնոլոգիաներ, ընդհանուր նշանակության փաթեթային ռադիոկապ (GPRS), EDGE, CDMA և 3G տեխնոլոգիաներ (UMTS/WCDMA), 4G/LTE: Այդուհանդերձ, 4G/LTE վրա հիմնված ինտերնետ ծառայությունները հասանելի են միայն շատ սահմանափակ թվով տեղերում, այդ թվում՝ Երևանում, Գյումրիում, Վանաձորում, Դիլիջանում և Ծաղկաձորում:

Ներկայումս ADSL ծառայության բաժանորդների թիվը Հայաստանում հասնում է 148,000-ի, ինչը վկայում է այն մասին, որ նրանց թիվը նվազել է մոտ 2000-ով: Սակագնային պլանները ներառում են ինտերնետ արագության տարբեր սխեմաներ, ներառյալ՝ 1 Մբ/վ-ից մինչև 32 Մբ/վ արագագործությամբ հասանելիություն: 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 91,000 է: Այս ծառայությունների հասանելիությունն աշխարհագրական առումով սահմանափակված է, և դրանք հասանելի են հիմնականում Երևանում և Արմավյան քաղաքում:

2015 թվականին լայնաշերտ ինտերնետ (այդ թվում՝ 3G) ծառայություններից օգտվողների թիվը հասել է մոտ 2.0 միլիոնի: Նշված ինտերնետ ծառայության արժեքը 1 Մբ/վ-ի համար կազմում է 500 ՀՀ դրամ (1.00 ԱՄՆ դոլար): Բացի դրանից, օպերատորների կողմից առաջարկվում են նաև երեք ծառայություններ մեկ փաթեթում, որը ներառում է IP հեռուստատեսային և ֆիքսված



հեռախոսակապի ծառայություններ, իսկ փաթեթի միջին գինը՝ 20 Մբ/վ արագագործությամբ ինտերնետ կապով, կազմում է 10 500 ՀՀ դրամ (22.00 ԱՄՆ դոլար):

Անլար տեխնոլոգիաների (WiMax4 WiFi) ծառայությունների բաժանորդների թիվը կազմում է 247,000 բաժանորդ: 2015թ.-ի վերջին 3G կապի ծածկույթը հասել է 98.0%-ի: Անլար ցանցերով տվյալների փոխանցումը և ինտերնետ կապի ծառայությունները կազմակերպվում են GSM/EDGE (900ՄՀց և 1800 ՄՀց), UMTS 2100 և UMTS 900 տեխնոլոգիաների միջոցով: .

Ի տարբերություն կորպորատիվ շուկայի՝ սպառողական շուկայում ակնհայտ առաջատարներ չկան: Մատակարարների առաջարկները այս ծառայությունների համար տատանվում են 8000 մինչև 25,000 ՀՀ դրամի սահմաններում (18-ից մինչև 55 ԱՄՆ դոլար)՝ կախված ապահովվող հասանելիությունից և ծառայությունների որակից:

4. SՀS ոլորտում գործունեության իրականացման հիմնական խնդիրները

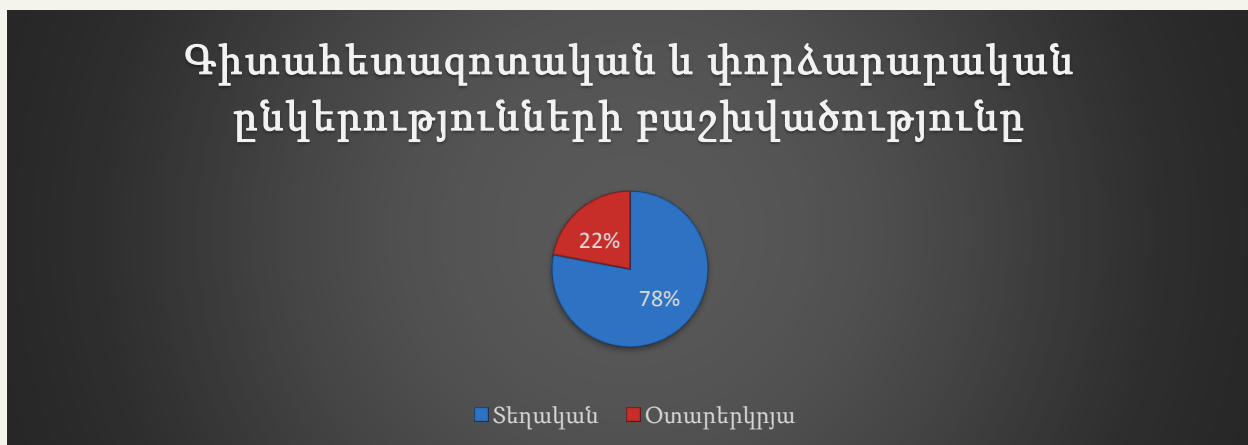
Հարցմանը մասնակցած կազմակերպությունների ղեկավար օղակների ներկայացուցիչների գրեթե յոթանասուն տոկոսի (70%) կողմից որպես խնդրահարույց հարց ներկայացվել է բարձր որակավորում ունեցող աշխատուժ ներգրավելու խնդիրը: Հարցվածների 59 տոկոսը որպես հիմնական խոչընդոտ հանդիսացող գործոն է նշել բարձր որակավորում ունեցող մասնագետների պակասը, ինչը վկայում է այն մասին, որ բարձրակարգ հմտություններով և փորձառու տեխնիկական աշխատուժի նկատմամբ պահանջարկն աճում է: Իսկ նման պահանջարկն էլ իր հերթին, բնականաբար, հանգեցնում է տեխնիկական մասնագետների վարձատրության չափի աճին: Ավելին, ուսումնասիրության ենթարկված ընկերությունների 44.8%-ի համոզմամբ, այս իրավիճակի հիմնական պատճառը ուղեղների արտահոսքն է:

Հարցված ընկերությունների կողմից ներկայացված պատասխանների համաձայն՝ հարկային և մաքսային ընթացակարգերը նույնպես խոչընդոտում են ոլորտում ընկերությունների զարգացմանը (40.8% և 42.5% համապատասխանաբար): Հարկ է նշել, որ այսպիսի կազմակերպությունների 31%-ի տարեկան շրջանառությունը փոքր է 500,000 ԱՄՆ դոլարից: Ըստ հարցվածների՝ իրենց եկամուտների զգալի մասն ուղղվում է ԱԱՀ-ի և շահութահարկի վճարմանը: Ավելին՝ մաքսային դրույքաչափերը որոշվում են տեղական իշխանությունների կողմից: Բացի դրանից, կազմակերպությունները շեշտել են, որ ֆինանսական ռեսուրսների դժվար հասանելիությունը, ինչպես նաև պետական և հասարակական կազմակերպությունների կողմից աջակցության պակասը խոչընդոտում են հայկական ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտի աճին: Ուսումնասիրության շրջանակներում ներառված կազմակերպությունների՝ համապատասխանաբար հիստներեք (53) և երեսունվեց (36) տոկոսը նշել են այսպիսի արգելքների առկայության մասին:

Հարցված կազմակերպությունների մոտ քսան տոկոսը (19.5%) ունի միջազգային շուկա մուտք գործելու հետ կապված խնդիրներ: Ինչպես նշել են հարցման մասնակիցները, այս խնդրի հիմքում ընկած է այն հանգամանքը, որ բազմաթիվ միջազգային գործընկերներ տեղյակ չեն Հայաստանի մասին կամ պարզապես չեն վստահում ցածր կամ միջին եկամուտ ունեցող երկրի ներկայացուցչին: Հարկ է նշել, որ հարցված ընկերությունների մոտ վեց տոկոսի կողմից որպես պրոբլեմ նշվել է անհստակ հարկային օրենսդրությունը, մինչդեռ դրա մասին հարցազրույցը վարողները հարց չեն տվել: Հատկանշական է, որ 2015 թվականի SՀS հետազոտությանը մասնակցած ընկերություններից ընդամենը 1.1%-ն է նշել արտադրական կարողությունների ցածր մակարդակի հետ կապված խնդիրների մասին, իսկ գրեթե 13.79%-ը որպես բիզնեսի զարգացման խոչընդոտների շարքում նշել են շուկայի հագեցվածություն և պետության կողմից ոչ հավասար վերաբերմունքը:

5. Գիտահետազոտական և փորձարարական աշխատանքները Հայաստանի ՏՀՏ ընկերություններում

Իրենց սեփական պրոդուկտները մշակող և գիտահետազոտական ու փորձարարական աշխատանքների ոլորտում ներդրումներ կատարող հայաստանյան ՏՀՏ ընկերությունների թիվը տարեցտարի ավելանում է, ինչը դրական ցուցանիշ է և վկայում է այն մասին, որ Հայաստանում ՏՀՏ ոլորտը օտարերկրյա ընկերությունների համար արտապատվիրման ռեսուրս լինելուց վերափոխվում է՝ դառնալով տեխնոլոգիական զարգացման կենտրոն: Ընտրանքում ներառված ընկերությունների սեփական ապրանքներից և ծառայություններից գոյացող միջին եկամուտն ավելացել է՝ կազմելով ոլորտի ընդհանուր եկամուտի միջինում 47%-ը: Խոշոր ընկերությունների մոտ նորարարական գործունեությունից ստացվող եկամուտների ծավալը էապես փոխկապակցված է ընկերության աշխատակիցների թվի հետ, այսինքն՝ որքան մեծ է ընկերությունը, այնքան մեծ են գիտահետազոտական և փորձարարական աշխատանքներում ներդրումների ծավալները:



Գիտահետազոտական և փորձարարական (ԳևՓ) աշխատանքներում ներգրավված ընկերությունների բաշխվածությունն՝ ըստ տեղական և օտարերկրյա ընկերությունների, ներկայացված է գծապատկերում:

Ինչպես երևում է, ԳևՓ աշխատանքներում ներդրումներ կատարող ընկերությունների ընդհանուր թվաքանակի մեջ ավելացել է տեղական ընկերությունների թիվը՝ 68%-ից հասնելով 78%-ի, ինչը պայմանավորված է տեղական տեխնոլոգիական ոլորտի նորաստեղծ ընկերությունների ավելացմամբ:

2014-2015 թվականներին հիմնադրված ընկերությունների 78%-ի համար սեփական ապրանքների կամ ծառայությունների զարգացումը գործունեության հիմնական ուղղություն է հանդիսանում, ինչը մեկ տոկոսով գերազանցում է նախորդ տարի արձանագրված ցուցանիշը: Այս տվյալները վկայում են այն մասին, որ նորարարությունը հայկական ՏՀՏ ոլորտում աճի միտում ունի:

Ընդհանուր առմամբ, գիտահետազոտական և փորձարարական աշխատանքների գծով հարկային խթանները գործիքներ են, որոնք պետության կողմից օգտագործվում են այդ ուղղությամբ

իրականացվող գործունեությանն օժանդակելու համար: Ընկերությունների տեսանկյունից, հարկային խթանները նորարարության հետ կապված ծախսերը նվազեցնելու արդյունավետ եղանակներ են: Պետության կողմից տրամադրվող հարկային խթանների բազմաթիվ տարբերակներ կան, որոնք առանձնահատուկ են իրենց բնույթով և տեսակով: Գիտահետազոտական և փորձարարական (ԳևՓ) աշխատանքների գծով հարկային խթանների մասով հարկման սխեմաները դասակարգվում են երեք հիմնական կատեգորիայի՝

1. Ծախսերի վրա հիմնված հարկային խթանները հաշվարկվում են կազմակերպության՝ համապատասխան ԳևՓ ծախսերի ծավալից ելնելով:
2. Ակտիվների վրա հիմնված հարկային արտոնությունները հաշվարկվում են որպես ԳևՓ նպատակներով օգտագործվող ակտիվների արժեքի տոկոսային մաս:
3. Եկամուտների վրա հիմնված ԳևՓ գծով հարկային արտոնությունները հաշվարկվում են որպես համապատասխան եկամուտի տոկոսային մաս:

ԳևՓ գծով հարկային արտոնությունների քաղաքականությունը Հայաստանում դեռևս զարգացման փուլում է: Ինչպես արդեն նշվել է զեկույցում, 2014 թվականին հարկային արտոնությունների վերաբերյալ փաթեթը ներկայացվել է Խորհրդարան, որով աննախադեպ բարենպաստ պայմաններ են ստեղծվում ՏՏ ոլորտի զարգացման համար, այն է՝ նոր ստեղծվող ընկերությունների համար եկամտահարկը կազմելու է ընդամենը 10%, իսկ շահութահարկը՝ 0%, և նրանք կարող են այս արտոնություններից օգտվել երեք տարի:

6. Կրթական ոլորտ

6.1 Ընդհանուր նկարագիր

Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի կայուն զարգացումը պայմանավորված է ոլորտում աշխատող տեխնիկական և կառավարման գծով բարձրակարգ մասնագետների առկայությամբ:

Հայաստանի Հանրապետության կրթական համակարգը ներառում է նախադպրոցական, դպրոցական կրթություն (ներառյալ տարրական դպրոց, միջնակարգ դպրոց, ավագ դպրոց) մասնագիտական (մասնագիտական-տեխնիկական), բարձրագույն և հետբուհական կրթության: Կան 26 պետական և 40 մասնավոր համալսարաններ Հայաստանում, մեծ մասը գտնվում են Երևանում, որոշները ունեն մասնաճյուղեր մարզերում:

Տասնամյակներ շարունակ Հայաստանի ԲՈՒՀ-երն իրականացնում են կրթական ծրագրեր, որոնք Հայաստանի աշխատանքի շուկան համալրում են բարձր պահանջարկ ունեցող աշխատուժով: Ուսանողներին հիմնարար գիտելիքներ դասավանդելուն զուգահեռ՝ ԲՈՒՀ-երը կարևորում են նաև այդ գիտելիքների գործնական կիրառումը: Ներկայում այդ ԲՈՒՀ-երն իրենց որդեգրած ուսումնական մեթոդաբանությունները լրացնում են նոր գաղափարներով ու կատարելագործում համաշխարհային ճանաչում ունեցող բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների լավագույն ավանդույթներով և մոտեցումներով, ինչը Հայաստանում ազատ շուկայի սկզբունքների տարածման արդյունք է:

2014-2015թթ. Հայաստանի ԲՈՒՀ-երում սովորել է մոտ 79623 ուսանող տարբեր մասնագիտացումներով¹: Հայաստանի Ազգային Պոլիտեխնիկական համալսարան (ՀԱՊՀ) և Երևանի պետական համալսարանը (ԵՊՀ) ՏՏ ոլորտի տեխնիկական մասնագետների պատրաստման ամենախոշոր հաստատություններն են Հայաստանում: ՏՏ ոլորտում մասնագիտական կրթություն առաջարկող այլ հիմնական հաստատություններն են Հայաստանի ամերիկյան համալսարանը (ՀԱՀ), Եվրոպական կրթական տարածաշրջանային ակադեմիան (ԵԿՏԱ) և Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարանը (ՀՌՀ), Ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարանը (ՃՇՀԱՀ) և Հայաստանում Ֆրանսիական բարձրագույն ինժեներական ինստիտուտը (ՀՖԲԻ):

Հետազոտության մեջ ընդգրկվել են նշված ԲՈՒՀ-երում ՏՏ մասնագիտացումներ դասավանդող 13 ֆակուլտետների ներկայացուցիչներ (տե՛ս Աղյուսակ 10):

Աղյուսակ 10. ՏՏ մասնագիտացումներ առաջարկող ԲՈՒՀ-երը և ֆակուլտետները

Հայաստանի Ազգային Պոլիտեխնիկական համալսարան	Ռադիոտեխնիկայի և կապի համակարգերի ֆակուլտետ
	Կիրառական մաթեմատիկայի և ֆիզիկայի ֆակուլտետ
	Մեխանիկամեքենագիտական ֆակուլտետ
Երևանի պետական համալսարան	Մաթեմատիկայի և մեխանիկայի ֆակուլտետ

¹Աղբյուր՝ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն <http://www.armstat.am/am/>

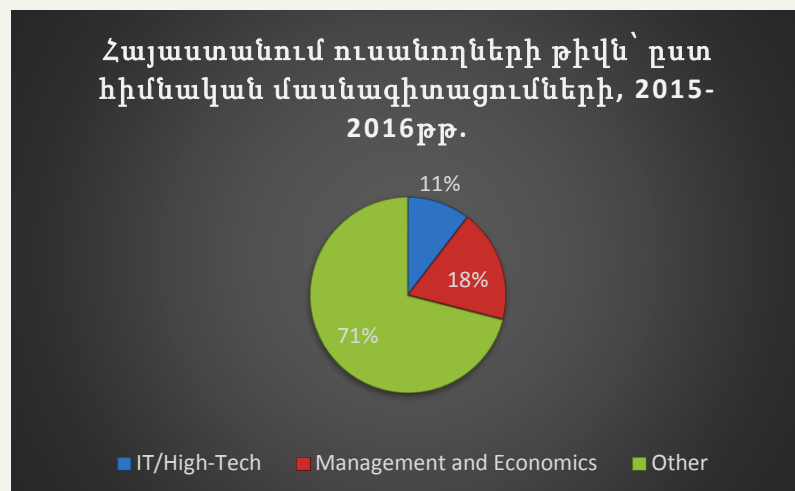
	Կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ֆակուլտետ
	Ֆիզիկայի ֆակուլտետ
	Ռադիոֆիզիկայի ֆակուլտետ
Հայաստանի ամերիկյան համալսարան	Ճարտարագիտության ֆակուլտետ
Եվրոպական տարածաշրջանային ակադեմիա	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ֆակուլտետ
Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարան	Մաթեմատիկայի և բարձր տեխնոլոգիաների ինստիտուտ
Ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարան	Կիբեռնետիկայի ֆակուլտետ
	Համակարգչային համակարգերի և ինֆորմատիկայի բաժին
Հայաստանում ֆրանսիական բարձրագույն ինժեներական ինստիտուտ	Տեղեկատվական համակարգերի կառավարման ֆակուլտետ

Բացառությամբ նորաստեղծ Ֆրանսիական բարձրագույն ինժեներական ինստիտուտի, որն ունի դեռ քիչ ուսանող՝ հետազոտության մասնակից մյուս կրթական հաստատությունները համարվում են Հայաստանում ՏՀՏ ոլորտի մասնագիտացումներ դասավանդող հիմնական ԲՈՒՀ-երը:

Վերոնշյալ վեց գլխավոր ԲՈՒՀ-երի տվյալների համաձայն՝ ՏՀՏ ոլորտի մասնագիտացումներ դասավանդող ֆակուլտետներում աշխատում են պրոֆեսորադասախոսական կազմի 1098 մասնագետ՝ ներառյալ դասախոսներ ու հետազոտողներ: 2014-2015թթ. շուրջ 5153 ուսանող ընդունվել է վերը նշված վեց ԲՈՒՀ: Այդ ուսանողներից գրեթե 60%-ը սովորում են ՀԱՊՀ-ում և ԵՊՀ-ում:

6.2 Բարձրագույն ուսումնական հաստատություններ/համալսարաններ

2014-2015թթ. ուսումնական տարում տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտի մասնագիտացումներով սովորող ուսանողների ընդհանուր թիվը կազմել է 9352, որը ՀՀ ԲՈՒՀ-երում սովորող ուսանողների ընդհանուր թվի (79623) 11.71%-ն է: Իսկ տնտեսագիտության և կառավարման մասնագիտացումներ ընտրած ուսանողների թիվը կազմում է հայաստանյան ԲՈՒՀ-երի ուսանողների գրեթե 19%-ը:



Հայաստանի Ազգային Պոլիտեխնիկական համալսարանը (ՀԱՊՀ) և Երևանի պետական համալսարանները (ԵՊՀ) ՏՀՏ ոլորտի տեխնիկական մասնագետների պատրաստման ամենահին ու խոշոր հաստատություններն են Հայաստանում: ՏՀՏ ոլորտում մասնագիտական կրթություն առաջարկող այլ առաջատար

հաստատություններն են Ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարանը (ՃՀՀԱՀ), Հայաստանի ամերիկյան համալսարանը (ՀԱՀ), Եվրոպական կրթական տարածաշրջանային ակադեմիան (ԵԿՏԱ) և Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարանը (ՀՌՀ):

Հայաստանի Ազգային Պոլիտեխնիկական համալսարան (ՀԱՊՀ)

ՀԱՊՀ-ն 1933 թվականին հիմնադրված Երևանի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի իրավահաջորդն է: ԲՈԻՀ-ը կրթական տարբեր ծրագրեր է առաջարկում ճարտարագիտության, գիտությունների և տեխնոլոգիաների տարբեր մասնագիտություններով և համարվում է տեխնիկական մասնագետներ պատրաստող հիմնական ուսումնական հաստատությունը Հայաստանում: Համալսարանը նաև մասնաճյուղեր ունի Հայաստանի այլ մարզերում: Այսօր ՀԱՊՀ-ի ուսանողների ընդհանուր թիվը հասնում է 10000-ի², իսկ հիմնադրման օրվանից ԲՈԻՀ-ը տվել է ավելի քան 120000 շրջանավարտ: 1960թ., երբ բացվեց կիբեռնետիկայի, հաշվողական համակարգերի և ռադիոտեխնիկայի ֆակուլտետը (որը հետագայում բաժանվեց երեք առանձին ֆակուլտետների), ՀԱՊՀ-ում սկսեցին անցկացնել համակարգչային դասընթացներ: Այսօր վերը նշված ֆակուլտետներն առաջարկում են տարբեր մասնագիտացումներ, այդ թվում՝ համակարգիչների և համակարգչային տեխնիկայի նախագծում, ծրագրավորում, էլեկտրոնիկայի և միկրոսխեմաների նախագծում, ավտոմատ կառավարման համակարգեր և այլն: ՀԱՊՀ-ում իրականացվում են գիտահետազոտական աշխատանքներ տարբեր բնագավառներում՝ հաշվողական համակարգերի և ցանցերի նախագծում ու ներդրում, կիսահաղորդչային սարքերի հետազոտում և նախագծում, արհեստական բանականություն, դինամիկ համակարգերի հետազոտում և նախագծում, կառավարման համակարգերի անալիզ և սինթեզ, միկրոէլեկտրոնիկա, միկրոսխեմատեխնիկա և այլն:

Երևանի պետական համալսարան (ԵՊՀ)

Երևանի պետական համալսարանը, որը հիմնադրվել է 1919 թվականին, այսօր Հայաստանի խոշորագույն ուսումնական հաստատությունն է՝ ավելի քան 12000 ուսանողներով³: ԵՊՀ-ն առաջարկում է կրթական ծրագրեր տարբեր մասնագիտացումներով, այդ թվում՝ կենսաբանության, տնտեսագիտության, պատմության, լեզվաբանության, իրավագիտության, մաթեմատիկայի, ֆիզիկայի և այլ գիտությունների ոլորտներում:



Ֆիզիկայի և մաթեմատիկայի ֆակուլտետը հիմնադրվել է 1924թ., իսկ 1971թ. բացվել է Բնֆորմատիկայի և կիրառական մաթեմատիկայի ֆակուլտետը: Այս ֆակուլտետները

²Աղբյուր՝ ՀՊՀՀ <http://www.polytech.am>

³Աղբյուր՝ ԵՊՀ <http://www.y-su.am>

պատրաստում են մասնագետներ հետևյալ SS ոլորտներում՝ ալգորիթմիկ լեզուներ, կիրառական, դիսկրետ մաթեմատիկա, համակարգերի ծրագրավորում ու մոդելավորում և այլն:

ԵՊՀ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների (SS) կրթական և հետազոտական կենտրոնը ստեղծվել է 2007թ.-ին՝ SS ոլորտում կրթական, մասնագիտական ուսուցման, շարունակական կրթական ծրագրերի և առանձին դասընթացների իրականացման, գիտահետազոտական աշխատանքների կատարման, համալսարանի կրթական ծրագրերի կառավարման և որակի ապահովման, տեղեկատվական համակարգերի մշակման և ներդրման նպատակով: Բացի ավանդական ձևերից՝ կենտրոնի դասավանդման փորձառությունն ընդգրկում է նաև առցանց և հեռավար եղանակները, ինչպես նաև ուսուցման զուգակցված ձևերը: Կենտրոնն իրականացնում է երեք մագիստրոսական ծրագիր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հետևյալ ուղղություններով՝ տեղեկատվական համակարգերի մշակում, տեղեկատվական համակարգերի կառավարում, վիզուալ հաշվարկ:

Կենտրոնը նաև իրականացնում է խորացված մասնագիտական ուսուցման ծրագրեր, որոնք անմիջապես ուղղված են SS ոլորտի պահանջների բավարարմանը: Կենտրոնի նվաճումներից է նոր կրթական տեխնոլոգիաների ակտիվ ներդրումն ուսումնական գործընթացում: Հարկ է նշել Հայկական բարեգործական ընդհանուր միության կողմից ֆինանսավորվող «Հայկական վիրտուալ համալսարան» նախագծի մշակումն, ինչպես նաև ԵՊՀ, ՀՊՃՀ և ՀՌՀ (Սլավոնական) համալսարանների համար էլեկտրոնային համակարգի միջոցով կառավարվող ու հեռավար մուլտիմեդիա կուրսերի մշակումը: Վերջինս ֆինանսավորվում է «Բաց հասարակության հիմնադրամներ - Հայաստան»-ի կողմից:

Ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարան

Հայաստանում քարձրագույն ճարտարապետաշինարարական կրթությունը սկիզբ է առել 1921 թվականի հոկտեմբերին՝ Երևանի պետական համալսարանի տեխնիկական ֆակուլտետի ստեղծման հետ միասին: Տեխնիկական ֆակուլտետում բացվել են ինժեներաճարտարապետական և ինժեներահիդրոտեխնիկական մասնագիտությունները:



1933 թվականի փետրվարին Շինարարական ինստիտուտը վերակազմավորվեց պոլիտեխնիկականի՝ ընդգրկելով նաև մինչ այդ առանձին գործող քիմիատեխնոլոգիական ինստիտուտը:

94-ամյա պատմության ընթացքում՝ Երևանի պետական համալսարանի տեխնիկական ֆակուլտետից մինչև ներկայիս Երևանի ճարտարապետության և շինարարության պետական համալսարան, ուսումնական հաստատությունը տվել է շուրջ 30,000⁴ շրջանավարտ:

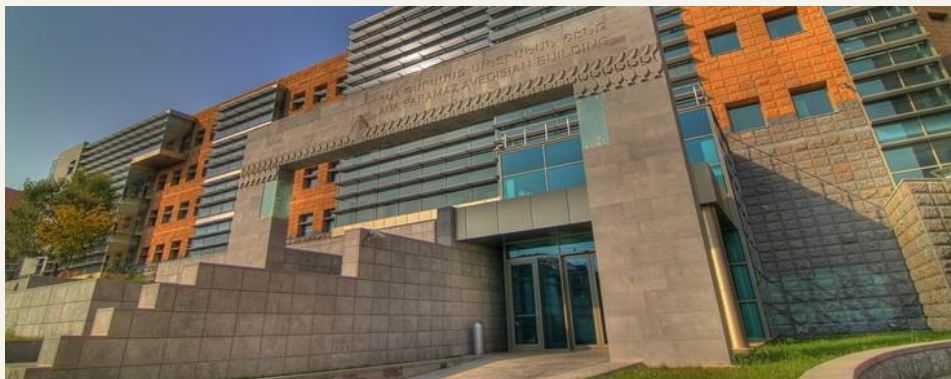
⁴Աղբյուր՝ ՃՀՀԱՀ <http://nuaca.am/>

Հայաստանի գիտությունների ազգային ակադեմիա (ՀԳԱԱ)

Հայաստանի գիտությունների ակադեմիան (որը 1993թ. վերակազմավորվել է Հայաստանի Հանրապետության գիտությունների ազգային ակադեմիայի) բացվել է 1943թ. նոյեմբերի 10-ին ԽՍՀՄ գիտությունների ակադեմիայի հայկական մասնաճյուղի հիման վրա, որ գործել է 1935թ.-ից: ՀՀ ԳԱԱ-ն բարձրագույն պետական գիտական ինքնակառավարվող հաստատություն է, որ համախմբում է ԳԱԱ անդամներին ու ակադեմիային կից գիտահետազոտական ինստիտուտների աշխատակիցներին: Ակադեմիան նախաձեռնում է բազմազան գիտական ոլորտներում հիմնարար և կիրառական գիտական հետազոտություններ, աջակցում է դրանց իրականացմանը և համակարգում է հանրապետությունում կատարվող հիմնարար հետազոտությունները: ԳԱԱ-ն նաև ծառայում է որպես ՀՀ իշխանության բարձրագույն մարմինների պաշտոնական գիտական խորհրդական: ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունն ունի գիտության բնագավառների հինգ բաժանմունքներ՝ Մաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք, Ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի բաժանմունք, Բնական գիտությունների բաժանմունք, Քիմիական և Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք, Հայագիտության ու հասարակական գիտությունների բաժանմունք:

Հայաստանի ամերիկյան համալսարան (ՀԱՀ)

Հայաստանի ամերիկյան համալսարանը, որ հիմնադրվել է 1991թ.-ին, առաջարկում է բակալավրի ու մագիստրոսի որակավորման բարձրորակ դասընթացներ: ՀԱՀ-ը խրախուսում է քաղաքացիական ներգրավվածությունը և խթանում է ժողովրդավարական արժեքների տարածումը: Համալսարանը տրամադրում է կրթաթոշակ և ապահովում է պայմաններ, որտեղ



արժևորում ու խրախուսում են ակադեմիական գերազանցությունն, ազատ հարցադրումները, բարեխղճությունը, կրթվածությունը, առաջնորդությունն ու հասարակության

ծառայելը: Ներկայում համալսարանն առաջարկում է մագիստրոսի կոչում հետևյալ ութ մասնագիտություններում՝ բիզնեսի կառավարում, արդյունաբերական ճարտարագիտություն և համակարգերի կառավարում, համակարգչի գիտություն և տեղեկության գիտություն, քաղաքական գիտություն, հասարակական առողջապահության, իրավագիտություն (համեմատական իրավաբանական հետազոտություններ) և անգլերենի ուսուցում և դասավանդում որպես օտար լեզու: ՀԱՀ-ը նաև առաջարկում է բիզնես կառավարման (MBA)/Հանրային առողջապահության (MPH) կրկնակի մագիստրոսի ծրագիր: Կրթական ծրագրերի նպատակն է զարգացնել քննադատական վերլուծական միտքն ու խորացնել գիտելիքներն առաջադեմ անհատական հետազոտական աշխատանքների, ինքնուսուցման և ուսումնասիրությունների միջոցով: ԲՈՒՀ-ը

նան ունի հետևյալ երեք բակլավորիատի ծրագրերը՝ անգլերեն և հաղորդակցում, հաշվարկային գիտություններ և բիզնես: Այս ծրագրերի նպատակն է ուսանողներին զինել համապարփակ գիտելիքներով՝ նախապատրաստելով կարիերայի ու հետագա ուսման համար՝ տալով ցկյանս ուսումնառության համար անհրաժեշտ խոր ու հիմնարար ընդհանուր գիտելիքներ ու հմտություններ:

Եվրոպական կրթական տարածաշրջանային ակադեմիա (ԵԿՏԱ)

2001թ. Եվրամիության կողմից հիմնադրված ԵԿՏԱ-ն պատրաստում է ծրագրավորման և SS բիզնեսի կառավարման մասնագետներ: ԲՈԻՀ-ում ավանդական կրթական ծրագրերին զուգահեռ նախատեսված է երեք օտար լեզուների՝ անգլերենի, ֆրանսերենի և գերմաներենի ուսուցում: Այժմ, վերը



նշված ֆակուլտետներում սովորում է շուրջ 250 ուսանող:⁵ ԵԿՏԱ-ն առաջարկում է բուհական ու հետբուհական կրթություն՝ եվրոպական կրթական չափանիշներին համապատասխան մասնագիտական վերապատրաստման ու որակավորման դասընթացներ, մասնագիտական կրթական ծրագրեր Երևանում և մարզերում:

Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարան (ՀՌՀ)

Հայ-ռուսական (սլավոնական) համալսարանը հիմնադրվել է 1997 թվականի օգոստոսի 29-ին Ռուսաստանի Դաշնության և Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունների միջև ստորագրված համաձայնագրի հիման վրա: 1999թ. ՀՌՀ-ում մասնագիտությունների ցանկը համալրվեց

«Կիրառական մաթեմատիկա և ինֆորմատիկա» մասնագիտացումով, իսկ 2003թ. բացվեց ֆիզիկատեխնիկական և ֆակուլտետը: Ֆակուլտետներում առաջարկվում է



մաթեմատիկայի և մաթեմատիկական մոդելավորման, համակարգերի ծրագրավորման, էլեկտրոնիկայի և միկրոէլեկտրոնիկայի մասնագիտական կրթություն: 2012թ.-ին համալսարանի նույն բնագավառի ֆակուլտետները միավորվեցին՝ դառնալով առանձին ինստիտուտներ: Ներկայում ՀՌՀ-ում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության ոլորտում մասնագիտական կարողությունների զարգացմամբ զբաղվում է Մաթեմատիկայի և բարձր տեխնոլոգիաների

⁵Աղբյուր՝ ԵԿՏԱ, <http://www.era.am/>

ինստիտուտը, որն ունի հետևյալ մասնագիտացումները՝ կիրառական մաթեմատիկա և ինֆորմատիկա, էլեկտրոնիկա և նանոէլեկտրոնիկա, հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներ և կապի համակարգեր, էլեկտրոնային միջոցների տեխնոլոգիա և նախագծում, բժշկական բիոքիմիա, դեղագործություն, բիոինժեներական գիտություն և բիոինֆորմատիկա: Նշված SՏS ուղղություններով ՀՌՀ-ում սովորում է շուրջ 422 ուսանող:

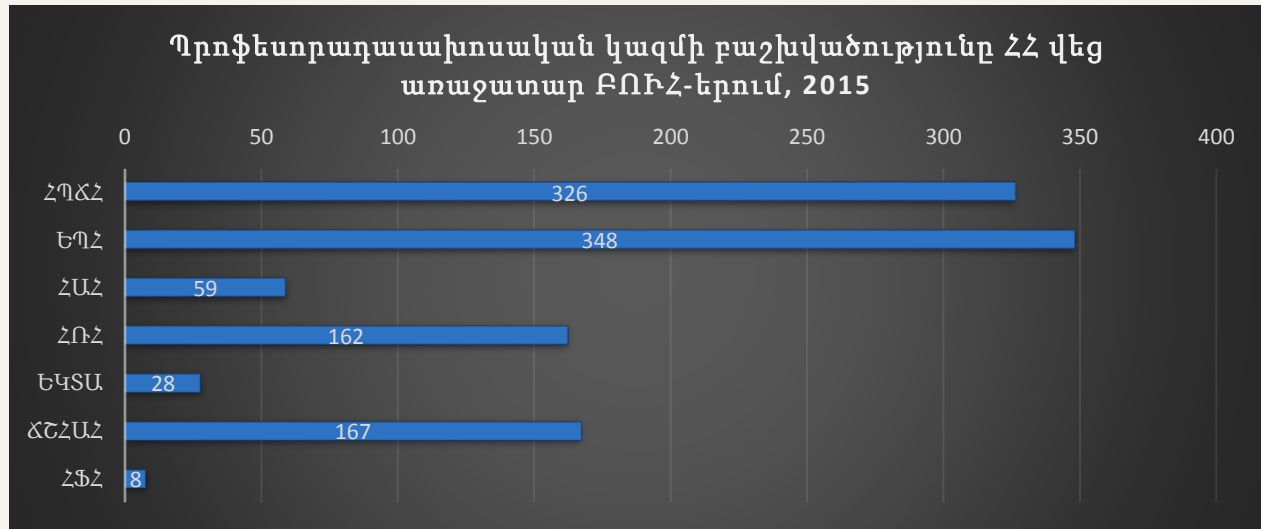
Բացառությամբ մի քանի ԲՌՀ-երի՝ գործող կրթական համակարգը Խորհրդային Միությունից մնացած ժառանգություն է: Անկախությունից հետո մասնագետների պահանջարկը կտրուկ փոխվեց, ինչը հանգեցրեց բազմաթիվ բնագավառների ու մասնագիտությունների վերացմանն ու նորերի առաջացման: Արդեն բազմաթիվ ԲՌՀ-եր անցել են արևմտյան երկաստիճան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

Կրթական ոլորտի առջև ծառացած հիմնական խնդիրը ոչ բավարար ֆինանսավորումն է, քանի որ ուսման վարձերը և պետական օժանդակությունը չեն բավականացնում կրթական հաստատություններին, իսկ մասնավոր հատվածը գրեթե չի մասնակցում կրթական ծրագրերի ֆինանսավորման գործընթացին: Միաժամանակ, շատ ԲՌՀ-եր չեն կարող բարձրացնել ուսման վարձը, քանզի այն բարձր է միջին հայ ուսանողի համար: ԲՌՀ-երի զարգացմանը խոչընդոտում են նաև դասագրքերի ու մասնագիտական գրականության բացակայությունը, մասնավոր հատվածի հետ համագործակցության դժվարություններն, ինչպես նաև պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմի՝ տարեց անդամներին փոխարինող նոր մասնագետների ներգրավման դժվարությունները: Որոշ ԲՌՀ-երում մինչ այժմ առկա են խնդիրներ՝ կապված ինտերնետի հասանելիության և համակարգիչների ոչ բավարար քանակի հետ:

6.3 Պրոֆեսորադասախոսական կազմ և դասավանդման մեթոդներ

SՏS-ին առնչվող մասնագիտություններ առաջարկող ԲՌՀ-երի դասախոսների մեծ մասն աշխատում է ԵՊՀ-ում և ՀԱՊՀ-ում: Ընդհանուր առմամբ, վեց առաջատար ԲՌՀ-երում դասավանդում է 1098 մասնագետ: Հարկ է նշել, որ բարձրագույն կրթօջախների մեծ մասն իրենց ուսումնական ծրագրերն ու մեթոդները համարում են ժամանակակից և ոլորտի արդի պահանջներին համապատասխան:

Շատ դասախոսներ օգտագործում են Եվրոպայի, Ռուսաստանի և ԱՄՆ առաջատար համալսարանների փորձը՝ համագործակցելով տվյալ համալսարանների իրենց գործընկերների հետ: Հաճախ ԲՌՀ-երը հրավիրում են տեղի ՏՏ մասնագետներ՝ ուսումնական ծրագրերը ոլորտի վերջին միտումներին ու պահանջներին համապատասխանեցնելու հարցում վերջիններիս օժանդակությունը ստանալու համար:

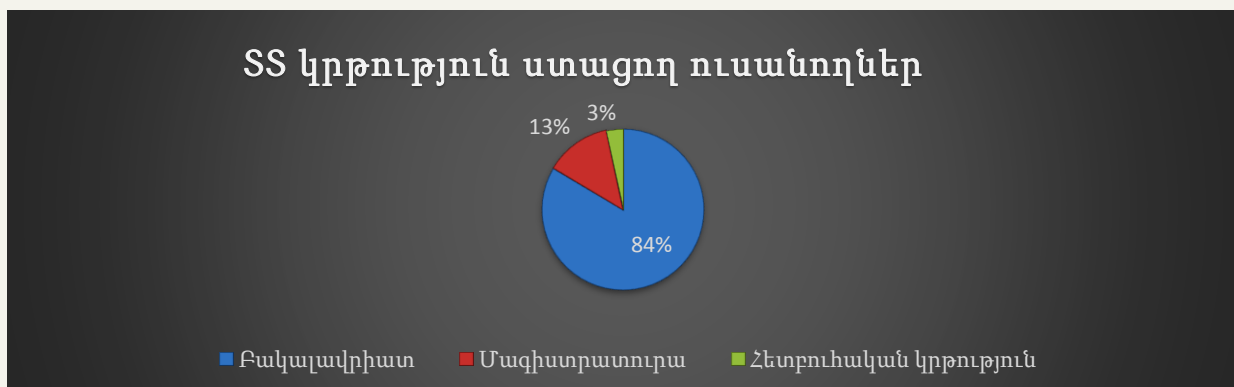


Այժմ ՀՀ ԲՈՒՀ-երից շատերը համոզված են, որ տեխնիկական հմտություններից բացի՝ ուսանողներին նաև հարկավոր են գործարար գիտելիքներ: Մի շարք ԲՈՒՀ-եր անցկացնում են գործարարությանն առնչվող դասընթացներ, ինչպես օրինակ՝ մարքեթինգ, կառավարում, բիզնես էթիկա, իրավագիտություն և այլ բնագավառներ: Օտար լեզուների՝ մասնավորապես ռուսերենի և անգլերենի դասավանդումը նույնպես մեծապես կարևորվում է տեխնիկական և կառավարման բարձրակարգ կադրերի պատրաստման գործում:

Չնայած կրթական համակարգի վերջին բարեփոխումներին՝ դասավանդման արդի մեթոդները չեն համապատասխանում այն պահանջներին, որ ներկայացվում են SS ոլորտի բարձրակարգ կադրերին: Ավելին, համակարգում առկա երկու փոխկապակցված խնդիրները՝ պրոֆեսորադասախոսական կազմի ցածր վարձատրությունը և մեծ տարիքը, հանգեցրել են այնպիսի իրավիճակի, որ համակարգը լճացել է կամ նույնիսկ ինքն իրեն սպառել, մինչդեռ ուսանողների թիվը տարեցտարի աճում է:

6.4 Ուսանողներ

2014-2015թթ. Հայաստանում SS մասնագիտություններ առաջարկող ԲՈՒՀ-երում սովորել է 9352 ուսանող,⁶ որոնցից 5153 –ը՝ վերը նշված վեց հիմնական ԲՈՒՀ-ում: Այդ ուսանողներից մոտ 61.2%-ը սովորում է ԵՊՀ-ում և ՀԱՊՀ-ում: Հայաստանում սովորող օտարերկրացի ուսանողները, որոնց թիվն անընդհատ աճում է, հիմնականում ԱՊՀ-ից են, Մերձավոր Արևելքից և Եվրոպայից: Վերջին 3-6 տարիների ընթացքում ուսանողների առաջադիմությունը բարձրացել է, իսկ SS մասնագիտացումներ ունեցող ֆակուլտետներ ընդունվելը բավականին բարդացել է՝ հատկապես



ԵՊՀ-ում և ՀԱՊՀ-ում: Համակարգչային գիտությունը, կիրառական մաթեմատիկան, տեղեկատվական տեխնոլոգիաները և տեղեկատվական համակարգերի անվտանգությունն, ինչպես նաև ավտոմատ հսկիչ համակարգերն ու միկրոէլեկտրոնիկան ամենատարածված մասնագիտացումներն են դիմորդների շրջանում:

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

Ներկայում SS ոլորտը նախընտրող ուսանողների թիվը մեծ է, քանի որ այս ոլորտը տարեցտարի դառնում է ավելի գրավիչ: Ինչևէ, միայն համալսարանական կրթությունը չի տալիս բավական փորձառություն SS ոլորտում աշխատանք ձեռք բերելու համար: Բազմաթիվ ընկերություններ կազմակերպում են հատուկ մշակված վերապատրաստման դասընթացներ, փորձնակության ծրագրեր ուսանողների մասնագիտական հմտությունները զարգացնելու համար: Այդ կազմակերպություններից են՝

Հայ-հնդկական տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների գերազանցության կենտրոն

Հայ-հնդկական SZS գերազանցության կենտրոնը ՀՀ կառավարության և Հնդկաստանի կառավարության համատեղ ծրագիր է, որն իրականացում են Ձեռնարկությունների Ինկուբատոր Հիմնադրամը (Հայաստան) և C-DAC կենտրոնը (Հնդկաստան): Կենտրոնն առաջարկում է SS, կառավարման դասընթացներ, փոխանակման ծրագրեր և այլն:

Հայաստանի Մայքրոսոֆթ ինովացիոն կենտրոն

Հայաստանի Մայքրոսոֆթ ինովացիոն կենտրոնն առաջարկում է միջազգային չափանիշներին համապատասխան դասընթացներ ու աջակցություն ուսանողների հմտություններն ու նորարարական մտածողությունը զարգացնելու համար: Վերապատրաստված կադրերը մեծ պահանջարկ ունեն տեղական ու միջազգային շուկայում: Կենտրոնն անցկացնում է ծրագրավորման հիմունքների վերապատրաստման դասընթացներ սկսնակների համար, ինչպես նաև վեբ ու օբյեկտ կոդմանորոշված ծրագրավորման դասընթացներ:

Հայաստանի IBM նորարարական լուծումների և տեխնոլոգիաների կենտրոն

Հայաստանի IBM նորարարական լուծումների և տեխնոլոգիաների կենտրոնը (ՆԼՏԿ) հիմնադրվել է Հայաստանի կառավարության, Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամի, IBM կազմակերպության և ԱՄՆ ՄՁԳ-ի համատեղ ջանքերով: Կենտրոնն առաջարկում է IBM պրոդուկտների վրա հիմնված վերապատրաստման դասընթացներ ամպային տեխնոլոգիաների, կիրքեր պաշտպանության, կոգնիտիվ տեխնոլոգիաների, մեծ տվյալների վերլուծության և այլ ոլորտներում:

Հայաստանի ազգային ճարտարագիտական լաբորատորիաներ (ANEL)

ANEL-ը համագործակցում է հանրապետության SS և ինժեներական ոլորտի կազմակերպությունների ու գիտահետազոտական կենտրոնների հետ: Հետազոտական լաբորատորիաները մասնավորապես առաջարկում են հայաստանյան SS ու

գիտահետազոտական ձեռնարկություններին արագ ու քիչ ծախսատար տեխնիկական ու գիտական լուծումներ: Իսկ Ուսումնական լաբորատորիաներն խթանում են ոլորտի զարգացումը՝ տրամադրելով հարմարություններ ու սարքավորումներ հետազոտական ինստիտուտների ապագա աշխատակիցներ, հայաստանյան SS ոլորտի մասնագետներ ու ճարտարագետներ վերապատրաստելու համար:

Գյումրու տեխնոլոգիական կենտրոն

ԳՏԿ-ն անցկացնում է դասընթացներ հետևյալ ոլորտներում՝ վեր ծրագրավորման հիմունքներ, մոբայլ ու ծրագրային ապահովում, ալգորիթմներ ու տվյալների կառույցներ, տվյալների բազայի ծրագրավորում, կայքերի դիզայն և այլն:

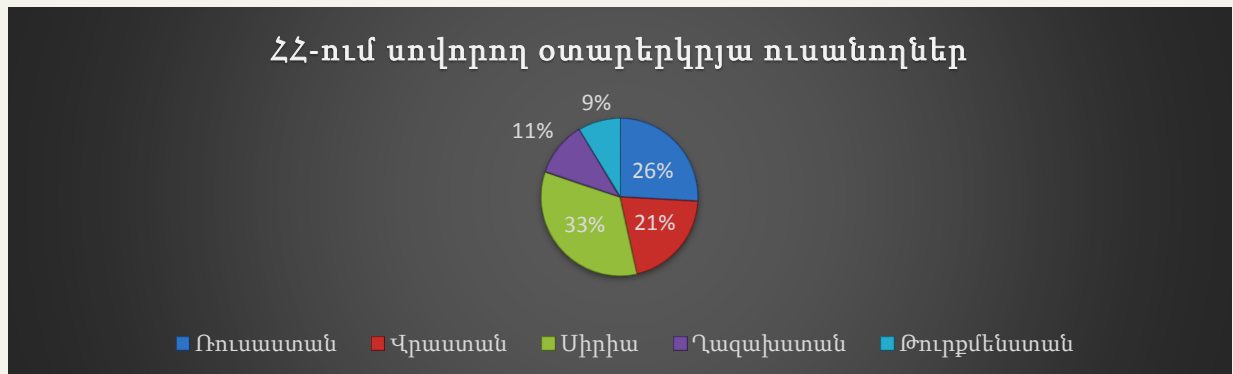
Վանաձորի տեխնոլոգիական կենտրոն

Վանաձորի տեխնոլոգիական կենտրոնի նպատակն է ապահովել տեխնիկական և գործարար հմտությունների զարգացումը, տեխնոլոգիական ձեռներեցության խթանումը, տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում նորարար գիտահետազոտական աշխատանքների առևտրայնացումը, նոր տեխնոլոգիական ընկերությունների ձևավորումը, ինչպես նաև արտասահմանյան ներդրումների ներգրավումը:

Մոբայլ լուծումների տարածաշրջանային լաբորատորիայի ծրագիր (mLab ECA)

mLab-ն Արևելյան Եվրոպայում, Հարավային Կովկասում և Կենտրոնական Ասիայում մոբայլ ծրագրերի ոլորտը զարգացնելու եզակի հնարավորություն է: Կենտրոնն անցկացնում է ծրագրային ապահովման վերաբերյալ վերապատրաստման դասընթացներ:

Բազմաթիվ օտարերկրյա ուսանողներ տեղափոխվում են Հայաստան, որպեսզի ստանան բարձրագույն կրթություն և ձեռք բերեն աշխատանքի համար համապատասխան գիտելիքներ:



Նրանք սովորաբար նախընտրում են բժշկական, տնտեսագիտական և համակարգչային մասնագիտացումներ:

6.5 Համագործակցություն մասնավոր հատվածի հետ

Խորհրդային Միության փլուզումից հետո SS ոլորտի և ԲՈՒՀ-երի միջև համագործակցությունը բավականին թույլ էր: Սակայն վերջին տարիներին որոշ դրական տեղաշարժ է արձանագրվել, ինչի մասին են վկայում հետևյալ փաստերը՝

- LEDA Systems ընկերության (2004թ. Synopsys Inc. ընկերությունը ձեռք է բերել LEDA Systems-ը) և ՀՊՀՀ-ի «Միկրոէլեկտրոնային սխեմաներ և համակարգեր» միջֆակուլտետային ամբիոն,

որն այժմ «Synopsys» ընկերության բուհական ծրագրի մի մասն է կազմում, տարեկան պատրաստում է ավելի քան 60 բարձրակարգ մասնագետներ VLSI և EDA ոլորտներում: Այս նախաձեռնության հաջորդ քայլն էր ԵՊՀ-ում և Սլավոնական համալսարանում միջֆակուլտետային ամբիոնների բացումը:

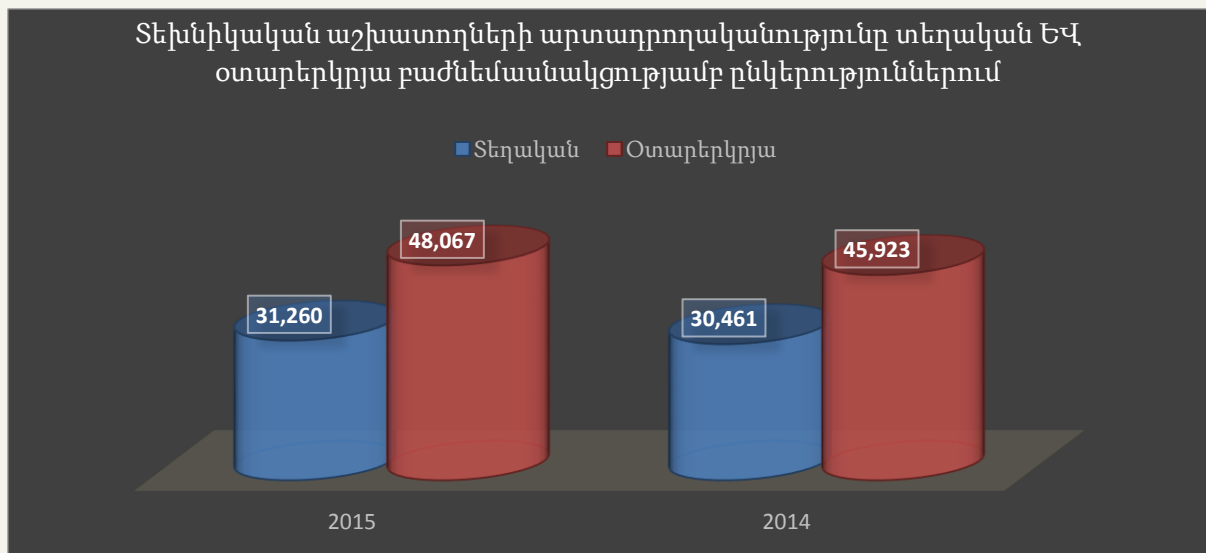
- 2006թ. հիմնադրվել է Գյումրու SS կենտրոնը՝ առաջին SS ուսումնական կենտրոնը Հայաստանի երկրորդ քաղաքում: Ստեղծվել է Հայ օգնության հիմնադրամի և ՁԻՀ-ի համագործակցությամբ:
- Մայքրոսոֆթ ինովացիոն կենտրոնը ստեղծվել է Մայքրոսոֆթ ընկերության, ՁԻՀ-ի, ԱՄՆ միջազգային զարգացման գործակալության և ՀՊՃՀ-ի համատեղ ջանքերով:
- Հայ-հնդկական S2S գերազանցության կենտրոնը ստեղծվել է Հայաստանի կառավարության և Հնդկաստանի կառավարության համատեղ ծրագրի շրջանակներում 2011թ.:
- Արևելյան Եվրոպայի, Հարավային Կովկասի և Կենտրոնական Ասիայի Մոբայլ ծրագրերի տարածաշրջանային լաբորատորիան ստեղծվել է 2011թ. InfoDev կազմակերպության, Ֆինլանդիայի Կառավարության և «Նոկիա» ընկերության համատեղ ծրագրի շրջանակներում:
- 2013թ.-ին ՀՊՃՀ-ում Նեյշնլ Ինսթրումենթս ընկերության հետ համատեղ ստեղծվել է Հայաստանի ազգային ինժեներական լաբորատորիան:
- IBM-ի հետ համատեղ՝ 2013թ. ստեղծվել է Ակադեմիական նախաձեռնության ծրագիրը, որին հաջորդել է IBM նորարարական լուծումների և տեխնոլոգիաների կենտրոնի հիմնումը 2015թ.: Կենտրոնի մասնաշենքը Երևանի պետական համալսարանի տարածքում պատրաստ կլինի 2016թ.:
- «Samsung» ընկերության և ԵՊՀ-ի համատեղ ջանքերով 2014թ. ԵՊՀ-ում բացվել է «Samsung» կրթական կենտրոնը:

Շատ դեպքերում նշված ընկերություններն աշխատանքի են ընդունում հատուկ մշակված ուսումնական ծրագրերի շրջանավարտների: Ներկայում ոլորտի և ԲՈՒՀ-երի համագործակցությունը սահմանափակվում է ուսումնական ծրագրերով ու վերապատրաստման դասընթացներով, որոնց հիմնական նպատակը որոշակի ընկերությունների և ընդհանուր առմամբ ոլորտի համար բարձրակարգ մասնագետներ պատրաստելն է:

7. ՏՀՏ ոլորտի աշխատուժի կառուցվածքը

Մարդկային ռեսուրսն, անկասկած, Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի մրցակցային ամենակարևոր առավելություններից է: Օտարերկրյա ներդրողների համար գրավիչ է ոչ միայն էժան աշխատուժը, այլ նաև հայ մասնագետների բարձր արտադրողականությունը: 2015թ. ՏՏ ոլորտում զբաղվածների թիվը հասել է 12,685-ի, ինչի արդյունքում մոտ 10% աճ է արձանագրվում 2014թ.-ի համեմատ: Տեխնիկական մասնագետների թիվը հասել է 10,250-ի, որոնց շարքում են ծրագրային ապահովման ճարտարագետները, վերլուծաբանները, ծրագրավորողները, ՏՏ ծրագրերի ղեկավարները և այլն: Ընդհանուր առմամբ, ոլորտում ներգրավված աշխատողների, այդ թվում՝ օժանդակ անձնակազմի անդամների թիվը, հասնում է մոտ 15,000-ի:

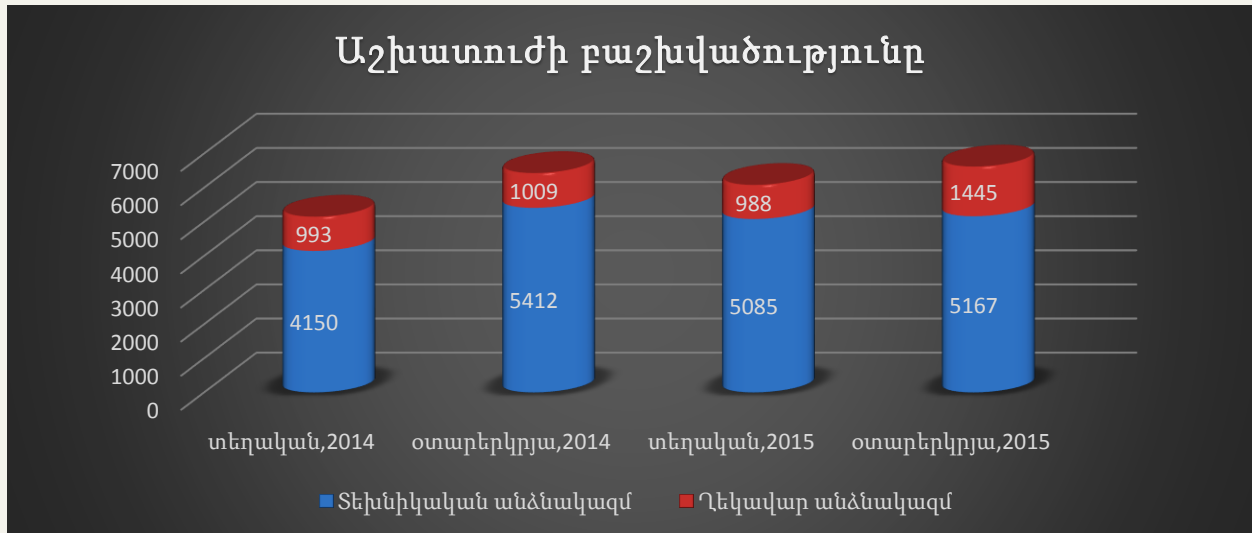
Տեխնիկական աշխատուժի արտադրողականությունն օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններում աճել է 5%-ով՝ համեմատած 2014թ.-ի հետ, հասնելով մեկ աշխատողի հաշվով 48,067 ԱՄՆ դոլարի, իսկ տեղական ընկերություններում աշխատողների արտադրողականության հարցում առանձնապես խոշոր տեղաշարժեր չեն արձանագրվել, և այն կազմում է 31,260 ԱՄՆ դոլար, ինչպես և նախորդ տարի:



ՏՏ ոլորտում աշխատող 10,250 տեխնիկական մասնագետների 70%-ն աշխատում է ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտում, մինչդեռ մնացած տեխնիկական աշխատուժն աշխատում է հեռահաղորդակցության ոլորտում:

Ինչպես երևում է գծապատկերից, 2014թ.-ի համեմատ 2015թ.-ին ղեկավար և փզնես մասնագետների մասնաբաժինն ընդհանուր ՏՏ աշխատուժի մեջ աճել է և՛ տեղական և՛ օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններում: Ակնհայտ է, որ օտարերկրյա ընկերություններում աճի ավելի մեծ ծավալներ են արձանագրվել, քան տեղական ընկերություններում, ինչը ցույց է տալիս, որ օտարերկրյա ընկերությունները մեծացնում են Հայաստանում իրենց ներկայության մասշտաբները:

Աշխատուժի բաշխվածությունը



2015թ. տվյալներով Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտում աշխատողների 68%-ը մագիստրոսի կամ ավելի բարձր աստիճան ունի: Ուսանողները կազմում են ՏՀՏ աշխատուժի 35%-ը: Չնայած տեղական ընկերությունների կողմից կադրերի վերապատրաստումը համարվում է իրենց զարգացման կարևորագույն բաղադրիչ, նրանցից քչերն են ի վիճակի ապահովել աշխատակիցների շարունակական վերապատրաստման գործընթացը: Այս հարցում մեծ դեր է խաղում անհրաժեշտ միջոցների ու համապատասխան անձնակազմի առկայությունը: Շատ ընկերություններում ԲՈՒՀ-երի նոր շրջանավարտներն անցնում են չվարձատրվող աշխատանքային պրակտիկա: Ընդունված է, որ պրակտիկա անցնողները նախ վերապատրաստվում են, ընդգրկվում են ընկերության ոչ առաջնային գործունեության մեջ, այնուհետև նրանցից լավագույններն ընտրվում են մշտական աշխատանքի: Նորեկ աշխատողները սովորաբար լրիվ ծավալով աշխատանքի են անցնում միայն երկու ամսից ավելի ձգվող ժամկետից հետո:

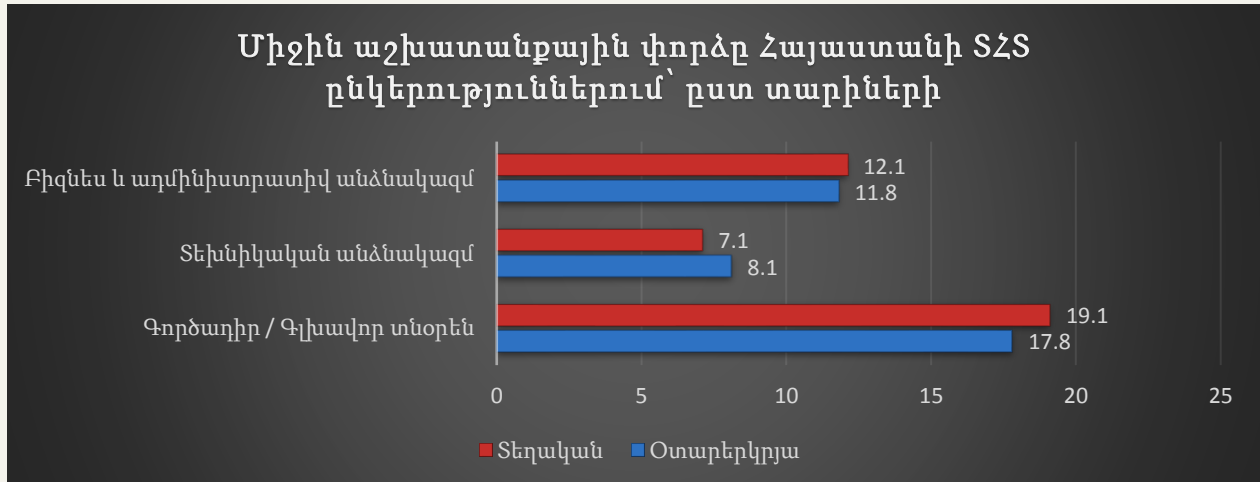
Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտում ներգրավված մասնագետների գերակշիռ մեծամասնությունը արական սեռի ներկայացուցիչներն են (63%): Ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտի կին աշխատողների թիվը 2014թ.-ի համեմատ ավելացել է 2%-ով: .

Հետազոտության ընտրանքում ընդգրկված ընկերությունների տնօրենների միջին աշխատանքային փորձը 19.1 տարի է տեղական ընկերություններում և 17.8 տարի՝ օտարերկրյա ընկերություններում: Մնացած աշխատողների միջին աշխատանքային փորձի վերաբերյալ տեղեկատվությունը բերված է ստորև:

Տեղական և օտարերկրյա ընկերություններում աշխատում է ամբողջ աշխատուժի համապատասխանաբար 43% և 57%-ը (2008թ. այս հարաբերակցությունը եղել է 50/50), ինչը նշանակում է, որ տեղական ընկերություններում ներգրավված աշխատողների թիվը նախորդ տարվա համեմատ աճել է 1%-ով:

Օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերությունների աշխատակիցների միջին թիվը (թվաբանական միջին) 57 աշխատակից է, իսկ տեղական ընկերությունների աշխատակիցների միջին թիվը՝ 20:

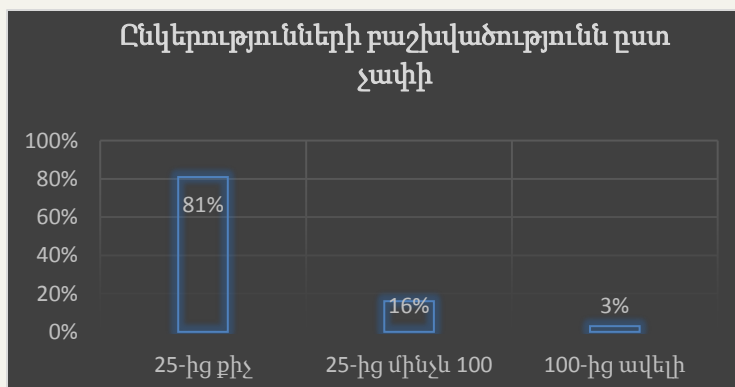
Ծրագրավորման օֆշորային գործունեության համար Հայաստանը դեռ համարվում է ցածր ծախսեր պահանջող երկիր, որտեղ վարձատրություններն իրենց չափով չեն զիջում SS ոլորտի աշխատանքների արտապատվիրման հիմնական երկրներին, ինչպիսիք են, օրինակ, Հնդկաստանը, Ռուսաստանը, Իսրայելը, Իռլանդիան և Չինաստանը:



Տեղական ընկերություններում կրտսեր տեխնիկական աշխատողի միջին աշխատավարձը տատանվում է 300-400 ԱՄՆ դոլարի սահմաններում, իսկ ավագ մասնագետների աշխատավարձը հասնում է 3500 ԱՄՆ դոլարի: Օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններում տեխնիկական մասնագետի աշխատավարձի չափը կազմում է 400-ից 3500 ԱՄՆ դոլար:

Հետազոտության արդյունքները ցույց են տալիս, որ տեխնիկական աշխատողների աշխատավարձի չափը պայմանավորված է ոչ թե կրթական աստիճանով, այլ աշխատանքային փորձով:

Ընկերությունների բաշխվածությունն ըստ նրանց աշխատակիցների թվի 2015 թվականի համար էականորեն չի տարբերվում նախորդ տարվա ցուցանիշներից: Ինչպես և 2014թ.-ին, ոլորտում գործունեություն իրականացնող ընկերություններում ներգրավված մասնագետների թիվը զգալիորեն տատանվում է: Ընկերությունների ընդամենը 4%-ում են աշխատում 100 և ավելի մասնագետներ, ինչը կազմում է ամբողջ աշխատուժի 43%-ը, իսկ 81%-ում՝ 25-ից պակաս մասնագետներ, ինչը կազմում է ամբողջ աշխատուժի 30%-ը:



Այսպիսով, ներկայացված գծապատկերից երևում է, որ Հայաստանում SՏՏ ընկերությունների շարքում՝ ըստ աշխատուժի, գերակշռում են փոքր ձեռնարկությունները:

Օտարերկրյա մասնաճյուղերի ռազմավարության շրջանակներում նախատեսվում է աշխատակիցների

մշտական վերապատրաստում ինչպես Հայաստանում, այնպես էլ գլխամասային ընկերություններում: Ավելին, մասնաճյուղերում հիմնադրվել են ռեսուրսների հատուկ կենտրոններ ու գրադարաններ, որտեղ կատարելագործվում և վերապատրաստվում են աշխատակիցները: Արտասահմանյան մի շարք ընկերությունների աշխատակիցներ հնարավորություն ունեն դառնալու գործատու ընկերության բաժնետերեր և աշխատավարձից բացի ստանալու այլ տեսակի խրախուսումներ: Վերջին երեք տարիների ընթացքում նման նախաձեռնություններ հանդիպում են նաև տեղական ընկերություններում:

8. ՏՀՏ ոլորտի դերը Հայաստանի տնտեսության մեջ

8.1 Զարգացման միտումներ և հեռանկարներ

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

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

2015 թվականին ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտում ու ինտերնետ ծառայությունների պրովայդերների մոտ գոյացած եկամուտների մասնաբաժինը Հայաստանի ՀՆԱ-ում հասել է 5%-ի (10.3 միլիարդ ԱՄՆ⁷):

2010-2015թթ. ընթացքում ոլորտում գրանցվել է 20% միջին տարեկան աճ: Ոլորտի մասնաբաժինը արտահանումների ընդհանուր ծավալում 2010թ. գրանցված 8%-ից աճել է՝ 2015թ.-ին հասնելով մինչև 11%⁸, ինչը վկայում է Հայաստանի տնտեսության համար ծրագրավորման ոլորտի աճող նշանակության մասին, որը պայմանավորված է արտահանող ձեռնարկությունների զարգացմամբ ու ընդլայնմամբ:

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

Տեղական ընկերությունների մասնաբաժինը ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտի ընդհանուր եկամուտների մեջ կազմում է մոտավորապես 56%, ինչը 8%-ով ավելի է նախորդ տարվա ցուցանիշից:

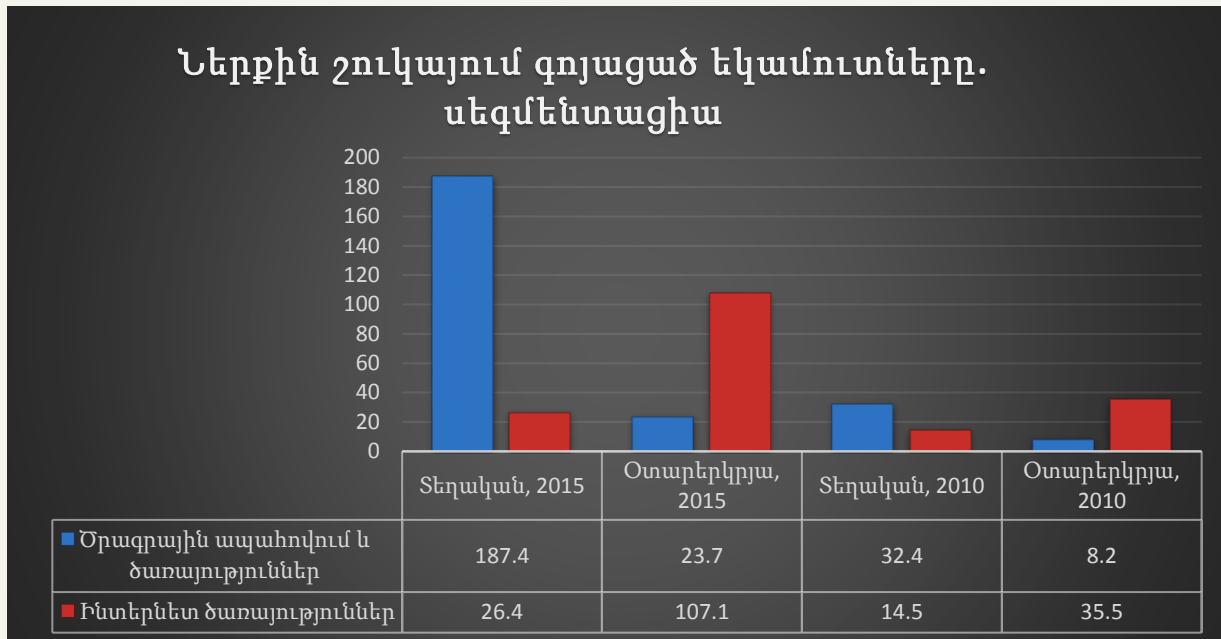
Բացի տեղական ՏՀՏ ընկերություններից Հայաստանում գործում են նաև օտարերկրյա ընկերությունների մասնաճյուղեր և ներկայացուցչություններ, որոնք հիմնականում արտապատվիրման կենտրոններ են՝ հստակ սահմանված բյուջեով, որոնց գործունեությունից ստացված եկամտի չնչին մասն է մնում երկրում՝ աշխատավարձերի և այլ ծախսերի տեսքով: Այնուամենայնիվ, մասնաճյուղերի գործունեության ներկա մոդելը դեռևս կարևոր դեր է խաղում

⁷ Աղբյուրը՝ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, <http://www.armstat.am>:

ՀՆԱ-ն վերցված է 2015 թվականի 3 եռամսյակների և 2014 թվականի 4-րդ եռամսյակի համար:

⁸ 2015թ. արտահանման ցուցանիշների հիման վրա (ՀՀ Կենտրոնական բանկի տվյալներ)

Հայաստանի համար և ունի տեսանելի դրական ազդեցություն թե՛ ոլորտի և թե՛ ամբողջ



տնտեսության վրա:

8.2 Ներքին շուկա

2015թ. ներքին շուկայի ծավալը հասել է մոտ 344.7 միլիոն ԱՄՆ դոլարի, կազմելով ոլորտի ընդհանուր ցուցանիշի 61%-ը, ինչը պակաս է 2014թ. արձանագրված ներքին շուկայի մասնաբաժնի ցուցանիշից, ինչը պայմանավորված է արտահանման ծավալների ավելացմամբ և հեռահաղորդակցության ոլորտի աճի տեմպերի նվազմամբ: Ընդհանուր առմամբ, ներքին շուկայում իրացման ծավալները 2010թ.-ից ի վեր աճել են ավելի քան 253%-ով, ինչը մեծապես պայմանավորված է ինտերնետային ծառայությունների ոլորտի զգալի աճով: Ծրագրային ապահովման սեզոնի մասնաբաժինը ներքին շուկայում 61% է, իսկ ինտերնետ ծառայությունների սեզոնի մասնաբաժինը կազմել է 39%՝ ապահովելով 133.6 միլիոն ԱՄՆ դոլար՝ շուկայի ընդհանուր եկամուտների մեջ: Ինտերնետ ծառայություններ մատուցող տեղական ընկերությունների մասնաբաժինը և ընդհանուր առմամբ ինտերնետային ծառայությունների շուկան զգալի մեծացել են ինտերնետ կապի նոր խոշոր պրովայդերների շուկա մուտք գործելու և հեռահաղորդակցության ընկերությունների ձեռքբերման գործարքների արդյունքում:

Ինչպես երևում է գծապատկերից, շրջանառության ծավալները եռապատկվել են վերջին հինգ տարվա ընթացքում: Պատճառն այլ բնագավառներում SS ոլորտի ծառայությունների նկատմամբ պահանջարկի աճն է: Ներքին շուկայում ծառայությունների պահանջարկի աճի միտում է նկատվում՝ թեև բավականին դանդաղ, ինչը պայմանավորված է որոշակի հանգամանքներով, որոնցից են ներքին շուկայի սահմանափակվածությունը, ցածր աշխատավարձերը, արդյունավետության բարձրացմանն ուղղված միջոցների ցածր պահանջարկը, ֆինանսական

խոչընդոտները, ծրագրային ապահովման անօրինական օգտագործման մեծ ծավալները (հենությունը) և այլ գործոններ:

Տեղական շուկայում հարաբերականորեն ցածր պահանջարկը քիչ է խրախուսում հայկական S2S 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 ոլորտի օժանդակ ծրագրերն ու հեռակա ուսուցման ծրագրերը:

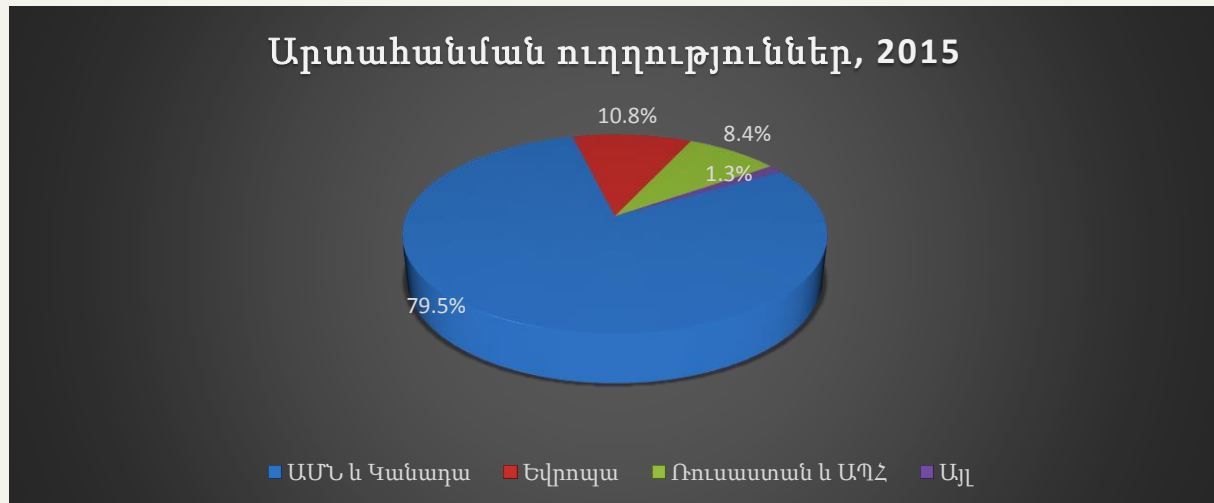
8.3 Արտահանում

2015թ. արտահանման ծավալները զգալիորեն աճել են՝ հասնելով 214.4 միլիոն ԱՄՆ դոլարի, ինչը կազմում է ծրագրային ապահովման և ծառայություններ ոլորտի (առանց ինտերնետային ծառայություններ մատուցող ընկերությունների) ընդհանուր եկամտի 50%-ը:

Արտահանման շուկայում շարունակում են գերիշխել օտարերկրյա ընկերությունները, որոնց՝ արտահանման գծով մասնաբաժինը կազմում է 76%: Ծրագրային ապահովման և ծառայությունների ոլորտի խոշոր ձեռնարկությունները օտարերկրյա ընկերությունների մասնաճյուղեր են, որոնք գրեթե ամբողջությամբ արտահանում են իրենց արտադրանքը: Բացի դրանից, շատ տեղական ընկերություններ նույնպես արտահանում են իրենց արտադրանքի և ծառայությունների զգալի մասը:

SS ոլորտի ընկերությունների ավելի քան 50%-ը արտահանում է սեփական արտադրանքն ու ծառայությունները, սակայն արտահանման տարբեր ծավալներով. որոշ ընկերությունների համար արտահանման ծավալները քիչ տոկոս են կազմում եկամտի մեջ, մինչդեռ այլ ընկերություններ ամբողջությամբ են (100%) արտահանում իրենց արտադրանքը:

Արտահանումների առավելագույն մասը՝ մոտ 79.5%-ը, ուղղվում է ԱՄՆ և Կանադա, 10.8%-ը՝ Եվրոպա, իսկ երրորդ տեղում Ռուսաստանը ու ԱՊՀ երկրներն են, որտեղ ուղղվում են արտահանումների 8.4%-ը: Այլ երկրների շարքում հայկական ծառայությունների նկատմամբ

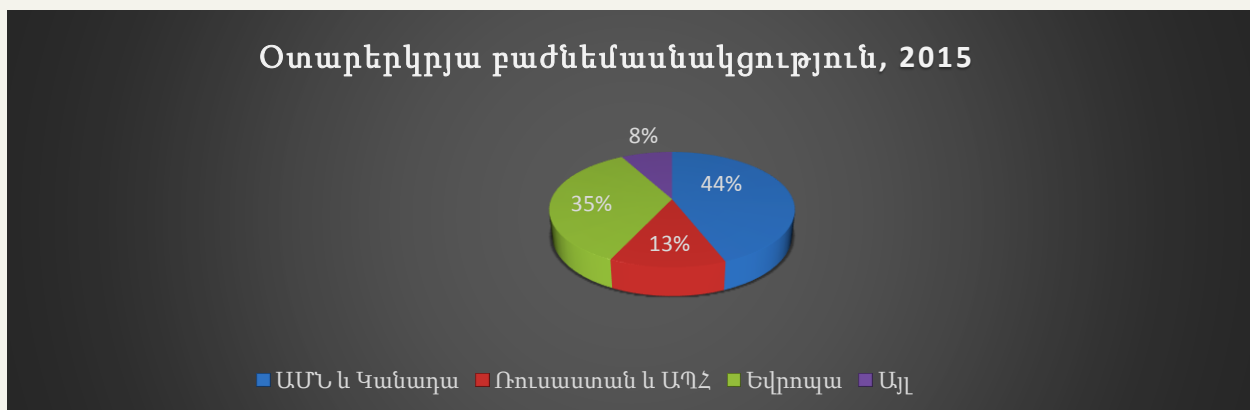


ամենամեծ պահանջարկը ներկայացնում է ԱՄԷ-ն, որը հիմնականում արտապատվիրում է հարմարեցված հաշվապահական, բանկային և ֆինանսական ծրագրեր:

Ընդհանուր առմամբ, արտահանման ծավալների աճը խոչընդոտող հիմնական գործոններն են միջազգային գործարար հանրության կողմից Հայաստանի և հայկական SS ոլորտի մասին ոչ լիարժեք իրազեկվածությունը, հիմնական SS շուկաներից հեռու գտնվելը, ինչպես նաև լեզվական արգելքը, որը, այնուամենայնիվ, սկսել է ավելի քիչ կարևորություն ունենալ:

8.4 Օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերություններ

2015թ.-ի տվյալներով՝ օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ 162 ընկերություն է գործում Հայաստանում, ինչը կազմում է ոլորտի ընդհանուր ցուցանիշի 36%-ը: 2005թ.-ին այս ընկերությունները կազմում էին Հայաստանի ՏՀՏ ընկերությունների ընդամենը 25%-ը: Ծրագրային ապահովումների ստեղծման հայաստանյան փորձը գնալով մեծ համարում է ձեռք բերում երկրի սահմաններից դուրս՝ ներգրավելով արտասահմանյան ներդրումներ ՏՀՏ ոլորտում:





Ինչպես վերջին տարիներին, այնպես էլ այժմ օտարերկրյա ընկերությունների մեծ մասը ամերիկյան ընկերություններ են (44%): Այս ցուցանիշը նախորդ տարվա համեմատ աճ է գրանցել 5%-ով: Օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերությունների 35%-ը եվրոպական ընկերություններ են կամ ունեն եվրոպական բաժնեմասնակցություն:

Մեծ մասամբ օտարերկրյա մասնաձյուղերը զուտ մայր ձեռնարկությունների համար ծրագրավորման կենտրոններ են: Սովորաբար դրանք հիմնվում են որպես ծրագրավորման փոքր կենտրոններ և արդյունավետ աշխատող թիմեր ձևավորելուց հետո ընդլայնում են աշխատակազմը՝ իրականացնելով առավել բարձր հավելյալ արժեքով գործառնություններ Հայաստանում: Քիչ չեն դեպքերը, երբ այս կամ այն ընկերության տեխնիկական գործունեությունն ամբողջությամբ, այդ թվում՝ գիտահետազոտական, նախագծման, կողմավորման, տեստավորման և այլ գործառնությունները, ի վերջո տեղափոխվում է Հայաստան: Բացի այդ որոշ ընկերություններ իրենց բիզնես գործառնությունների մի մասը, ինչպես օրինակ մարքեթինգը և հաճախորդների սպասարկումը, վերատեղակայում են Հայաստանում: Լայնորեն տարածված է տեղական մասնագետների գործուղումները արտերկիր՝ Հայաստանից դուրս գտնվող պատվիրատուների համար ծրագրերի ներդրման և սպասարկման ծառայությունների տրամադրման նպատակով:

8.5 Հաջողված նախագծեր

Վերջին մի քանի տարիների ընթացքում գործող հայկական ընկերությունների, այդ թվում՝ երեք պետական ձեռնարկության («Մարս» էլեկտրոնային գործարանը, Երևանի ավտոմատ կառավարման համակարգերի գիտահետազոտական ինստիտուտը և Երևանի մաթեմատիկական մեքենաների գիտահետազոտական ինստիտուտը) ձեռք բերման դեպքեր ևս գրանցվել են: Վերջիններս ՀՀ կառավարության կողմից վաճառվել են ռուսական ներդրողներին, Bience ամերիկյան ընկերության հայկական մասնաձյուղը վաճառվել է Lycos Europe գերմանական ընկերությանը, իսկ Հայաստանում գիտահետազոտական կենտրոն ունեցող Ponte Solutions ամերիկյան ընկերությունը գնվել է Mentor Graphics ԱՄՆ կորպորացիայի կողմից:

 Synopsys ընկերությունը (հապավումը՝ SNPS) Silicon to Software™-ի գործընկերն է, որը նորարար ընկերությունների համար մշակում է ամենօրյա օգտագործման ծրագրային հավելվածներ և էլեկտրոնային արտադրանքներ: Synopsys-ը իր ներկայությունը հաստատեց Հայաստանում 2004թ.՝ որպես Synopsys Armenia փակ բաժնետիրական ընկերություն՝ ձեռք բերելով Monterey Arset-ը և Leda Design-ը՝ ընդհանուր առմամբ մոտ 130 տեղացի աշխատակցով: Հետագայում Synopsys-ը ընդլայնեց իր ներկայությունը Հայաստանում՝ ձեռք բերելով HPLA-ը 2005թ. և Virage Logic-ը 2010թ.: Այսօր Synopsys-ը Հայաստանում ամենախոշոր SS գործատուներից մեկն է՝ ավելի քան 750 աշխատակցով (ներառյալ ավելի քան 650 ինժեներներ) և ԱՄՆ-ից դուրս ամենախոշոր Synopsys ներկայացուցիչներից մեկն է:

 National Instruments-ը (NI) առաջատար միջազգային տեխնոլոգիական ընկերություն է, որը աշխարհի 41 երկրում իր գործունեությունն է ծավալում: NI-ը ավտոմատացված փորձարարական սարքավորումների և վիրտուալ գործիքների ծրագրավորման ստեղծողն է: National Instruments-ը

փոխակերպում է համակարգերի փորձարկման, վերահսկման և ներդրված հավելվածների ձևավորման համար աշխարհի ինժեներների և գիտնականների կողմից ընդունված ձևավորման, նախամշակման և տեղակայման սկզբունքները: NI ակադեմիական ծրագիրը իրականացվում է ավելի քան 110 երկրում: 2005 թվականից ի վեր Հայաստանում գործում է NI-ի մասնաճյուղը՝ մոտ 100 աշխատակցով: Մինչև ժամանակ այս 10 տարիների ընթացքում NI հայաստանյան մասնաճյուղը ստեղծել է ավելի քան 15 դուստր ընկերություն:



Mentor Graphics կորպորացիան (հապավումը՝ MENT) աշխարհում առաջատար ընկերություն է մի շարք ոլորտներում՝ էլեկտրոնային սարքավորումների և ծրագրերի նախագծման լուծումներ, արտադրանքի ապահովում, խորհրդատվական ծառայություններ և աջակցություն աշխարհի ամենահաջողակ էլեկտրոնիկայի և կիսահաղորդչային ընկերությունների մրցանակակիր դառնալու համար: Mentor Graphics-ը համաշխարհային ընկերություն է, որը գործունեություն է ծավալում ԱՄՆ-ում, Եվրոպայում, Ճապոնիայում, Պակիստանում, Հնդկաստանում, Եգիպտոսում և Հայաստանում: 2008թ. հուլիսին Mentor Graphics-ը հիմնեց իր ներկայացուցչությունը Հայաստանում՝ ձեռք բերելով Ponte Solutions, the Mountain View, CA ընկերությունների ակտիվները:



VMware-ը Հայաստանում հիմնեց իր գիտահետազոտական և փորձառնական կայքը 2010 թվականին՝ ձեռք բերելով Integrien Corporation ընկերությունը, որը ներկայիս կատարողական վերլուծություններում առաջատար է: Ձեռք բերելուց հետո VMware-ը փոխեց Integrien-ի գլխավոր արտադրանքի անունը Integrien Alive Enterprise-ից VMware vCenter Operations, որը հետագայում դարձավ vCenter Operations-ի ծրագրերի ղեկավարման համակարգի գլխավոր բաղադրիչը: Այս արտադրանքը ապահովում է նոր և շատ ավելի պարզեցված մոտեցում ֆիզիկական, վիրտուալ և շարժական ենթակառուցվածքների գործունեությունների ղեկավարման համար, որը թույլ է տալիս ընդլայնել VMware vSphere-ը՝ այսպիսով իրականացնելով նոր տեխնոլոգիական փոխակերպում: The vCenter Operations-ի թիմը առաջընթաց է գրանցել նախորդ տարում՝ ընդունելով միանգամից 40 բարձր որակավորում ունեցող և փորձառու ինժեներներ և հետազոտողներ: Թիմը բաղկացած է գիտական աստիճան ունեցող մասնագետներից և ինժեներներից, ովքեր պատասխանատու են ծրագրի ընդհանուր մշակման համար:



2014 թվականի նոյեմբերին Cisco Systems Development ընկերության նախագահ Մարիո Մացոլան Հայաստան կատարած իր այցելության ժամանակ հայտարարեց, որ Cisco Systems ընկերությունը, որն ամերիկյան միջազգային կորպորացիա է Կալիֆորնիա նահանգի Սան Խոսե քաղաքում տեղակայված գլխավոր գրասենյակով և զբաղվում է ցանցային սարքավորումների նախագծմամբ, արտադրմամբ և վաճառքով, ձեռք է բերել Memoir Systems հայկական ընկերությունը և իր գրասենյակը կբացի Հայաստանում: Այդ ձեռքբերումը, մասնագետների կարծիքով, թույլ կտա ավելացնել ASIC-Cisco կոմուտատորների և սխեմաների համար հասանելի և արագագործ հիշողության մեծ ծավալների արտադրությունը:



2014 թվականի հունիսի 20-ին ԱՄՆ-ում հիմնված միջազգային, համակարգչային տեխնոլոգիաների ոլորտի առաջատար Oracle ընկերությունը հայտարարեց, որ համաձայնություն է ստորագրել LiveLOOK ընկերության ձեռքբերման մասին, ինչը կուժեղացնի Oracle-ի շարժական ծառայությունների հատվածը քո-բրանդինգի ֆունկցիոնալությամբ և կնպաստի հաճախորդներին էլ ավելի բարձրակարգ ծառայությունների տրամադրմանը՝ իրական ժամանակում կատարվող գործողությունների հնարավորությամբ: Ձեռքբերման գործարքից հետո Oracle-ը որոշեց պահպանել LiveLOOK-ի գրասենյակը Երևանում՝ որպես գիտահետազոտական և փորձարարական ոլորտի իր մասնաճյուղ, ինչի արդյունքում Oracle-ի առաջին գրասենյակը բացվեց Երևանում: Oracle ընկերության կողմից դեռ շարունակվում են Հայաստանում ընդլայնվելու հնարավորությունների ուսումնասիրությունները: Իր ելույթում LiveLOOK ընկերության հիմնադիր և գլխավոր տնօրեն Իգոր Խալաթյանը նշել է, որ Oracle ընկերությունը ծրագրում է Հայաստանում գիտահետազոտական և փորձարարական աշխատանքների ոլորտում մասնագիտացած 200-300 անդամ ունեցող կենտրոն ունենալ:



Հայաստանում տեղակայված Joomag ընկերությունը սկսնակ է թվային հրատարակչական հարուստ ինտերակտիվություն ապահովելու ոլորտում և առաջատար է թվային հրատարակչական ծառայությունների մատուցման ոլորտում: Ընկերությունը տրամադրում է ամբողջական լուծումներ աշխարհի ավելի քան 300,000 հրատարակիչների՝ առցանց հրապարակելու, տարածելու, վերահսկելու և շրջանառության մեջ դնելու իրենց հրատարակությունները՝ ստեղծելով թվային ինտերակտիվ ամսագրեր, տեղեկագրեր, բլոգեր, կատալոգներ, թոուցիկներ և էլեկտրոնային գրքեր:



Shadowmatic-ը՝ iOS հավելված է՝ ստեղծված Երևանում տեղակայված [Triada Studio](#)-ի կողմից, որը հաղթել է հեղինակավոր Apple Design մրցույթում Apple-ի միջազգային ծրագրավորողների կոնֆերանսի ժամանակ 2015թ. հունիսի 8-ին Սան Ֆրանցիսկոյում: Triada Studio-ն համակարգչային գրաֆիկայի և անիմացիայի ստուդիա է՝ ավելի քան 20 տարվա գործառնական փորձառությամբ: Shadowmatic-ը ընկերության առաջին նախագիծն է, որը միավորում է համակարգչային գրաֆիկայում իր հսկայական փորձը և ընկերության ներսում փորձարկված 3D շարժիչը: Թիմը սկսեց աշխատել Shadowmatic-ի վրա 2012թ. մարտին: Նախագծման փուլի ընթացքում նրանք շարունակաբար նոր շտկումներ էին իրականացնում սկզբնական գաղափարի վրա, ինչի հետևանքով նախագծման փուլը տևեց մոտ երեք տարի:



PicsArtis բջջային լուսանկարների խմբագրման հավելվածը, որը մշակվել է հայ մասնագետների կողմից, ներառվել է Forbes ամսագրի «2015 թվականի ամենաթեժ սթարթափերի» ցանկում՝ զբաղեցնելով 5-րդ տեղը: Նախաձեռնության գնահատված արժեքը 250 միլիոն դոլար է: Միևնույն ժամանակ Google Play-ը հավելվածը համարեց 2015 թվականի լավագույն հավելվածներից մեկը: PicsArt-ը ամերիկյան ապրանքանիշ է, այն մշակվել է Silicon Valley-ում տեղակայված Open Soft Consult ընկերության կողմից, բայց ծրագրավորումը և մարկետինգը իրականացվում է Երևանում:



Հայկական սթարթափ **SoloLearn-ը** ընդգրկվել է 2015 թվականի ամենաթեժ Բեյ Էրիա սթարթափերի տասնյակի մեջ՝ մինչև 10 միլիոն դոլար ֆինանսավորմամբ: SoloLearn-ը ներկայումս մոբայլ տեխնոլոգիաներով ծրագրավորում սովորող ամենամեծ համայնքն է: Այն ներգրավել է ընդամենը 100,000 դոլարով և ունի ընդամենը վեց աշխատող, բայց Mattermark-ից իր միավորներն ամենաբարձրն են այս տասնյակի մեջ: Կարծես թե, այն լավ վարկանիշ է ձեռք բերում սոցիալական մեդիա աշխարհում: Նրա հովանավորներից է նաև Granatus Ventures-ը:

9. Ոլորտի զարգացման ռազմավարությունը և հիմնական ձեռքբերումները

2000թ. ՀՀ կառավարությունը ՏՏ ոլորտը հայտարարել է Հայաստանի տնտեսության զարգացման գերակա ճյուղերից մեկը, որին հաջորդել են մի շարք միջոցառումներ՝ ուղղված Կառավարության վճռի իրագործմանը: 2001թ. ՀՀ կառավարությունը Համաշխարհային բանկի, ԱՄՆ ՄԶԳ-ի, ԲՈԻՀ-երի, տարբեր հիմնադրամների և մասնավոր ձեռնարկությունների հետ համատեղ մշակել է ՏՀՏ գլխավոր ռազմավարությունն ու ՏՀՏ զարգացման ծրագիրը՝ ի նպաստ Հայաստանում ՏՀՏ ոլորտի հետագա զարգացմանն ու Հայաստանի՝ որպես տարածաշրջանային ՏՀՏ կենտրոնի ճանաչման գործին: 2001թ. մայիսին ՀՀ կառավարությունը հաստատել է տեղեկատվության և հաղորդակցման տեխնոլոգիաների զարգացման հայեցակարգը և գործողությունների ծրագիրը՝ հեղինակած ՀՀ առևտրի և տնտեսական զարգացման նախարարության կողմից՝ ՏՀՏ գլխավոր ռազմավարության սկզբունքների հիման վրա:

2001թ. հուլիսին ՀՀ նախագահի որոշմամբ ստեղծվել է ՀՀ վարչապետի ղեկավարության ներքո գտնվող Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացմանն աջակցող խորհուրդը (ՏՏԶԱԽ): Խորհրդի առաքելությունն է այդ ոլորտում կամրջել ՀՀ կառավարությունն ու մասնավոր հատվածը, ինչպես նաև կապող օղակ հանդիսանալ Սփյուռքի և Հայաստանի համար: Խորհրդի հիմնական նպատակներն են աջակցել ՀՀ կառավարությանը ու մասնավոր հատվածին հզոր և կայուն ՏՏ ոլորտ ստեղծելու գործընթացում, ինչպես նաև նպաստել Հայաստանում առաջատար տեղեկատվական հասարակության ձևավորմանը:

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

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտը ՀՀ կառավարությունը համարում է կարևոր դաշտ միջազգային համագործակցության համար, ինչի կապակցությամբ և իրագործվել են տարբեր ծրագրեր: Այդ թվում՝ Հայաստանում Տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաների եվրոպական տարածաշրջանային ինստիտուտը (ԷԲԻԻԿՏԱ)՝ ստեղծված Եվրամիության ֆինանսական աջակցությամբ, ԱՄՆ միջազգային զարգացման գործակալության «Մրցունակ մասնավոր հատված Հայաստանում» (CAPS), «Ձեռնարկությունների զարգացման և շուկայի մրցունակության» (EDMC) ծրագրերը և այլն:

2008թ. ՀՀ կառավարությունն ընդունեց ոլորտի զարգացման նոր տասնամյա ռազմավարություն՝ ուղղված ենթակառուցվածքի զարգացմանը, ՏՏ շրջանավարտների որակավորման բարձրացմանը, սկսնակ ընկերությունների համար վենչուրային և ֆինանսավորման այլ մեխանիզմների ստեղծմանը և այլ խնդիրների: Նոր ռազմավարության հիմնական նպատակներն են Հայաստանում ձևավորել առաջավոր տեղեկատվական հասարակություն, Հայաստանը ներգրավել գիտելիքի ստեղծման համաշխարհային գործընթացներին, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտը դարձնել հզոր և առաջատար: Ռազմավարության նպատակներն են

նան բարձրացնել համակարգչային հագեցվածության և համացանցի հասանելիության մակարդակը հասարակության բոլոր շերտերում և տնտեսության բոլոր ճյուղերում, կառուցել նոր տեխնոպարկեր և ինկուբատորներ, ստեղծել խոշոր վենչուրային հիմնադրամ, ընդլայնել տեղական շուկայի ծավալները հայրենական SS արտադրանքի և ծառայությունների համար, մեծացնել օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների ծավալները և այլ միջոցառումներ՝ ուղղված ինչպես Հայաստանում SՀS 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՝ ապահովելով պետական աջակցություն ի նպաստ Հայաստանում SS ոլորտի զարգացմանը: Այս միջոցներն ուղղվում են SS ոլորտի հետազոտության, ոլորտի իրավիճակի վերլուծության, ոլորտի և ձեռնարկությունների ցուցանիշների վերաբերյալ ուղեցույցների պատրաստման, Հայաստանում կազմակերպվող տեղային, տարածաշրջանային և միջազգային նշանակության ոլորտային միջոցառումների՝ ցուցահանդեսների, համաժողովների, գիտաժողովների, մրցույթների կազմակերպման, արտերկրում կազմակերպվող ոլորտային առանցքային միջոցառումներին Հայաստանի մասնակցության, ինչպես նաև այլ պետությունների, միջազգային կառույցների և ոլորտի վերազգային կազմակերպությունների հետ համատեղ իրականացվող մի շարք ծրագրերի և միջոցառումների իրականացման համաֆինանսավորմանը:

Ավանդական են դարձել ՀՀ կառավարության սերտ համագործակցությամբ իրականացվող Հայաստանի բարձր տեխնոլոգիաների «Արմթեք» միջազգային համաժողովը և տեղեկատվական, հեռահաղորդակցման և բարձր տեխնոլոգիաների «Դիջիթեք» 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 ճանաչելի արտերկրում: Համաժողովը ամենամյա է և կազմակերպվում է հաջորդաբար Հայաստանում և ԱՄՆ-ում:

«Դիջիթեք» ցուցահանդեսի հիմնական նպատակը բարձր տեխնոլոգիաների ընկերությունների, գործարար սպառողների և հասարակության միջև հաղորդակցման բարենպաստ միջավայր ստեղծելն է: Ցուցահանդեսը հայաստանյան SՀS դաշտի իրական պատկերը ուսումնասիրելու և հասկանալու, ձեռքբերումներն, առկա մարտահրավերներն ու հնարավորությունները գնահատելու հարթակ է՝ միտված SS ընկերությունների՝ շուկա մուտք գործելուն, վերջինների ապրանքների և ծառայությունների ցուցադրմանը, ինչպես նաև միջազգային կապերի ընդլայնմանը:

ՀՀ կառավարության կողմից վերջին տարիներին կնքվել են համագործակցության մի շարք պայմանագրեր և փոխըմբռնման հուշագրեր ինչպես Հնդկաստանի Հանրապետության, Եգիպտոսի Արաբական Հանրապետության և այլ պետությունների, այնպես էլ համաշխարհային

ճանաչում ունեցող մի շարք ընկերությունների հետ, ինչպիսիք են՝ «Մայքրոսոֆթը», «Ալկաթելը», «Հյուլեթ Փակարդը», «Սան Մայքրոսիսթեմսը», «Նեյշնլ Ինսթրումենթսը», «Մենթոր Գրաֆիքսը», «Սիսկոն», «Բնթելը», «Սինոփսիսը», «Դ-Լինկը» և այլն:

ՀՀ կառավարությունը իրականացնում է թիրախավորված ծրագրեր՝ ուղղված SS ոլորտի ենթակառուցվածքների զարգացմանը: Մասնավորապես, 2008 թվականին ՀՀ կառավարությունը հաստատեց Գյումրի քաղաքը տեխնոքաղաքի վերակառուցելու հայեցակարգը և գործողությունների ցանկը: 2008 թվականից ի վեր Հայաստանի հանրապետության պետական բյուջեից միջոցներ են հատկացվում ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարությանը՝ Գյումրու Տեխնոպարկի գործունեության պետական աջակցության համար: Ծրագրի նպատակն է վերածել Գյումրին «Գերազանցության կենտրոնի»՝ գործարար միջավայրի համբավ ունեցող Տեխնոքաղաքի՝ իր խոշոր կրթական հաստատություններով, հետազոտական կենտրոններով, նորարար տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիական ծրագրերի մշակման, փորձարկման և իրականացման համար անհրաժեշտ սարքավորումներով, լայնածավալ արտադրությունների հնարավորություններով, ինչպես նաև փոքր և միջին բարձր տեխնոլոգիաների ընկերություններով:

ՀՀ կառավարության կողմից հաստատված ՏՀՏ ոլորտի զարգացման նոր ռազմավարության նպատակներից մեկն է ձևավորել տեղեկատվական հասարակություն Հայաստանում, մասնավորապես՝ համակարգչի օգտագործման և ինտերնետի հասանելիության ծավալների նշանակալի ընդլայնում: Այս նպատակով մեկնարկեց «Համակարգիչ բոլորի համար» ծրագիրը, որի նպատակն է՝

- Համակարգիչները դարձնել մատչելի և հասանելի բնակչության համար,
- Պատրաստել համակարգչային տեխնիկային և համապատասխան ծրագրերի տիրապետող օգտատերեր,
- Ընդլայնել համացանցի հասանելիությունը հասարակության համար և խթանել էլեկտրոնային ծառայությունների օգտագործումը բնակչության կողմից,
- Նվազեցնել չլիցենզավորված ծրագրային փաթեթների տարածումը:

Ծրագիրն իրականացվում է ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության և Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամի կողմից՝ միջազգային և տեղական ՏՀՏ ընկերությունների, բանկերի և այլ գործընկերների հետ համատեղ:

2010 թվականին համագործակցության հուշագրեր են ստորագրվել ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության, ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության, «Բնթել» և «Հյուլեթ-Փակարդ» ընկերությունների, ՁԻՀ-ի և Յունիքոմի ՓԲԸ միջև՝ Հայաստանում «Համակարգիչ ուսուցիչների համար» (Teachers PC) և «Համակարգիչ դպրոցականների համար» («ClassmatePC») պիլոտային ծրագրերի իրականացման վերաբերյալ:

Իր N7 արձանագրության համաձայն՝ փետրվարի 25-ին, 2010թ. ՀՀ կառավարությունը հաստատել է Հայաստանի Հանրապետությունում էլեկտրոնային հասարակության ձևավորման հայեցակարգը, որը պետք է իրականացվի մի քանի տարիների ընթացքում:

Էլեկտրոնային կառավարման համակարգերի առավելագույն կիրառելուն նպաստելու համար՝ 2010թ. ՀՀ կառավարությունը ներդրել է www.e-gov.am էլեկտրոնային կառավարման պորտալը՝ նպատակ ունենալով միավորել ՀՀ կառավարության գերատեսչությունների էլեկտրոնային կառավարման գործիքներն ու տվյալների բազաները և ապահովել դրանց օգտագործման համար հարմարավետ միջավայր: Կայքը հնարավորություն է ընձեռում արտոնագրերի էլեկտրոնային հայտերի ընդունում, կազմակերպությունների էլեկտրոնային գրանցում, էլեկտրոնային հարկային հաշվետվությունների, վիզաների էլեկտրոնային հայտերի ընդունում, Մտավոր սեփականության գործակալության էլեկտրոնային հայտերի ընդունում, էլեկտրոնային ստորագրություններ, էլեկտրոնային գնումներ և այլն: Էլեկտրոնային կառավարման պորտալում շարունակաբար նոր ծառայություններ են ավելացվում: Ներկայումս ջանքեր են ներդրվում այլ էլեկտրոնային ծառայություններ մատուցելու համար՝ ներառյալ էլեկտրոնային առողջապահություն, էլեկտրոնային կրթություն, էլեկտրոնային կենսաթոշակային համակարգ և էլեկտրոնային նույնականացման ներդրման ծառայություններ:

Վերը նշված նպատակներին հասնելու համար և ոլորտի զարգացմանն ուղղված այլ ծրագրերի և միջոցառումների իրականացման համար ՀՀ կառավարությունը վարկային համաձայնագիր է ստորագրել Վերակառուցման և զարգացման միջազգային բանկի հետ, որի արդյունքում 2011 թվականից մեկնարկել է «Էլեկտրոնային հասարակություն և նորարարություն» հանուն մրցունակության» ծրագիրը: Ծրագիրը բաղկացած է մի քանի նախագծերից, որոնց նպատակն է Հայաստանում ՏՀՏ ենթակառուցվածքի զարգացումը, ոլորտի զարգացմանը նպաստող միջոցառումների իրականացում, տեղեկատվական հասարակության ձևավորումը և այլն: Մասնավորապես, ծրագիրը ներառում է հետևյալ նախագծերը՝ «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.-ին հիմնվել է առաջին հայկական Վենչուրային հիմնադրամը՝ Գրանատուս Վենչուրս: Ֆոնդը կարևոր նշանակություն ունի Հայաստանյան ՏՏ ընկերությունների համար, քանի որ մեր հանրապետությունում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ենթակառուցվածքի զարգացումից բացի ֆոնդը նպատակ ունի խթանել նաև Հայաստանի Հանրապետության ՏՏ ոլորտում գործող ընկերությունների նորարար նախաձեռնությունները, նպաստել արևմտյան շուկաների հետ կապերի հաստատմանը և սեփական կարողությունների զարգացմանը:

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

2011թ.-ի հունիս ամսին ընդունվեց «Ազատ տնտեսական գոտիների մասին» ՀՀ օրենքը, իսկ 2011 թվականի վերջին գործողության մեջ դրվեցին մի շարք կարևոր ենթաօրենսդրական ակտեր: Հայաստանի կառավարությունը հույս ունի ներգրավելու արտաքին ներդրողների և հայտարարել է երկու հավանական ԱՏԳ-ները, որոնցից մեկը Զվարթնոց միջազգային օդանավակայանում է,

իսկ մյուսը՝ «Մարս» ՓԲԸ-ում (որը ներառում է նախկինում շատ հայտնի «Մերգելյան ինստիտուտի»՝ Երևանի մաթեմատիկական մեքենաների գիտահետազոտական ինստիտուտի տարածքը): Այս երկու ազատ տնտեսական գոտիների գործունեության հիմնական ուղղությունը կլինի համապատասխանաբար ագրոբիզնեսը և տեղեկատվական տեխնոլոգիաները: Ստորև ներկայացվում է Հայաստանի տարածքում ստեղծված ազատ առևտրի գոտիներում գործառնությունների հետ կապված արտոնությունների/խրախուսական միջոցների ցանկը.

- Հայաստանի տարածքի ազատ առևտրի գոտում շահառուների գործունեությունից հարկվող եկամտահարկը նվազեցվում է 100%-ով,
- ազատ տնտեսական գոտու ոչ ռեզիդենտ շահառուները ենթակա չեն հարկման իրենց հայաստանյան եկամտի մասով,
- ազատ առևտրի գոտում ապրանքների առաքումը, ինչպես նաև ծառայությունների տրամադրումը ազատ գոտու կազմակերպիչների և շահառուների համար ազատված է ԱԱՀ-ից,

ազատ առևտրի գոտում կազմակերպական գործառնությունների և դրանց իրականացման համար լիցենզավորում չի պահանջվում:

2012թ. Հայաստանի Հանրապետության Կառավարությունը, ԱՄՆ միջազգային զարգացման գործակալությունը, «National Instruments» ընկերությունը (NI), Հայաստանի Պետական Ճարտարագիտական Համալսարանը (ՀՊՀՀ) և Ձեռնարկությունների Ինկուբատոր Հիմնադրամը համատեղ մեկնարկեցին Հայաստանի ազգային ճարտարագիտական լաբորատորիայի /Armenian National Engineering Lab (ANEL)/ հիմնադրման ծրագիրը: Ծրագրի հիմնական նպատակն էր բավարարել տեխնոլոգիական ոլորտում որակյալ մասնագետների և շրջանավարտների պահանջը: Սա կօգնի Հայաստանի բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում գործող ընկերություններին լրացնել աշխատողների պակասը և իրականացնել բարձր արժեքով և նորարար գործունեություն՝ այսպիսով բարձրացնելով նաև միջազգային մցունակությունը:

Երկրում հետազոտական և մշակման միջոցառումների ընդլայնմանը, ինչպես նաև մասնավոր հատվածի փորձի և գիտական հետազոտական ներուժի համախմբմանը ուղղված ջանքերը թույլ կտան իրականացնել ծրագրի ամենադժվար հատվածը, այն է՝ ամրապնդել մասնավոր-պետական հատվածի գործունեությունը և նպաստել նորարար տեխնոլոգիաների զարգացմանը:

2012թ-ի դեկտեմբերին ԱՄՆ Սիլիկոնյան հովտում, Կալիֆորնիայում՝ Plug & Play տեխնոլոգիական կենտրոնում բացվեց Հայաստանի Տեղեկատվական և բարձր տեխնոլոգիաների /SFS/ ներկայացուցչական գրասենյակը: Գրասենյակը կգործի որպես կենտրոն, որը կխթանի հայկական SFS ընկերությունների համար ԱՄՆ-ում վաճառքների և ներդրումների ընդլայնմանը: Այն կապահովի հայկական SS ոլորտի տեսանելիությունը ԱՄՆ 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 կառավարությունը և «Ինթել» կորպորացիայի միջև ստորագրվեց համագործակցության հուշագիր՝ կրթության և հետազոտությունների ոլորտում

համագործակցության վերաբերյալ: Ըստ այս հուշագրի՝ «Ինթելը» կընդլայնի Հայաստանի հետ իր համատեղ ջանքերը դպրոցներում համակարգիչների հագեցվածության բարձրացման, ուսուցիչների վերապատրաստման, կրթական բովանդակության ստեղծման ուղղությամբ, ինչպես նաև նոր համագործակցություն կհաստատի ծրագրավորման և համատեղ գիտահետազոտական աշխատանքների իրականացման ոլորտներում:

Մեկ այլ հուշագիր էլ ստորագրվել է 2012թ. դեկտեմբերին ՀՀ Կառավարության և «Կորպորասիոն Ամերիկա» ընկերության միջև՝ Հայաստանում կիսահաղորդիչների արտադրություն և SS հետազոտությունների ու զարգացման կենտրոն հիմնելու և գործարկելու վերաբերյալ:

2012թ. առաջին ազատ տնտեսական գոտին հիմնվեց Հայաստանում՝ նպատակ ունենալով նպաստել արտահանման ծավալների աճին և նոր աշխատատեղերի ստեղծմանը, ինչպես նաև ապահովել կայուն տնտեսական զարգացում օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների և առաջադեմ տեխնոլոգիաների ներդրման միջոցով: «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 շահութահարկից, եկամտահարկից, ավելացված արժեքի հարկից, գույքահարկից և մաքսատուրքից:

2013թ. Հայաստանում հիմնվել է առաջին վենչուրային համակարգը՝ ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության աջակցությամբ: Այս նախաձեռնության առաջնային կարևորությունը հայաստանյան SS ընկերությունների համար այն է, որ տվյալ վենչուրային հիմնադրամը նպատակադրված է նպաստելու հայաստանյան ընկերությունների նորարարությանը, խթանելու համագործակցությունը բարձր տեխնոլոգիաների ու ՕՌԻՆ հնարավորությունների արևմտյան շուկայի հետ, զարգացնելու հայաստանյան տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ենթակառուցվածքը Հայաստանի Հանրապետությունում:

2013թ.-ին կրթական և հետազոտական ու փորձարարական ոլորտներում համագործակցելու, մասնավորապես՝ Նորարարական լուծումների և տեխնոլոգիաների կենտրոնի հիմնման մասին փոխըմբռնման հուշագիր է ստորագրվել ՀՀ Կառավարության և IBM ընկերության միջև:

2014թ. դեկտեմբերին սոցիալական ծառայությունների համագործակցության ոլորտում ևս մեկ փոխըմբռնման հուշագիր է ստորագրվել ՀՀ Կառավարության և IBM ընկերության միջև՝ Հայաստանում IBM-ի Curam տեխնոլոգիաների ներդրման, ինչպես նաև սոցիալական ծառայությունների ոլորտում Գերազանցության կենտրոնի ստեղծման մասին:

2015թ. փոխըմբռնման և համագործակցության համաձայնագիր է կնքվել ՀՀ Կառավարության և Microsoft ընկերության միջև, որը կնպաստի նոր հեռանկարային ծրագրերի մշակմանը և իրականացմանը: Նոր ծրագրի նպատակն է ստեղծել Microsoft ընկերության կենտրոնը՝

զարգացնելու շարժական տեխնոլոգիաները Microsoft-ի նորարարական կենտրոնի և mLab ECA-ի հիման վրա:

SS Ոլորտի զարգացման թիրախները 2018 թվականի համար		
Տնային տնտեսությունների համակարգչային հագեցվածությունը	70%	
Կրթական հաստատությունների համակարգչային հագեցվածությունը	100%	
Պետական և տեղական ինքնակառավարման մարմինների համակարգչային հագեցվածությունը	100%	
Բնտերնետ 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 հաշվով	50,000 դոլար	ԱՄՆ
SS ոլորտի եկամուտները	1 մլրդ դոլար	ԱՄՆ
Արտահանումները	700 մլն դոլար	ԱՄՆ
SS ոլորտի ընկերություններ՝ 1,000-ից ավելի աշխատողներով	>1	
SS ոլորտի գիտահետազոտական ընկերություններ	100-200	
Խոշոր տեխնոլոգիական քաղաք	>1	
Տեխնոպարկեր և ինկուբատորներ	>10	
Ներգրավված վենչուրային կապիտալ	>700 դոլար	մլն ԱՄՆ
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

	2015	% ընդհանուր ուլորտում	2010	% ընդհանուր ուլորտում	% տարբերությունը 2015/2010	Համակցված տարեկան աճի տեմպ 2015/2010
Ընկերությունների թիվը						
Ընդհանուր	450	100%	197	100%	128%	31.7%
Տեղական ընկերություններ	288	64%	125	63%	130%	32.1%
Ինտերնետ ծառայություններ մատուցող (ԻԾՄ) ընկերություններ	21	5%	16	8%	31%	9.5%
Օտարերկրյա մասնաձյուղեր	162	36%	72	37%	125%	31.0%
Ինտերնետ ծառայություններ մատուցող (ԻԾՄ) ընկերություններ	12	3%	3	2%	300%	58.7%
Օտարերկրյա բաժնեմասնակցությամբ ընկերությունների աշխարհագրական բաշխումը						
Ընդհանուր քանակը	450	100%	197	100%	128%	31.7%
Հայաստան	284	63%	125	63%	127%	31.5%
ԱՄՆ և Հյուսիսային Ամերիկա	75	17%	36	18%	108%	27.7%
Եվրոպա	38	8%	18	9%	111%	28.3%
Ռուսաստան և ԱՊՀ	35	8%	15	8%	133%	32.6%
Այլ	18	4%	3	2%	500%	81.7%
Արտահանման աշխարհագրությունը (միլիոն ԱՄՆ դոլար)						
Ընդհանուր ծավալը	\$214.4	100%	\$58.2	100%	268%	54.4%
ԱՄՆ և Հյուսիսային Ամերիկա	\$169.8	79%	\$40.5	70%	319%	61.2%
Եվրոպա	\$23.2	11%	\$11.1	19%	109%	27.8%
Ռուսաստան և ԱՊՀ	\$17.2	8%	\$4.9	8%	250%	51.8%
Այլ	\$4.3	2%	\$1.6	3%	168%	38.9%
Արտադրողականություն (մեկ տեխնիկական աշխատողի միջին արտադրողականությունը, բացառությամբ ԻԾՄ), ԱՄՆ դոլար						
Ընդհանուր	\$39,664	100%	\$31,548	100%	26%	7.9%

Տեղական ընկերություններ	\$31,260	79%	\$29,186	93%	7%	2.3%
Օտարերկրյա մասնաձյուղեր	\$48,067	121%	\$33,668	107%	43%	12.6%
Ծրագրային ապահովման և ինտերնետ ծառայության ուղորտի շրջանառությունը, միլիոն ԱՄՆ դոլար	2015	% ընդհանուր ուղորտում	2010	% ընդհանուր ուղորտում	% տարբերություն 2015/2010	Համակցված տարեկան աճի տեմպ 2015/2010
Ոլորտ	\$559.1	100%	\$148.8	100%	276%	55.5%
Տեղական ընկերություններ	\$265.2	47%	\$57.8	39%	359%	66.2%
Օտարերկրյա ընկերություններ	\$293.9	53%	\$91.1	61%	223%	47.8%
Ներքին շուկան	\$344.7	62%	\$90.7	61%	280%	56.1%
Տեղական ընկերություններ	\$213.8	38.2%	\$46.9	32%	356%	65.8%
Ծրագրավորում և SS խորհրդատվություն	\$187.4	34%	\$32.4	22%	478%	79.5%
Ինտերնետ ծառայություններ	\$26.4	5%	\$14.5	10%	82%	22.1%
Արտասահմանյան մասնաձյուղեր	\$130.9	23.4%	\$43.7	29%	200%	44.2%
Ծրագրավորում և SS խորհրդատվություն	\$23.8	4%	\$8.2	6%	190%	42.6%
Ինտերնետ ծառայություններ	\$107.1	19%	\$35.5	24%	202%	44.5%
Արտահանում	\$214.4	38%	\$58.2	39%	268%	54.4%
Տեղական ընկերություններ	\$51.4	9%	\$10.8	7%	376%	68.2%
Արտասահմանյան մասնաձյուղեր	\$163.0	29%	\$47.3	32%	245%	51.0%
Ընդհանուր ծավալը	\$559.1	100%	\$148.8	100%	276%	55.5%
Ինտերնետ ծառայություններ	\$425.6	76%	\$98.8	66%	331%	62.7%
Ինտերնետ ծառայություններ	\$133.5	24%	\$50.0	34%	167%	38.7%
Մասնագետների բաշխում*	2015	% ընդհանուր ուղորտում	2010	% ընդհանուր ուղորտում	% տարբերությունը 2015/2010	Համակցված տարեկան աճի տեմպ 2015/2010
Ընդհանուր թիվը	12,685	100%	4,960	100%	156%	36.8%
Տեխնիկական մասնագետներ	10,250	81%	4,110	83%	149%	35.6%
Դեկավարներ	2,435	19%	850	17%	186%	42.0%
Ծրագրավորում և SS խորհրդատվություն	8,630	68%	3,770	76%	129%	31.8%

Տեղական ընկերություններ	5,342	42%	1,880	38%	184%	41.6%
Օտարերկրյա մասնաձյուղեր	3,288	26%	1,890	38%	74%	20.3%
Ինտերնետ ծառայություններ	4,055	32%	1,190	24%	241%	50.5%
Տեղական ընկերություններ	731	6%	240	5%	205%	45.0%
Օտարերկրյա մասնաձյուղեր	3,324	26%	950	19%	250%	51.8%
Տեղական ընկերություններ	6,073	48%	2,120	43%	186%	42.0%
Տեխնիկական մասնագետներ	5,085	40%	1,660	33%	206%	45.2%
Ղեկավարներ	988	8%	460	9%	115%	29.0%
Օտարերկրյա մասնաձյուղեր	6,612	52%	2,830	57%	134%	32.7%
Տեխնիկական մասնագետներ	5,167	41%	2,450	49%	111%	28.2%
Ղեկավարներ	1,445	11%	380	8%	280%	56.1%
Ծրագրավորում և SS խորհրդատվություն	8,630	68%	3,770	76%	129%	31.8%
Տեխնիկական մասնագետներ	7,341	58%	3,130	63%	135%	32.9%
Ղեկավարներ	1,289	10%	640	13%	101%	26.3%
Ինտերնետ ծառայություններ	4,055	32%	1,190	24%	241%	50.5%
Տեխնիկական մասնագետներ	2,909	23%	980	20%	197%	43.7%
Ղեկավարներ	1,146	9%	210	4%	446%	76.1%
* Ընդհանուր թվերը կլորացված են						
Ընկերությունների թիվը՝ ըստ մասնագիտացումների	Ընդհանուր ոլորտ 2015	Տեղական ընկերություններ 2015	Օտարերկրյա մասնաձյուղեր 2015	Ընդհանուր ոլորտ 2010	Տեղական ընկերություններ 2010	Օտարերկրյա մասնաձյուղեր 2010
1. Հաշվապահական, բանկային և ֆինանսական ծրագրեր	9%	6%	3%	5.3%	4.2%	1.1%
2. Միկրոսխեմաների նախագծում, տեստավորում և հարակից ոլորտներ	3%	1%	2%	2.5%	0.4%	2.1%
3. Համակարգչային գրաֆիկա, մուլտիմեդիա և խաղեր	5%	3%	2%	6.4%	5.3%	1.1%
4. Ծրագրային ապահովման պատվերներ և արտապատվիրում	18%	11%	7%	21.6%	10.2%	11.4%
5. Տվյալների շտեմարան և կառավարման տեղեկատվական	7%	3%	4%	6.0%	4.6%	1.4%

համակարգեր						
6. Բնտերնետային հավելվածներ և էլ. առևտուր	4%	3%	1%	11.3%	8.1%	3.2%
7. SS ծառայություններ և խորհրդատվություն	8%	5%	3%	11.3%	8.1%	3.2%
8. Բջջային հավելվածների մշակում	12%	6%	6%	*		
9. Համակարգերի մշակում և ավտոմատացում	15%	8%	7%	*		
10. Ցանցային համակարգեր և հաղորդակցություն	7%	5%	2%	6.4%	4.2%	2.2%
11. Վեբ դիզայն և ծրագրավորում	10%	7%	3%	17.7%	14.1%	3.6%
12. Այլ	2%	1%	1%	7.3%	3.2%	4.1%
13 Բնտերնետ ծառայությունների պրովայդեր	8%	2%	6%	10.2%	5.7%	4.5%

* «Բջջային հավելվածների մշակում», ինչպես նաև «Համակարգերի մշակում և ավտոմատացում» մասնագիտացումները տարանջատվել են 2012 թվականից ի վեր

Եկամուտների բաշխում՝ ըստ մասնագիտացման	Ընդհանուր ուրուրտ 2015	Տեղական ընկերություններ 2015	Օտարերկրյա մասնա- ձյուղեր 2015	Ընդհանուր ուրուրտ 2010	Տեղական ընկերություններ 2010	Օտարերկրյա մասնաձյուղեր 2010
1. Հաշվապահական, բանկային և ֆինանսական ծրագրեր	\$34.0	\$12.8	\$21.3	\$7.8	\$5.3	\$2.5
2. Միկրոսխեմաների նախագծում, տեստավորում և հարակից ոլորտներ	\$85.1	\$4.3	\$80.8	\$21.0	\$0.7	\$20.3
3. Համակարգչային գրաֆիկա, մուլտիմեդիա և խաղեր	\$8.5	\$4.3	\$4.3	\$2.7	\$1.9	\$0.8
4. Ծրագրային ապահովման պատվերներ և արտապատվիրում	\$102.1	\$51.1	\$51.1	\$25.4	\$10.5	\$14.9
5. Տվյալների շտեմարան և կառավարման տեղեկատվական համակարգեր	\$8.5	\$4.3	\$4.3	\$3.6	\$3.0	\$0.6
6. Բնտերնետային հավելվածներ և էլ. առևտուր	\$17.0	\$8.5	\$8.5	\$2.5	\$1.6	\$0.9
7. SS ծառայություններ և խորհրդատվություն	\$25.5	\$8.5	\$17.0	\$12.7	\$6.9	\$5.8
8. Բջջային հավելվածների մշակում	\$21.3	\$17.0	\$4.3	*		
9. Համակարգերի մշակում	\$38.3	\$17.0	\$21.3	*		

և ավտոմատացում						
10. Ցանցային համակարգեր և հաղորդակցություն	\$42.6	\$34.0	\$8.5	\$5.7	\$3.0	\$2.7
11. Վեբ դիզայն և ծրագրավորում	\$38.3	\$34.0	\$4.3	\$6.6	\$4.8	\$1.8
12. Այլ	\$4.5	\$4.3	\$0.2	\$10.8	\$5.6	\$5.2
13. Ինտերնետ ծառայությունների պրովայդեր	\$133.5	\$26.4	\$107.1	\$50.0	\$15.5	\$34.5
* «Բջջային հավելվածների մշակում», ինչպես նաև «Համակարգերի մշակում և ավտոմատացում» մասնագիտացումները տարանջատվել են 2012 թվականից ի վեր						
Ոլորտի շրջանառություն, (Nace դասակարգում) Միլիոն ԱՄՆ դոլար	2015	% ընդհանուր ոլորտում	2014	% ընդհանուր ոլորտում	2015/2014	Համակցված տարեկան աճի տեմպ 2015/2014
Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ	\$425.7	100%	\$349.15	100%	22%	6.8%
58.21 Համակարգչային խաղերի հրատարակում	\$8.51	2%	\$5.38	2%	58%	16.5%
58.29 Այլ ծրագրային հրատարակչություն	\$17.02	4%	\$13.10	4%	30%	9.1%
62.01 Համակարգչային ծրագրավորման աշխատանքներ	\$246.8	58%	\$209.20	60%	18%	5.7%
62.02 Համակարգչային խորհրդատվական աշխատանքներ	\$68.08	16%	\$52.90	15%	29%	8.8%
62.03 Համակարգչային ռեսուրսների կառավարման աշխատանքներ	\$80.85	19%	\$63.47	18%	27%	8.4%
62.09 Այլ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և համակարգչային ծառայությունների աշխատանքներ	\$ 4.5	1%	\$5.10	1%	-12%	-4.1%
Հեռահաղորդակցություն	\$479.97	100%	\$474.68	100%	1%	0.4%
61.10 Լարային հեռահաղորդակցության աշխատանքներ	\$176.1	36.7%	\$119.8	25%	47%	13.7%
61.20 Անլար հեռահաղորդակցության աշխատանքներ	\$279.3	58.2%	\$303	64%	-8%	-2.7%
61.90 Այլ հեռահաղորդակցության աշխատանքներ	\$6.7	1.4%	\$13.00	3%	-48%	-19.7%

63.1 Տվյալների մշակում, հոսթինգ և հարակից աշխատանքներ, վեբ պորտալներ	\$1.4	0.3%	\$1.59	0%	-9%	-3.3%
Տեղեկում ոլորտի այլ եկամուտներ	\$16.3	3.4%	\$ 37.19	8%	-56%	-24.0%