



« Ն Ո Ր Ա Վ Ա Ն Ք »
ԳԻՏԱԿՐԹԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

**ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ
ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ ԵՎ
ԱԶԳԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ**

Երևան
2018

ՀՏԴ 32.001 : 316
ԳՄԴ 66.0 + 60.5
Կ 856

*Գիրքը հրատարակվում է
«Նորավանք» ԳԿՀ Գիտական-փորձագիտական խորհրդի
որոշման հիման վրա*

Նախագծի հեղինակ և գլխավոր խմբագիր՝
Փագիկ Հարությունյան

Կ 856

ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ ԵՎ ԱԶ-
ԳԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ - Եր.: «Նորավանք»
ԳԿՀ, 2018. - 402 էջ:

Գրքում ներկայացված են «Նորավանք» հիմնադրամի փորձագետների ուսումնասիրությունները, որոնցում վերհանվել և վերլուծվել են Հայաստանի որոշ կրիտիկական ոլորտներին և ենթակառուցվածքներին ուղղված մարտահրավերները և հնարավոր սպառնալիքներն ազգային անվտանգության տեսանկյունից: Միջոցիսցիպլինար մեթոդաբանության կիրառմամբ ուսումնասիրվել են գիտական, կրթական, գաղափարախոսական, հասարակական, տեղեկատվական, ժողովրդագրական և տնտեսական ոլորտների կրիտիկական ենթակառուցվածքները, առաջարկվել են դրանց անվտանգության բարձրացման հնարավոր ուղիները:

Նախատեսված է պետական (ռազմական) քաղաքականություն իրականացնողների, փորձագետների, ուսանողների և հասարակության անվտանգության խնդիրներով շահագրգիռ լայն շերտերի համար:

ՀՏԴ 32.001 : 316
ԳՄԴ 66.0 + 60.5

ISBN 978-9939-825-37-3

© «Նորավանք» ԳԿՀ, 2018

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	6
Հեղինակային խումբ	12
1. ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏՆԵՐ, «ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ», ԳԱՂԱՓԱՐԱԽՈՍԱԿԱՆ ԵՎ ԺԱՄԱՆԱԿԱՅԻՆ «ՏՐԻԱՂԱՆԵՐ» (Գ.Հարությունյան)	14
1.1 Իրողությունների ադեկվատ ընկալումը և ժամանակային «տրիադա»	15
1.2 Կրիտիկական ենթակառուցվածքներ և ոլորտներ	17
1.3 Ֆրագմենտացված աշխարհակարգ և հասկացությունների փոփոխում	19
1.4 «Գաղափարախոսական տրիադան» որպես ազգային անվտանգության նախապայման	26
1.5 Ազգային-պահպանողական գաղափարախոսության առանցքային նշանակությունը	38
2. ՀԱՄԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔԱՅԻՆ ԵՎ ՀՈԳԵՎՈՐ ՆԵՐՈՒԺԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ	44
2.1 Տեղեկատվական և հետինդուստրիալ հասարակություններ (Գ.Հարությունյան)	45
2.2 ՀՀ հասարակությունը՝ «դեինդուստրիալիզացված» (Գ.Հարությունյան)	50
2.3 Հոգևոր-գիտատեխնոլոգիական ռեսուրսների միասնությունը որպես զարգացման նախապայման (Գ.Հարությունյան, Ա.Մարջանյան)	57
2.4 Մարդկային և մտավոր կապիտալը որպես զարգացման ցուցիչ (Կ.Վերանյան)	65
2.5 «Գլոբալ նորարարության ինդեքսը» 2014-2017թթ. (Կ.Վերանյան)	83
2.6 Գիտատեխնոլոգիական ոլորտի գործընթացների գնահատումը ԱՄՆ փորձագիտական կառույցների կողմից (Կ.Վերանյան)	90
2.7 Հարավային Կովկասի երկրների գիտահետազոտական գործունեության վիճակագրությունը (Կ.Վերանյան)	98
2.8 ԳՀՓԿՄ ծախսերը Հարավկովկասյան հանրապետություններում (ՀՆԱ %) (Ա.Մարջանյան, Գ.Հարությունյան)	117
2.9 Տարածաշրջանի երկրների համալսարանների վարկանիշները (Տ.Քարաուղանյան)	121

2.10 Գիտակրթական համակարգը որպես կրիտիկական ոլորտ Հայաստան - Մփյուռք հարաբերություններում (Ս.Միմավորյան, Վ.Հովյան)	127
2.11 Գիտական համակարգի մոդելները (Ս.Մանուկյան)	141

3. ՀՀ ՈՐՈՇ ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԸ ԱՐԴԻ

ՍԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ (Ս.Մարջանյան)	163
3.1. Կրիտիկական ենթակառուցվածքներ և համակարգեր	163
3.2. Առաջին մարտահրավեր. «նոր թվային խզում»	167
3.3. Հայաստանն առաջին մարտահրավերի պայմաններում	173
3.4 Արբանյակային ունակություններ	183
3.5 Ինստիտուցիոնալ կայացում	190
3.6 Երկրորդ մարտահրավեր. թվային խզումից ինստատավորման խզում	195
3.7. Տվյալների շտեմարաններ և կենտրոններ	199
3.8. Օպտիկամալուխային տարածաշրջանային մայրուղիներ	200
3.9. «Հետաքրքրասիրությունը» և Վիքիպեդիան	203
Հավելված 1	214
Հավելված 2	215

4. ԱԶԳԱՅԻՆ ՀԶՈՐՈՒԹՅՈՒՆ, ԴԱՇՆԱԿՑԱՅԻՆ

ՀԱՐԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԵՐ	216
4.1 Պետության «հավաքական ազգային հզորությունը» (Կ.Վերանյան)	217
4.2 ՀՀ դաշնակցային հարաբերությունները հիբրիդային իրողություններում (Ս.Մարջանյան, Գ.Հարությունյան)	225
4.3 «Եվրասիա» ջրանցքի ռազմավարական առանձնահատկությունները տարածաշրջանային անվտանգության շրջանակներում (Ս.Հովհաննիսյան)	237

5. ՀՀ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ

ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏՆԵՐԸ	245
5.1 Տեղեկատվական դաշտի բովանդակային բնույթի խնդիրները (Ս.Մանուկյան, Դ. Գալստյան, Լ.Հակոբյան)	245
5.2 Կրիտիկական ենթակառուցվածքները կիրեռանվտանգության տեսանկյունից (Ս.Մարտիրոսյան)	262

6. ՀՀ ԺՈՂՈՎՐԴԱԳՐԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԸ ՈՐՊԵՍ

ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏ (Ս.Մանուկյան)	281
6.1 Համակարգերի տեսություն և ժողովրդագրություն	281

6.2 Ժողովրդագրական վիճակը որպես կրիտիկական ոլորտ	283
6.3 Բնակչության արտահոսքը և տնտեսական վիճակը	287
6.4 Բնակչության արտահոսքի սոցիալ-հոգեբանական և մշակութային գործոնները	294
6.5 Տեխնոլոգիական զարգացումը որպես ժողովրդագրական վիճակի շտկման հիմնարար գործոն	300
6.6 Եզրակացություններ և առաջարկներ	304

7. ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ.

ՈՐՈՇ ԵՐԿՐՆԵՐԻ ՓՈՐՁԸ	308
7.1 Ենթակառուցվածք. հասկացությունը, սահմանումները և տիպերը (Վ. Ազյան)	308
7.2 Կրիտիկական ենթակառուցվածքները ԱՄՆ ազգային անվտանգության և համաշխարհային ռիսկերի գնահատման զեկույցներում (Վ. Ազյան)	316
7.3 Կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության և անվտանգության ապահովման առանձնահատկությունները Գերմանիայում (Վ. Ազյան)	319
7.4 Կրիտիկական տեղեկատվական ենթակառուցվածքների անվտանգության ապահովման ռուսաստանյան փորձը (Վ. Ազյան)	325
7.5 Իսրայելի գիտատեխնոլոգիական ոլորտի կրիտիկական ենթակառուցվածքները (Կ. Վերանյան)	330
7.6 Կրիտիկական ենթակառուցվածքների նկատմամբ մոտեցումները Թուրքիայում (Ս. Սիմավորյան)	341

8. ՆԵՐԴՐՈՒՄԱՅԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՈՐՈՇԵՍ ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔ	353
8.1 Հայաստանի առջև ծառայած խնդիրները (Ս. Թևիկյան)	354
8.2 Կրիտիկական ենթակառուցվածքի կոնտենտը (Ս. Թևիկյան)	359
8.3 Կրիտիկական ենթակառուցվածքի անվտանգության և կայունության ստեղծման և սատարման տեսլականը, նպատակները և խնդիրները (Ս. Թևիկյան)	370
8.4 Ռուսաստանի հետ համագործակցության քաղաքականությունը և տեխնոլոգիական կոռպորացիան (Ս. Թևիկյան)	392
8.5 Տնտեսական գաղափարախոսություն և տնտեսական զարգացում (Ս. Մանուկյան)	395

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ինչպես հայտնի է, արդի բազմաբևեռ աշխարհակարգի ձևավորումն ուղեկցվում է շարունակական ռազմաքաղաքական, հիբրիդային բնույթի գործողություններով: Ստեղծված իրավիճակում գործնականում վերացել են պատերազմի և խաղաղության միջև եղած սահմանները, արժեզրկվել են միջազգային հարաբերությունները կարգավորող նորմերը, վերափոխվել նախկինում հաստատուն թվացող մի շարք հասկացություններ: Այս ամենը թելադրում է ընդլայնել Հայաստանի (ՀՀ և ԼՂՀ) ազգային անվտանգության (ԱԱ) վերաբերյալ պատկերացումները և փորձել նորովի գնահատել մեր դեմ ուղղված միանգամայն իրատեսական սպառնալիքները: Ակնհայտ է, որ նման մտադրությունը ենթադրում է ծավալուն աշխատանք, որը պետք է իրագործեն Հայկական հանրության՝ Հայաստանի և Մփյուռքի, հոգևոր - մտավոր ու քաղաքական կարող ուժերը: Միննույն ժամանակ, առկա են հրատապ խնդիրներ և մարտահրավերներ, որոնք, ցավոք, միշտ չէ, որ լիարժեք են ընկալվում մեր հանրության կողմից, և որոնց քննարկումը կարող է հետագայում պահանջված լինել: Նման խնդիրներից է ՀՀ *կրիտիկական ենթակառուցվածքների և ոլորտների* վերհանումն ու դրանց դիտարկումը ազգային անվտանգության տեսանկյունից:

Վերոնշյալ ուղղությամբ աշխատանքները, փոքր-ինչ ուշացումով, «Նորավանք»-ում սկսվել են 2014-ից: Այդ հետազոտություններում, կիրառելով Հիմնադրամում ընդունված միջոցառումները,

լինար մոտեցումների մեթոդաբանությունը, փորձ է կատարվել ուսումնասիրել տարբեր ոլորտների (գիտակրթական, տեղեկատվական, աշխարհաքաղաքական, տնտեսական և ժողովրդագրական) կրիտիկական նշանակություն ունեցող խնդիրները: Դրանց արդյունքները զեկուցվել են տարբեր ձևաչափերի գիտաժողովներում, սեմինարներում և դրվել տպագիր - էլեկտրոնային շրջանառության մեջ: Ընթերցողին ներկայացվող կոլեկտիվ աշխատությունում ձգտել ենք հնարավորինս ընդհանրացնել և թարմացնել «Նորավանքի» փորձագետների կատարած վերլուծությունների մի մասը և ներկայացնել դրանք այսպես կոչված «մեկ փաթեթով»:

Նշենք, որ գրքում կարելի է հանդիպել տարբեր հեղինակների ինչպես միմյանց փոքր-ինչ հակասող նկատառումներ, այնպես էլ այս կամ այն խնդրի վերաբերյալ շատ մոտ շեշտադրումներ: Հեղինակային խումբը խմբագրական խորհրդի հետ համատեղ նպատակահարմար է գտել չանդրադառնալ նշված հանգամանքներին և այդպիսով պահպանել հեղինակների մոտեցումներն ու նրանց՝ նյութի ներկայացման առանձնահատկությունները:

Ստորև ներկայացնում ենք ժողովածուի բովանդակության համառոտ նկարագրությունը:

Գլուխ 1-ում ԱԱ տեսանկյունից դիտարկվում է արդի «բարդությունների» և կրիտիկական ենթակառուցվածքների - ոլորտների աղեկվատ ընկալման կարևորությունը: Որպես խնդրի լուծման հետազոտական մեթոդաբանություն առաջարկվում է վերլուծաբանական (և հանրային) հստակ պատկերացումներ կազմել *անցյալի, ներկայի և ապագայի* («ժամանակային տրիա-

դայի») վերաբերյալ: Շեշտվում է, որ *ԱԱ* համատեքստում հասարակության պատրաստվածությունը հնարավոր է բարձրացնել միայն ունիվերսալ և պահպանողական գաղափարախոսությունների՝ «գաղափարախոսական տրիադայի» ձևավորման պարագայում, և վերջինս նույնպես հարկ է ընդունել որպես կրիտիկական ոլորտ:

Գլուխ 2-ում տեղեկատվական և հետինդուստրիալ հասարակությունների վերաբերյալ ընդունված տեսության շրջանակներում քննարկվում է ՀՀ արդի հասարակության կարգավիճակը, փաստվում է, որ վերջինս *2-րդ Հանրապետության* համեմատ զգալի նահանջ է ապրել և հայտնվել *դեինդուստրիալիզացված* հասարակությունների շարքում: Դիտարկվում է նաև հոգևոր և մտավոր ռեսուրսների ներդաշնակության անհրաժեշտությունը, ինչը նույնպես պետք ընդունել որպես կրիտիկական գործոն: Վարկանիշային տվյալների հիման վրա վերլուծվում են ՀՀ մարդկային կապիտալի և գիտակրթական ներուժի ոչ այնքան մխիթարական ցուցիչները տարածաշրջանում և գլոբալ հարթությունում: Գիտակրթական գործոնի անբավարարության տեսանկյունից քննարկվել են նաև Հայաստան - Միյուռք հարաբերություններում առկա թերացումները:

Գլուխ 3-ում ներկայացված են ՀՀ որոշ կրիտիկական ենթակառուցվածքները՝ աշխարհաքաղաքական և գիտատեխնոլոգիական ներկա մարտահրավերների պայմաններում: Մասնավորապես, քննարկվում են «նոր թվային խզման» երևույթը և դրա առանձնահատկությունները, դիտարկվում են ՀՀ ինֆորմացիայի և կապի տեխնոլոգիական (*F4S*) ոլորտի որոշ հիմնախնդիրները (ֆիքսված լայնաշերտ կապ, ինտերնետ, արբանյակային տեխնո-

լոգիաներ, ինստիտուցիոնալ կայացում) «նոր թվային խզման» մարտահրավերի պայմաններում: Սահմանվում է նաև «թվային խզումից՝ իմաստավորման խզում» անցման դրույթը, որն առավել ամբողջական բնութագրում է արդի գիտատեխնոլոգիական հեղափոխության ընթացքն ու «լեզվա-թվային անհավասարության» խորացման ներկայիս միտումները: Դիտարկվում են ՀՀ որոշ նյութական (տվյալների մեծ կենտրոններ, շտեմարաններ, օպտիկամալուխային տարածաշրջանային ցանց) և ոչ նյութական («հետաքրքրասիրություն») կրիտիկական ենթակառուցվածքները արդի մարտահրավերների պայմաններում:

Գլուխ 4-ում շարադրված են «ազգային հզորության» (ԱՀ) գնահատման չափանիշները, մեթոդաբանությունը, վերլուծվում են միջազգային վարկանիշային համակարգերում տարբեր երկրների գրաված դիրքերն ըստ ԱՀ-ի: Այդ ցուցչի և նախորդ բաժիններում ներկայացված գիտելիքային ներուժի ու քաղաքակրթական ընդհանրությունների վերաբերյալ իրատեսական գնահատականները թույլ են տալիս ավելի հիմնավորված և արդյունավետ մոտեցումներ ցուցաբերել Հայաստանի ռազմաքաղաքական դաշնակիցների ընտրության հարցում: Դիտարկվում են նաև կրիտիկական նշանակություն ունեցող այն նախագծերը (մասնավորապես՝ «Եվրասիա» ջրանցքի կառուցումը), որոնք կարող են էապես փոխել աշխարհաքաղաքական իրողությունները եվրասիական տարածքում և մեր տարածաշրջանում:

Գլուխ 5-ում ներկայացված են արդի հիբրիդային իրողություններում կարևորագույն նշանակություն ձեռք բերած տեղեկատվական անվտանգության խնդիրները բովանդակային և կիրառական արածքներում: Մասնավորապես, կատարվել է ՀՀ և Ադրբե-

ջանի գերակայող դիրքեր գրավող հեռուստաալիքների կողմից սփռվող հաղորդումների բովանդակությունների համեմատական վերլուծություն: Ստացված արդյունքները վկայում են, որ այս ոլորտում հայկական մեդիա քաղաքականությունում առկա են լուրջ համակարգային թերացումներ: Խիստ մտահոգիչ են նաև ՀՀ կիբեռանվտանգության հետ կապված կազմակերպչական և տեխնիկական հարցերը, որոնց առայսօր բավարար ուշադրություն չի դարձվում:

Գլուխ 6-ում վիճակագրական և սոցիոլոգիական տվյալների մեծ զանգվածի վերլուծության հիման վրա քննարկվում են Հայաստանի համար կենսական - կրիտիկական նշանակություն ունեցող ժողովրդագրական խնդիրները: Վերհանվել են այդ բնագավառի առկա միտումները և քաղաքական, տնտեսական, գիտակրթական ու սոցիալական արդարության գործոնների դերակատարումը տիրող իրավիճակում: Մասնավորապես, փաստարկվում են նախորդ բաժիններում ներկայացված այն նկատառումները, որ ժողովրդագրական ոլորտի կրիտիկականությունը պայմանավորված է ոչ միայն մարդկային ռեսուրսների նվազումով, այլև մտավոր ներուժի անկմամբ, ինչն էլ իր հերթին բացասաբար է ազդում ոլորտի վերաբերյալ որոշումների ընդունման մեխանիզմի վրա: Ներկայացված են այն դրույթները, որոնք թույլ կտային շտկել ստեղծված իրավիճակը:

Գլուխ 7-ում դիտարկվում են կրիտիկական ենթակառուցվածքների նկատմամբ տեսական և գործնական մոտեցումները Միացյալ Նահանգներում, Գերմանիայում, Ռուսաստանում և Իսրայելում: Այդ երկրներում, մասնավորապես, ընդունվել են բազմաթիվ օրենսդրական ակտեր և որոշումներ, որոնք միտ-

ված են ապահովելու կրիտիկական ոլորտների անվտանգությունը և զարգացումը: Հայաստանի համար, թերևս, առավել ուսանելի է իսրայելական փորձը, որտեղ, բացի նյութական բնույթի ենթակառուցվածքներից, առանձնակի ուշադրություն է հատկացվում ոչ նյութական՝ հոգևոր և մտավոր բնույթի ենթակառուցվածքների անվտանգության խնդիրներին:

Գլուխ 8-ում ՀՀ քաղաքական և տնտեսական իրադրությանը տրված ընդհանրական գնահատականների հիման վրա համակարգվում են այն սպառնալիքները, որոնք ուղղված են Հայաստանի կրիտիկական նշանակություն ունեցող տնտեսական ռեսուրսների դեմ: Շեշտվում են տնտեսությունում ռազմավարական պլանավորման բացակայության բացասական ազդեցությունը, զարգացման ոչ արդյունավետ մոդելների ընտրությունը և «ստեղծագործ» տնտեսության ու համապատասխան կլաստերների ձևավորման անհրաժեշտությունը: Այդ համատեքստում հատուկ ուշադրություն է դարձվում արհեստական ինտելեկտի և ռոբոտատեխնիկայի ոլորտներին, որտեղ կատարվող ներդրումներն առաջնային նշանակություն պետք է ունենան: Կարևորվում է նաև ներդրումային քաղաքականությունում հասարակության արժեքային համակարգի առանձնահատկությունները հաշվի առնելը:

Գ. Հարությունյան

Հեղինակային խումբ

Գագիկ Հարությունյան («Նորավանք» ԳԿՀ գործադիր տնօրեն, Տեղեկատվական հետազոտությունների կենտրոնի ղեկավար, ք.գ.թ.) – 1-ին գլուխ, 2-րդ գլխի 2.1, 2.2, 2.3, 2.8 (Ա.Մարջանյանի հետ) ենթագլուխներ, 4-րդ գլխի 4.2 ենթագլուխ (Ա.Մարջանյանի հետ);

Արա Մարջանյան («Նորավանք» ԳԿՀ փոխտնօրեն, տ.գ.թ.) – 2-րդ գլխի 2.3, 2.8 ենթագլուխներ (Գ.Հարությունյանի հետ), 3-րդ գլուխ, 4-րդ գլխի 4.2 ենթագլուխ (Գ.Հարությունյանի հետ);

Կարեն Վերանյան («Նորավանք» ԳԿՀ Քաղաքական հետազոտությունների կենտրոնի ղեկավար) – 2-րդ գլխի 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 ենթագլուխներ, 4-րդ գլխի 4.1 ենթագլուխ, 7-րդ գլխի 7.5 ենթագլուխ;

Տաթևիկ Քարաուղլանյան («Նորավանք» ԳԿՀ Ուսումնական կենտրոնի նախկին ղեկավար) – 2-րդ գլխի 2.9 ենթագլուխ;

Արեստակես Միմավորյան («Նորավանք» ԳԿՀ Հայագիտական կենտրոնի ղեկավար) – 2-րդ գլխի 2.10 ենթագլուխ (Վ. Հովյանի հետ); 7-րդ գլխի 7.6 ենթագլուխ;

Վահրամ Հովյան («Նորավանք» ԳԿՀ Հայագիտական կենտրոնի ավագ փորձագետ) – 2-րդ գլխի 2.10 ենթագլուխ (Ա.Միմավորյանի հետ);

Մամվել Մանուկյան («Նորավանք» ԳԿՀ Ուսումնական կենտրոնի ղեկավար) – 2-րդ գլխի 2.11 ենթագլուխ, 5-րդ գլխի 5.1

ենթագլուխ (Դ.Գալստյանի, Լ.Հակոբյանի հետ), 6-րդ գլուխ, 8-րդ գլխի 8.5 ենթագլուխ;

Անդրանիկ Հովհաննիսյան («Նորավանք» ԳԿՀ Քաղաքական հետազոտությունների կենտրոնի փորձագետ) – 4-րդ գլխի 4.3 ենթագլուխ;

Դիանա Գալստյան («Նորավանք» ԳԿՀ Տեղեկատվական հետազոտությունների կենտրոնի ղեկավարի տեղակալ) – 5-րդ գլխի 5.1 ենթագլուխ (Ս.Մանուկյանի և Լ.Հակոբյանի հետ);

Լիլիթ Հակոբյան («Նորավանք» ԳԿՀ Տեղեկատվական հետազոտությունների կենտրոնի փորձագետ) – 5-րդ գլխի 5.1 ենթագլուխ (Ս.Մանուկյանի և Դ.Գալստյանի հետ);

Մամվել Մարտիրոսյան («Նորավանք» ԳԿՀ Տեղեկատվական հետազոտությունների կենտրոնի փորձագետ) – 5-րդ գլխի 5.2 ենթագլուխ;

Վահագն Ազյան («Նորավանք» ԳԿՀ խորհրդական) – 7-րդ գլխի 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 ենթագլուխներ;

Աշոտ Թևիկյան («Նորավանք» ԳԿՀ Տեղեկատվական հետազոտությունների կենտրոնի փորձագետ) – 8-րդ գլխի 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 ենթագլուխներ:

1. ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏՆԵՐ, «ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ», ԺԱՄԱՆԱԿԱՅԻՆ ԵՎ ԳԱՂԱՓԱՐԱԽՈՍԱԿԱՆ «ՏՐԻԱԴԱՆՆԵՐ»

Ներկայիս հիբրիդային իրողություններում, երբ տոտալ հակամարտություններն ընթանում են մարդկային կենսագործունեության գրեթե բոլոր ոլորտներում (ռազմական, դիվանագիտական, գիտակրթական, մշակութային և այլն), գլոբալ հարթությունում գրեթե վերացել են միջազգային հարաբերությունների վերաբերյալ նախկինում եղած պատկերացումները: Ըստ ամենայնի, ստեղծված իրավիճակը հիշեցնում է 1618-1648թթ. Եվրոպայում ընթացող Երեսնամյա պատերազմի ժամանակաշրջանը¹ [1]: Միանգամայն հիմնավորված է նաև այն տեսակետը, համաձայն որի՝ «կառավարվող քառսի» տեխնոլոգիաների² կիրառմամբ ընթացող ներկայիս քաղաքականությունը նպաստում է «գլոբալ կրիտիկականության» ձևավորմանը, որն էապես վերափոխում է գոյություն ունեցող աշխարհակարգի հիմքերը

¹ *Г.Арутюнян*, Фрагментированный или «довестфальский» миропорядок, http://www.noravank.am/rus/articles/detail.php?ELEMENT_ID=16546, *Т.Бордачев*, Третья тридцатилетняя война, http://www.noravank.am/rus/articles/detail.php?ELEMENT_ID=17368&phrase_id=67565

² Այդ տեխնոլոգիաները մշակվել են ամերիկյան Սանտա Ֆե քաղաքում 1984թ. հիմնադրված Միջդիսցիպլինար հետազոտությունների ինստիտուտում, որի նպատակներից էր քառսի վերաբերյալ տեսական ֆիզիկայի դրույթները կիրառական աշխարհաքաղաքական նպատակներին «հարմարեցնելը»: Այդ մշակումները լայնորեն կիրառվեցին «Արաբական գարուն» նախագիծը «Մեծ Մերձավոր Արևելքում» իրագործելիս (*ավելի մանրամասն տե՛ս [3]*):

[2, 3]: Նման հայեցակարգի տեսական հիմնավորումն է «ինքնակազմակերպված կրիտիկականության» տեսությունը, համաձայն որի՝ ոչ գծային օրինաչափություններին ենթարկվող համակարգն իր զարգացման ընթացքում անխուսափելիորեն մոտենում է այսպես կոչված «բիֆուրկացիայի» կետին կամ, այլ կերպ, այն կետին, երբ փոխվում է համակարգի գործելու նախկին ռեժիմը: Դա նվազեցնում է համակարգի կայունությունը, և արդյունքում՝ անգամ աննշան փոփոխությունները կարող են հրահրել անկանխատեսելի հետևանքներով բուռն պրոցեսներ, որոնք փոխում են ողջ համակարգի պատկերն ու բովանդակությունը: Հատկանշական է, որ նման իրավիճակում անգամ կոնկրետ վտանգների վերացումը կարող է հանգեցնել այլ անցանկալի տարբերակների գոյացման հավանականության մեծացմանը [2]: Հարկ է նաև շեշտել, որ համակարգի «կայունություն» հասկացությունը պետք է ձգտել գնահատել հնարավորինս օբյեկտիվ, քանի որ երբեմն այս կամ այն երկրում իշխող քաղաքական ընտրանու շրջանում ձևավորվում են թվացյալ կայունության վերաբերյալ կարծրատիպեր, որոնք, երբեմն սկզբունքորեն, տարբերվում են սոցիալ-տնտեսական ցուցիչներին հետևող փորձագետների գնահատականներից:

1.1 Իրողությունների աղեկվատ ընկալումը և ժամանակային «տրիադա»

Ինչպես հետևում է վերոնշյալից, արդի ոչ գծային օրինաչափություններին ենթարկվող տուրբուլիզացված աշխարհակարգը գտնվում է որակական փոփոխությունների փուլում: Դա վկայում է այն մասին, որ ստեղծված իրավիճակում, առավել քան երբևիցե, ազգային անվտանգության համատեքստում անհրա-

Ժշտ է կարևորել ստեղծված իրողությունների աղեկվատ ընկալումը և դրանց նույնքան աղեկվատ արձագանքելու կարողությունը: Նման մոտեցումը ենթադրում է խոր, համակարգված գիտելիքներ և իմացություններ ինչպես սեփական, այնպես էլ տարածաշրջանային ու գլոբալ ակտորների ոչ նյութական և նյութական ռեսուրսների վերաբերյալ:

Հարկ է նշել, որ ստեղծկատվական տեխնոլոգիաների ներկա աննախադեպ զարգացման ժամանակաշրջանում հանրությունում արտաքին աշխարհի հանդեպ ձևավորվել են նաև գուտ վիրտուալ պատկերացումներ, որոնցում նա «ապրում ու գործում է» (կամ, ինչպես դիպուկ նկատել է Գ.Պոչեպցովը, եթե «իրական աշխարհը գոյություն ունի անկախ մարդու պատկերացումներից, ապա վիրտուալ աշխարհը կառուցվում է համաձայն մարդու պատկերացումների»)³:

Հարկ է հատուկ նշել, որ ներկայի ոչ գծային բնույթի հիմնախնդիրների և պրոցեսների, սեփական և այլոց հոգևոր-գիտելիքային, ռազմաքաղաքական, սոցիալական և այլ կրիտիկական ենթակառուցվածքների ու ոլորտների կոորդինատների աղեկվատ պատկերացումը հնարավոր է միայն ժամանակային գործոնը հաշվի առնելու պարագայում: Դա նշանակում է, որ այս կամ այն երևույթն աղեկվատ ընկալելու համար բավական չէ սահմանափակվել կոնկրետ դիտարկման ժամանակահատվածով և անգամ համադրելով ստացված արդյունքներն անցյալի նախադեպերի հետ: Արդի մոտեցումները պահանջում են, որպեսզի երևույթները և գործընթացները քննարկվեն նաև ապա-

³ *Г.Почепцов*, Виртуальность не знает поражений от реальности, только другая виртуальность может ее победить, <http://hvylya.net/analytics/society/virtualnost-ne-znaet-porazheniy-ot-realnosti-tolko-drugaya-virtualnost-mozhet-ee-pobedit.html>

գայում դրանց զարգացումների և փոխակերպումների վերաբերյալ փորձագիտական հնարավորինս հիմնավորված պատկերացումների հիման վրա: Անցյալի, ներկայի և հնարավոր ապագայի կամ այսպես կոչված «Ժամանակային տրիադայի» համատեքստում փոխկապակցված մոտեցումների ձևավորումն էապես մեծացնում է ոչ գծային զարգացումներն ադեկվատ ընկալելու հավանականությունը և այդպիսով նպաստում դրանց առավել իմաստավորված արձագանքելու կարողությանը⁴: Այս առիթով նկատենք, որ ՀՀ-ում չկան անգամ կարճաժամկետ կանխատեսման խնդիրներով զբաղվող կառույցներ:

1.2 Կրիտիկական ենթակառուցվածքներ և ոլորտներ

Ակնհայտ է, որ միայն վերոնշյալ բոլոր գործոնները հաշվի առնելու պարագայում է հնարավոր ամրագրել սեփական հոգևոր-մտավոր (հոգևոր, մտավոր, կազմակերպչական և այլն) և նյութական (ռազմաքաղաքական, տնտեսական և այլն) ոլորտների «կոորդինատները» գլոբալ հարթությունում և մշակել համապատասխան ռազմավարություն ներքին հիմնախնդիրների վերհանման և լուծման ուղղությամբ: Այս վերջին խնդրի պարագայում անհրաժեշտ է խիստ կարևորել ինչպես սեփական, այնպես էլ այլոց համակարգային նշանակություն ունեցող ենթակառուցվածքների կամ, այլ խոսքերով՝ *կրիտիկական ենթակառուցվածքների վերհանումը*, որոնց խոցումը կարող է հան-

⁴ Բնորոշ է, որ ԱՄՆ-ում, որտեղ ընթացիկ գործընթացների վերլուծությունը և կանխատեսման մշակույթը, շնորհիվ բազմաթիվ «ուղեղային կենտրոնների» կատարած մշակումների, գտնվում է բարձր մակարդակի վրա (*տե՛ս, օրինակ, [4]*), ձևավորվել է նաև հատուկ հանձնաժողով, որն ուսումնասիրում է Հռոմեական կայսրության փլուզման պատճառները: Այդ փորձագիտական խմբի ուսումնասիրությունների արդյունքներն օգտագործվում են սեփական գերտերության կայունությունը պահպանելու նպատակով:

զեցնել անդառնալի կորուստների և անգամ ողջ համակարգի փլուզման: Միևնույն ժամանակ, կրիտիկական նշանակություն կարող են ունենալ ոչ միայն առանձին կառույցները կամ կառույցների համախումբը, այլ նաև ամբողջ ոլորտներ, որոնցում տիրող իրավիճակը և զարգացման մակարդակը պայմանավորում են այլ ոլորտների անվտանգությունը և արդյունավետությունը (*տե՛ս, մասնավորապես, [5]*): Ավելին, համաձայն մեր մոտեցումների, անգամ նման ընդհանրացված դասակարգման պարագայում կարելի է վերհանել այնպիսի ոլորտ, որի զարգացածության մակարդակը հանդիսանում է մնացյալ *բոլոր* ոլորտների անվտանգության և զարգացման նախապայմանը, և նման ոլորտը կարելի է պայմանականորեն անվանել «*կրիտիկական ոլորտների կրիտիկական ոլորտ*»: Ըստ ամենայնի, նման ձևակերպմանը լիարժեքորեն հավակնում է *հոգևոր-գիտելիքային* ոլորտը, որի կատարելության և զարգացման աստիճանն ուղղակի կամ անուղղակի թելադրում է այլ բնագավառներում ընթացող զարգացումների արդյունավետությունը և այդպիսով իսկ ապահովում է ողջ համակարգի կայունությունը [6]:

Վերը ներկայացված խիստ համառոտ նկատառումներն առավել ակտուալ են այն երկրների և հանրությունների համար, որոնք այս կամ այն պատճառներով արդի աշխարհաքաղաքական-աշխարհագրափարախոսական հակամարտությունների մասն են հանդիսանում: Ակնհայտ է, որ Հայաստանը (ՀՀ և Արցախի Հանրապետություն) և Հայկական հանրությունը (արդի, պատմական Հայաստանում և այլ երկրներում բնակվող մեր հայրենակիցները), գտնվելով Ադրբեջանի հետ պատերազմական իրավիճակում և Թուրքիայի հանդեպ պահանջատիրության դիրքերում, դասվում են նման երկրների և հանրությունների

րի շարքին: Ակնհայտ է նաև, որ մեր հիմնախնդիրների լուծման ալգորիթմների ձևավորումը և դրանց իրագործումը ենթադրում են Հայկական հանրության հոգևոր-մտավոր ներուժի թերևս անգամ տոտալ մոբիլիզացիա:

Մինևույն ժամանակ, վերոնշյալի համատեքստում անհրաժեշտ է մեկնարկել աշխատանքները, թեկուզ և առաջին մոտավարությամբ, և ստորև կներկայացվեն որոշ նախնական նկատառումներ հիբրիդային իրողություններում հայտնված աշխարհակարգի վերաբերյալ:

1.3 Ֆրագմենտացված աշխարհակարգ և հասկացությունների փոփոխում

Հայտնի է, որ համեմատաբար վերջերս աշխարհում տիրող միաբևեռ աշխարհակարգի պայմաններում ամեն ինչ ենթարկվում էր մեկ կենտրոնի, որն էլ թելադրում էր խաղի կանոնները՝ իր գաղափարախոսական, քաղաքական և տնտեսական պատկերացումներին համապատասխան: Բնականաբար, նման իրադրությունում գրեթե լիովին անտեսվում էին այլ երկրների շահերը, ինչը հանգեցնում էր ծանր հետևանքների: Հետևաբար, որոշ այլախոհ վերլուծաբաններ անհամբերությամբ սպասում էին այն ժամանակներին, երբ աշխարհը վերջապես կդառնա բազմաբևեռ և ժողովուրդները կսկսեն զարգանալ ըստ իրենց քաղաքակրթական և գաղափարախոսական ավանդույթների [7, 8]: Մինչդեռ գլոբալ հարթությունում երկար սպասված բազմաբևեռ կարգի հաստատման զարգացումներն ընդունեցին անկանոն, տուրբուլիզացված բնույթ, ինչն էապես ցրեց «լուսավոր ապագայի» վերաբերյալ հույսերը: Սկզբում թվում էր, թե տեղի

ունեցողն «անցումային շրջանի» հետևանք է, բայց այդ գործընթացը խիստ ձգձգվեց, և ամեն ինչ վկայում է այն մասին, որ ներկա քաղաքական բարքերը դեռևս բավական երկար են գերիշխելու: Արդի իրողությունների բարդությունն, իր հերթին, նկատելիորեն դժվարացնում է այն հասարակարգի հիմնական բնութագրերի կանխատեսումը, որը հաստատվելու է աշխարհում ներկայիս քառտիկ իրավիճակից հետո: Որպեսզի նմանատիպ պրպտումները գոնե ինչ-որ բանական արդյունք տան, հարկ է ձգտել ոչ միայն ադեկվատ ընկալել տեղի ունեցող իրողությունները, այլև վերիմաստավորել ինչպես որոշ «կարծրացած» տերմիններ, այնպես էլ հասկացություններ:

Հնարավոր է՝ փոքր-ինչ պարզունակ է հնչում պնդումը, որ այսօր աշխարհում ընթանում է պերմանենտ և կոշտ առճակատում: Բնավ պատահական չէ, որ առաջատար մի շարք «ուղեղային կենտրոններ» արդարացիորեն կարծում են, թե ներկայիս՝ արդեն Երկրորդ սառը պատերազմն արդի պայմաններում շատ ավելի դաժան ռեժիմով է ընթանում, քան Առաջինը: Ներկա դիմակայությունն անվանում են նաև «հիբրիդային» կամ էլ «հինգերորդ սերնդի», իսկ երբեմն էլ՝ այլ կերպ, կախված կոնկրետ մեկնաբանի նախասիրություններից: Նման առճակատման գլխավոր առանձնահատկություններից մեկն այն է, որ դրանում գրեթե ջնջված են բոլոր սահմանները պատերազմի և խաղաղության միջև⁵: Միանգամայն բնական է, որ նման պայմաններում վերջնականապես արժեզրկվում է միջազգային իրավունքը: Որոշ վերլուծաբաններ ստեղծված իրավիճակը բնութագրում են որպես «պայքար բոլորը բոլորի դեմ», և այդ համատեքստում աշխարհն այսօր

⁵Ջ.Օրուելի «պատերազմը խաղաղություն է» հիմնալի արտահայտությանն այսօր տեղին է հավելել նաև «խաղաղությունը պատերազմ է» արտահայտությունը:

ասոցացվում է արդեն ոչ թե «մեծ շախմատի տախտակի», այլ, ավելի շուտ, «*քիքոքսինզի*» մրցասպարեզի հետ: Ակնհայտ է, որ այս ռեժիմով քաղաքականություն վարելու համար նույնպես անհրաժեշտ է ունենալ զգալի մտավոր և այլ ռեսուրսներ, բայց և, միևնույն ժամանակ, կպահանջվեն մի փոքր այլ կարողություններ և մտածելակերպ, քան շախմատիստներինն է:

Մտեղծված իրադրությունը շատ բանով կանխորոշվում է նոր տեղեկատվական-թվային տեխնոլոգիաների ստեղծմամբ, որոնք հաճախ թույլ են տալիս հաջողությամբ փոխարինել այն, ինչը կոչվում էր «մտքի փայլատակում»: Միևնույն ժամանակ, այս համատեքստում երբեմն տպավորություն է ստեղծվում, որ եթե նախկինում տեխնոլոգիաների գլխավոր դերը մարդկանց սպասարկելն էր, ապա այսօր մարդկանց վարքը հաճախ թելադրվում է հենց տեխնոլոգիաներով: Ակնհայտ է, որ նման երկվատությունը միշտ չէ, որ նպաստում է ճիշտ որոշումների կայացմանը, և սա վերաբերում է ոչ միայն քաղաքական գործիչներին:

Իսկ եթե փորձենք գտնել պատմական անալոգներ և քաղաքական տերմիններով ձևակերպել ներկա աշխարհակարգը, ապա տեղին է, ինչպես արդեն նշել ենք, զուգահեռ անցկացնել Երեսնամյա պատերազմի ժամանակաշրջանի մինչվեստֆալյան Եվրոպայի հետ, երբ բոլորը գործում էին *ad hoc*, այսինքն՝ հատուկ դեպքի ռեժիմով, ելնելով կոնկրետ իրավիճակից: Իսկ 17-րդ դարի Եվրոպայի հետ անալոգիան արդիականացնում է ներքաղաքակրթական ֆրագմենտավորման (հատվածայնացման) հարցերը, և այստեղ տեղին է սկսել հենց Արևմուտքից, որտեղ այդ գործընթացներն այսօր արդեն ընթանում են, և դրանց զուգահեռ՝ փոխվում են նաև նախկինում ընդունված պատկերացումները նույն Արևմուտքի վերաբերյալ:

Օրինակ, գլոբալ տեղեկատվական դաշտում լայնորեն ընդունված «Արևմուտք» հասկացությունը մինչև վերջերս ասոցացվում էր միասնական գաղափարախոսական, քաղաքական և տնտեսական համակարգի հետ, որի հիմքը կազմում էին ԱՄՆ-ը և ԵՄ-ը: Սակայն երկու շրջադարձային իրադարձություն՝ Մեծ Բրիտանիայի դուրս գալը ԵՄ-ից և Դ.Թրամփի նախագահ ընտրվելը (ինչն արդարացիորեն անվանել են «Բրեքսիթ-2»), նկատելիորեն փոխել են նման ընկալումը: Պարզվեց, որ բրիտանացիները բնավ չեն պատրաստվում իրենց եվրոպացի դաշնակիցների հետ կիսել գաղափարախոսական և միգրացիոն ճգնաժամի (որը, ըստ կանխատեսումների, տեսանելի ապագայում կարող է հանգեցնել մայրցամաքային Եվրոպայի կրոնաէթնիկական, հետևաբար և քաղաքական կերպարի փոփոխության⁶) հետևանքները: Բրիտանիայից հետո նոր իրողություններին արձագանքեցին նաև ամերիկացիները: Հատկապես ակտիվ էր գործում ամերիկյան քաղաքական ընտրանու այն մասը, որը միջտ այս կամ այն կերպ պայքարում էր ամերիկակենտրոն, երբեմն՝ մեկուսացման հասնող քաղաքականության համար: Արդյունքում՝ նախագահ ընտրվեց Դոնալդ Թրամփը, որը, հաղթահարելով (երբեմն՝ ոչ այնքան հաջող) բազմաթիվ ընդդիմախոսների համառ դիմադրությունը, ձգտում է իրականացնել իր քաղաքական գիծը⁷: Ի թիվս այս ամենի, Թրամփն իր քաղաքականության մեջ տոտալի-

⁶ Տե՛ս, օրինակ, <http://forum.syntone.ru/index.php?showtopic=14159>, http://rusplt.ru/fact/facts_8512.html, <https://pravoslavie.fm/science/uchyonye-k-2050-godu-evropamozhet-stat-celi/>։ Այս հարցի արնչությամբ նկատենք, որ երբեմն գեղարվեստական երևակայությունը նկատելիորեն առաջ է անցնում փորձագետների գիտականորեն հիմնավորված կանխատեսումներից: Նման երևույթի օրինակ է *Ելենա Չուդինինովայի* «Փարիզի Աստվածամոր մզկիթը» հիանալի գիրքը (Елена Чудинова, «Мечеть Парижской Богоматери», М., Яуза, Эксмо, Лепта - Пресс, 2005)։

⁷ Տե՛ս, օրինակ, *Barry R. Posen*, *The Rise of Illiberal Hegemony (Trump's Surprising Grand Strategy)*. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2018-02-13/rise-illiberal-hegemony>.

տար-լիբերալ ռեժիմից հեռանում է դեպի կառավարման ավելի ավտորիտար ձևը⁸: Կարելի է փաստել, որ անգլոսաքսոնական հանրությունն իր պատմության ընթացքում հերթական անգամ բավական ադեկվատ է ընկալում աշխարհում ի հայտ եկած նոր միտումները, դրանցից բխող մարտահրավերները և ձգտում է համապատասխան կերպով արձագանքել դրանց:

Մրա հետ մեկտեղ, մայրցամաքային եվրոպացիների շրջանում աճել է թերահավատությունն անգլոսաքսերի և, մասնավորապես, ԱՄՆ վարած գլոբալ ռազմավարության նկատմամբ: Չէ՞ որ Մերձավոր Արևելքում այսպես կոչված «կառավարելի քառսի» ստեղծման հետևանքով է՞, որ ԵՄ-ում առաջ եկավ միգրացիոն խնդիրը, որը Եվրոպայում (որտեղ առայժմ իշխում են ուլտրալիբերալ դոգմաները) առաջ բերեց դիմակայություն տարբեր կողմնորոշումներ ունեցող քաղաքական և հասարակական ուժերի միջև: Իսկ այդ նույն ամերիկացիների կողմից Ուկրաինայի վերածուրը «սև խոռոչի», ի թիվս այլ գործոնների, հետապնդում էր նաև ԵՄ-ի և Ռուսաստանի միջև հավելյալ պատնեշ ձևավորելու ոչ այնքան քողարկված նպատակ: Այսօր այս բոլոր զարգացումներն ուղեկցվում են ԱՄՆ-ի կողմից հնչող կշտամբանքներով (ՆԱՏՕ-ում եվրոպացիների ֆինանսական համեստ մուծումների առումով) և խորանում Ռուսաստանի դեմ տնտեսական պատժամիջոցների քաղաքականությամբ, որոնք բումերան-

⁸ Գուցե այստեղ տեղին է զուգահեռներ անցկացնել ներկայիս ամերիկյան նախագահի և խորհրդային առաջնորդ Ն.Ս. Խրուշչովի միջև, որը ժամանակին վերակառուցեց տոտալիտար ստալինյան ռեժիմը՝ այն վերածելով ավտորիտարի: Հետաքրքիր է, որ այս քաղաքական գործիչների հոգեբանական կերտվածքում ևս կարծես որոշակի նմանություն կա, ինչը թույլ է տալիս որոշ վերլուծաբանների ԱՄՆ նախագահին անվանել *Նիկիտա Սերգեևիչ Թրամպ*:

⁹ *Арутюнян Г.*, Мультиполярные реалии, Ближний Восток и геноцид в режиме «бегущей строки», http://noravank.am/rus/articles/detail.php?ELEMENT_ID=12307.

զի պես հարվածում են նաև եվրոպացիների շահերին: Հայտնի է նաև, որ պատժամիջոցներով տարված ամերիկացիներն այսօր առևտրային պատերազմ են հայտարարել նաև եվրոպացիներին՝ զգալիորեն բարձրացնելով, մասնավորապես, ԵՄ-ից մատակարարվող պողպատի և այլումինիումի մաքսատուրքերը:

Բնականաբար, այս բոլոր գործողությունները չեն առաջացնում եվրոպական ընտրանու ներկայացուցիչների հիացմունքը: Չէ՞ որ դեռևս 2003թ. նրանք դժգոհություն էին հայտնում ԱՄՆ իրաքյան քաղաքականությունից, ինչը հիմք էր տվել պետքարտուղար Քոնդոլիզա Ռայսին հրապարակավ խոստանալ «պատժել Ֆրանսիային և անտեսել Գերմանիային...»: Սակայն դժգոհության նման դրսևորումներն անցյալում իրական քաղաքական ուրվագծեր չէին ստանում: Իսկ այսօր, թերևս առաջին անգամ դը Գոլի ժամանակներից ի վեր, ի հայտ են եկել ոչ թե թույլ ընդվզումներ, այլ միանգամայն իրական տարաձայնություններ եվրոպացիների և անգլոսաքսոնական հանրության միջև: Այդ տարակարծությունն անթաքույց դրսևորվում է, օրինակ, Իրանի նկատմամբ քաղաքականությունում և մի փոքր ավելի «պոլիտկոռեկտ» ձևով՝ մի ամբողջ շարք այլ հարցերում: Այլ խոսքերով՝ արևմտյան հանրությունն արդեն բոլորովին էլ միահամուռ չէ, ինչպես նախկինում էր, և քաղաքական-տնտեսական անտազոնիզմը նրա առանձին հատվածների միջև ձեռք է բերում միանգամայն շոշափելի բնույթ: Այս համատեքստում հարկ է նաև հաշվի առնել, որ այս ամենին զուգահեռ՝ հենց բուն Եվրոպայում հասունանում են անջատողական տրամադրություններ (Կատալոնիա, Կորսիկա և անգամ Իտալիայի մարզերը): Տեղի է ունենում նաև սահմանազատում Արևմտյան և Արևելյան Եվրոպայի երկրների միջև: Ուստի, զարմանալի չէ, որ գեր-

մանացի ռազմական փորձագետներն այսօր լրջորեն դիտարկում են ԵՄ փլուզման տարբեր սցենարներ, որոնցից մի քանիսն անգամ աղետալի երանգներ են պարունակում¹⁰: Այս բոլոր միտումներն իրենց ամբողջության մեջ թույլ են տալիս ենթադրել, որ ֆրագմենտացման «մինչվեստֆալյան» ախտանիշի դրսևորումները չեն շրջանցել Եվրոպան և, ինչպես Ժամանակին ասում էր համակարգերի փլուզման գծով խոշոր մասնագետ պրն Գորբաչովը, «գործընթացն ընթանում է» (*процесс пошел*)...

Արդի «բարդություններն» ադեկվատ ընկալելը և դրանց համապատասխան արձագանքելը ենթադրում են կոնկրետ հանրության ազգային անվտանգության համակարգի բարձր մակարդակ: Նման համակարգն, իր հերթին, ենթադրում է ունենալ առաջին հերթին անհրաժեշտ մարդկային ռեսուրսներ, ինչը հնարավոր է միայն հանրությունում ստեղծագործ, կառուցողական հոգևոր և մտավոր դաշտի հաստատման պարագայում: Ինչպես հետևում է անցյալի և ներկայի զարգացումների օրինաչափություններից, նման գերխնդրի լուծմանն էապես կարող է նպաստել համալիր գաղափարախոսական համակարգի ձևավորումը, որին կանդրադառնանք հաջորդ ենթազույգումներում:

¹⁰ Տե՛ս, օրինակ, *С.Дебьер*, Бундесвер: Евросоюз - не жилец, США идут к упадку, <https://svpressa.ru/politic/article/185646/>.

1.4. «Գաղափարախոսական տրիադան» որպես ազգային անվտանգության նախապայման

Արդի հիբրիդային իրողություններից բխող մարտահրավերներն ուղղված են ինչպես ռազմական-տեխնոլոգիական համակարգերի, այնպես էլ անհատի, ազգի և հասարակության հոգևորի, մտավորի և հոգեկանի դեմ: Հետևաբար, տրամաբանական է, որպեսզի պաշտպանության մեխանիզմներ մշակվեն նաև այն ոլորտների և կառույցների համար, որոնք ապահովում են մարդկային գործունեության անվտանգությունը և հոգեմտավոր բնականոն զարգացումը: Այստեղ նույնպես պետք է որոշվեն, թե որ ոլորտները և կառույցներն են կարևորագույնը, որպեսզի ստանան «կրիտիկականի» կարգավիճակ: Դա դյուրին խնդիր չէ, քանի որ եթե տեխնիկական համակարգերը ենթարկվում են որոշակի օրենքների կամ բանաձևերի, ապա ոչ նյութական ռեսուրսների պարագայում պետք է հաշվի առնել ինչպես հասարակության առանձին ներկայացուցիչների, այնպես էլ ողջ հասարակության ազգային-քաղաքակրթական առանձնահատկությունները, արժեհամակարգը, հոգեկերտվածքը և խորքային յուրահատկությունները՝ միաժամանակ նկատի ունենալով այլ հասարակությունների հետ ունեցած ընդհանրությունները: Այս համատեքստում, թերևս, պատահական չէ, որ ամերիկյան փորձագետներն ազգային անվտանգության հիմնական խնդիրն են համարում ամերիկյան արժեքների պաշտպանությունը:

Այլ խոսքով՝ «մարդկային-հասարակական» ոլորտում չեն կարող լինել ընդհանրական դեղատոմսեր. ամեն մի հանրություն ինքը պետք է ձգտի իմանալ և որոշել, թե որոնք են իր կրիտիկական ենթակառուցվածքները և ինչպես պետք է ապահովել դրանց անվտանգությունը: Նման մոտեցումներն այսօր տարա-

ծում են գտնում. օրինակ, Իսրայելի ռազմական դոկտրինում որպես անվտանգության կրիտիկական ենթակառուցվածքներ են ընդունվել ազգային խորհրդանիշներ համարվող կառույցները, մասնավորապես՝ Հոլոքոստի թանգարանը՝ Յադ Վաշեմը, հոգևոր տաճարները և այլն¹¹:

Նկատենք, որ եթե վերոնշյալ հարցերի հստակեցումների անհրաժեշտությունը վերաբերում է հանրության պաշտպանական համակարգին, ապա պատերազմները ենթադրում են նաև հարձակողական գործողություններ: Այս դեպքում անհրաժեշտություն է ծագում բազմակողմանի գիտելիքներ և պատկերացումներ ունենալ նաև պայմանական հակառակորդի հասարակության անհրաժեշտ ցուցանիշների վերաբերյալ: Տեղին է վերհիշել չինացի ստրատեգ Մուն Ցզիի հայտնի դրույթն այն մասին, թե հաղթանակի համար «պետք է իմանաս ինչպես քեզ, այնպես էլ թշնամուն»:

Միևնույն ժամանակ, անհրաժեշտ է կարևորել այն հանգամանքը, որ արդի հիբրիդային հակամարտություններն ընդունել են շարունակական բնույթ, ինչը լրացուցիչ խնդիրներ է առաջացնում ինչպես պաշտպանվող, այնպես էլ հարձակվող կողմերի համար: Մասնավորապես, պաշտպանվող կողմից, նման պատերազմում արդյունավետ դիմակայելու համար, այսօր պահանջվում է վարել տեղեկատվական-հասարակական բնույթի մոբիլիզացիոն քաղաքականություն, ինչը հնարավոր է հասարակությունում կուռ և միաժամանակ արդիական ու ճկուն գաղափարախոսական համակարգի ձևավորման պարագայում: Այս խնդրում ելման կետ կարելի է ընդունել գաղափար-

¹¹ *Гриняев С.*, О взгляде на проблему безопасности критической инфраструктуры в государстве Израиль, <http://www.csef.ru/index.php/ru/component/csef/project/-/-/?id=3229>.

րախոսությանը տրված Վյաչեսլավ Յանկոյի դինամիկ, ալգորիթմ հանդիսացող սահմանումը, համաձայն որի՝ այն *«հրահանգների համալիր է, որն ապահովում է գործընթացների ամենաարդյունավետ ռեժիմը և փոխկապակցվածությունը»*¹²:

Վերոնշյալ հարցերն առավել հստակ քննարկելու համար անհրաժեշտ է համառոտ էքսկուրս կատարել, թե ինչ դերակատարում ունեն գաղափարախոսական հիմնադրույթները տարբեր երկրներում, և ինչպես են դրանք առնչվում տվյալ հանրությունների ազգային անվտանգության խնդիրներին:

Բազմազգափարախոսության ձևավորում. Գաղափարախոսություն եզրը 19-րդ դարի սկզբին շրջանառության մեջ է դրել փարիզյան էլիտար գիտական կենտրոնին՝ *Բնաստիտուտին*¹³ անդամակցող Անտուան Դեստյուտ դը Տրասին: Ըստ դասական պատկերացումների՝ այդ եզրը սահմանվում է որպես «հասարակությանը, անձին և մեզ շրջապատող աշխարհին ուղղված հայացքների համակարգ»: Նման ձևակերպումը կարելի է համարել տեսական հենք վերը նշված Վ.Յանկոյի գործողություններ ենթադրող ալգորիթմի համար՝ «հրահանգների համալիր, որն ապահովում է գործընթացների ամենաարդյունավետ ռեժիմը և փոխկապակցվածությունը»:

Ընդունված է համարել, որ գոյություն ունեն հիմնարար երկու ունիվերսալ գաղափարախոսություններ՝ սոցիալիստական (գլխավոր դրույթը հասարակությունում սոցիալական հավասարության սկզբունքների գերակայությունն է) և ազատական (հենքում ընկած է անձի ազատության գերակայությունը): Նման դասակարգումը պայմանավորված է նրանով, որ այդ

¹² Янко В.А., <http://yanko.lib.ru>

¹³ *Բնաստիտուտ* եզրն առաջացել է նշված ժամանակաշրջանում: Ի դեպ, փարիզյան *Բնաստիտուտի* անդամ էր նաև Նապոլեոն Բոնապարտը:

երկու գաղափարախոսությունների բովանդակությունը կազմող սկզբունքներն այս կամ այն չափով կարող են օգտագործվել գրեթե բոլոր հանրությունների կողմից, անկախ նրանց էթնիկական, կրոնադավանական կամ, եթե ավելի ընդհանրական՝ քաղաքակրթական պատկանելությունից: Ի տարբերություն նշված երկուսի, ազգային-պահպանողական բնույթի գաղափարախոսությունները հենվում են կոնկրետ հանրությանը բնորոշ ազգային-քաղաքակրթական արժեքային համակարգի, ինքնության վերաբերյալ պատկերացումների և ավանդույթների վրա: Նկատենք, որ առաջանում են նաև այսպես կոչված «հիբրիդային» գաղափարախոսություններ, որի օրինակ կարելի է համարել ծայրահեղականացված ազգային-պահպանողական և սոցիալիստական մոտեցումների միաձուլում հանդիսացող գերմանական նացիոնալ-սոցիալիզմը 3-րդ Ռեյխում:

Ժամանակի ընթացքում գաղափարախոսությունները, չնայած դրանց հիմնարար դրույթների հարաբերական անփոփոխությանը, որոշակի զարգացումների են ենթարկվում: Երբեմն դա տալիս է դրական արդյունքներ, երբեմն՝ ոչ այնքան: Սակայն ամենամեծ փորձությունները սկիզբ են առնում այն ժամանակ, երբ հանրությունում որևէ գաղափարախոսություն երկարատև մենաշնորհ և բացարձակ գերակայություն է ձեռք բերում: Որպես կանոն, դա ծանր հետևանքներ է ունենում տվյալ երկրի համար: Այդ երևույթի դասական օրինակներն են վերը նշված նացիոնալ-սոցիալիզմի բացարձակ գերիշխումը Երրորդ ռեյխում կամ սոցիալիզմի մենատիրական-բյուրոկրատական մոդիֆիկացիայի հաստատումը Խորհրդային Միությունում: Հատկանշական է նաև, որ համաձայն Դանիել Բելի (*տե՛ս 2.1 ենթազույգը*), «շուկա-

յի» տոտալ հաղթանակն ավելի վտանգավոր է, քան սոցիալիստական մենատիրական գաղափարախոսության հաստատումը, և «շուկայի» տրամաբանության ընդունումը մարդկային կենսագործունեության այլ բնագավառներում (քաղաքականություն, մշակույթ և այլն) կարող է կործանարար լինել ողջ կապիտալիստական համակարգի համար: Բելի այդ կանխատեսումն իրականանում է, և այսօր արևմտյան «սպառողական» հասարակություններում ձևավորվում են այլախոհական շարժումներ «տոտալիտար լիբերալիզմի» դեմ (*տե՛ս, օրինակ, [9]*):

Մինչդեռ պատմական փորձը վկայում է, որ այն հանրությունները, որոնք կարողանում են մտածված չափաբաժիններով համատեղ կիրառել ազատական, սոցիալիստական և ազգային-պահպանողական բնույթի գաղափարախոսությունները, շարունակական զարգացում և առաջընթաց են ցուցաբերում: Այս օրինաչափությանը ենթարկվող «բազմագաղափարախոսական» համակարգը ստացել է «գաղափարախոսական տրիադա» անվանումը [3, 4]: Նման համալիր համակարգը մեծացնում է հանրության տարաբնույթ և, առաջին հերթին, հոգևոր ու մտավոր ռեսուրսները, իսկ քաղաքական համակարգը դարձնում է ավելի ճկուն ինչպես արտաքին, այնպես էլ ներքին հարաբերություններում: Բնականաբար, այս հանգամանքները բարձրացնում են ազգային և, մասնավորապես՝ տեղեկատվական անվտանգության մակարդակը: Հայտնի է նաև, որ գաղափարների վերածումը քաղաքական գաղափարախոսությունների գրեթե անհնար է առանց տեղեկատվական համալիր գործողությունների: Իրենց հերթին, գաղափարախոսական դրույթները զգալիորեն պայմանավորում են հանրությունների տեղեկատվական տարածքի բո-

վանդակությունը և այդպիսով իսկ՝ նրա պաշտպանվածությունն արտաքին տեղեկատվական միջամտություններից:

Վերոնշյալի համատեքստում փորձենք համառոտակի համեմատել ու գնահատել որոշ հանրությունների գործունեության արդյունավետությունը՝ կախված այդ հանրությունների գաղափարախոսական-տեղեկատվական դաշտի բնութագրերից:

Անզլոսաքսոնյան տեխնոլոգիաներ. Արդյունավետ և մրցունակ *«բազմազաղափարախոսական»* համակարգի դասական արտահայտություն է բրիտանական մոդելը, որն այս կամ այն ձևաչափով ներդրվել է նաև մնացյալ անգլիախոս երկրներում: Այդ երկրների հանրություններին բնորոշ է գաղափարախոսական լայնախոհություն. կոնսերվատիվ (ազգային-պահպանողական) և լեյբորիստական (սոցիալիստական ուղղվածություն) գաղափարների կրողները մշակել են միմյանց փոխլրացնող մեխանիզմներ և համատեղ գործում են ազատական գաղափարախոսական դաշտում, որը հարազատ է անզլոսաքսոնյան հոգեկերտվածքին: Այս գործնով է, որ պետք է պայմանավորել «անզլոսաքսոնյան աշխարհի» (ԱՄՆ, Մեծ Բրիտանիա, Կանադա, Ավստրալիա և Նոր Զելանդիա) աշխարհաքաղաքական ձեռքբերումները և այն փաստը, որ վերջին մի քանի հարյուր տարում այդ հանրությունը ռազմաքաղաքական և գիտատեխնոլոգիական ոլորտներում առաջատար դիրքեր է գրավում:

Հատկանշական է, որ ԱՄՆ-ը, ընդհանուր առմամբ փոխառելով բրիտանական քաղաքական տրամաբանությունը, թերևս իր պատմական զարգացման յուրահատկության պատճառով, անտեսել է սոցիալիստական տիպի գաղափարախոսություն ունեցող քաղաքական ուժի կարևորությունը: Արդյունքում՝ այդ

երկրում ազատականության և սպառողականության բացարձակացումը լուրջ խնդիրներ է առաջացրել, որի հետևանքով էլ ԱՄՆ-ը սկսել է կորցնել գուրբալ առաջատարի կարգավիճակը: Գաղափարախոսական թերացումների առկայությունը կարծես թե ընկալվել է ամերիկյան ընտրանու կողմից, և դրանով պետք է պայմանավորել, օրինակ, 2016թ. նախագահական ընտրությունների նախնական փուլում սոցիալիստական կողմնորոշումներ ունեցող Բերնի Սանդերսի մասնակցությունը: Ավելին, տպավորություն է ձևավորվում, որ այդ ընտրություններում հաղթած Դոնալդ Թրամփը սկսել է պայքարել ազատականության ծայրահեղականացված դրոյթների դեմ և այդ համատեքստում փոքր-ինչ հիշեցնում է խորհրդային առաջնորդ Նիկիտա Խրուշչովին, որը ժամանակին էապես բարեփոխեց տոտալիտար բնույթ ընդունած սոսալիստական համակարգը:

Չինական ռազմավարություն. Գաղափարախոսական տեսանկյունից հատուկ ուշադրության է արժանի «չինական հրաշքի» երևույթը: Ընդամենը երեք տասնամյակ առաջ միագաղափարախոսական կոմունիստական Չինաստանը բոլոր չափանիշներով հեռու էր առաջատար երկրներից: Իրավիճակը կտրուկ փոխվեց, երբ Մաո Ցզե Դունի նախկին համախոհ Դեն Սյաո Պինը, դառնալով ՉԺՀ փաստացի ղեկավարը, միակուսակցական համակարգում ներդրեց ազատականության և ազգային պահպանողական (կոնֆուցիոնիստական) գաղափարախոսությունների տարբերը: Հատկանշական է, որ այդ ամենին զուգահեռ՝ պահպանվեցին «ղեկավար» սոցիալիստական գաղափարախոսությունից բխող բոլոր առավելությունները: Սակայն անգամ այդ ունիվերսալ ուսմունքում օգտագործվում են մ.թ.ա. V դարի փիլի-

սովա և մտածող Մո Յզիի դրույթները, որը համարվում է չինական սոցիալիզմի հիմնադիրը: Այլ խոսքով՝ սոցիալիզմն ադապտացվեց ինչպես չինական ավանդույթներին և հոգեկերտվածքին, այնպես էլ գյուղատնտեսական հարթությունում տիրող կանոններին: Արդյունքում՝ Չինաստանը դարձավ գերտերություն և առաջատար ինչպես տնտեսական, ռազմական, այնպես էլ տեխնոլոգիաների ոլորտներում: ՉԺՀ ձեռքբերումները պայմանավորված են նաև նրանով, որ վարչաքաղաքական համակարգում գործում են *մերիտոկրատիայի*¹⁴ սկզբունքները, համաձայն որոնց՝ ղեկավար պաշտոնները պետք է զբաղեցնեն առավել ընդունակ և պատրաստված անձինք:

Իսլամ և ազատականություն. Իսլամական աշխարհում նկատվում է կրոնական պահպանողական գաղափարների զարգացման միտում, որի ծայրահեղական արտահայտությունը հանդիսացավ *Իսլամական պետությունը*: Մինևոյն ժամանակ, այն իսլամական երկրները, որոնք կարողացել են համատեղել կրոնական ավանդականությունը (որը պարունակում է նաև սոցիալական արդարության վերաբերյալ պատկերացումներ) և ազատական ու զուտ ազգային մտեցումները, էապես բարելավել են իրենց կարգավիճակը միջազգային հանրությունում: Նման պետությունների շարքում առանձնահատուկ ուշադրության է արժանի Իրանը, որտեղ հաջողվել է որոշակի համամասնությամբ ինտեգրել արմատական իսլամը, պարսկական ազգային-քաղաքակրթական ավանդույթները և ժողովրդավարության ու տնտեսական ազատականության տարրերը: Ար-

¹⁴ *Մերիտոկրատիա* (լատ. *meritus*՝ արժանապատիվ) – արժանապատիվների իշխանություն:

դյունքում՝ Իրանը վերածվել է տարածաշրջանային առաջատարի և համակողմանի զարգացող երկրներից մեկն է միջազգային ասպարեզում: Նկատենք, որ իսլամական որոշ երկրների անբավարար մրցունակությունը պայմանավորում են մտավոր (ինտելեկտուալ) ռեսուրսների որոշակի պակասով: Մինչդեռ Իրանն իրականացնում է սեփական տիեզերական և միջուկային ծրագրերը, իսկ նանոտեխնոլոգիաների ոլորտում հասել է տպավորիչ արդյունքների: Այս երկրում նույնպես փոքր-ինչ յուրովի կիրառվում են *մերիտոկրատիկ* սկզբունքները: Մասնավորապես, պետական համակարգում կարևոր դերակատարում ունեն Փորձագետների խորհուրդը և Քաղաքական նպատակահարմարությունը որոշող խորհուրդը: Նման բազմազաղափարախոսական համակարգը թույլ տվեց Իրանին դիմակայել արևմտյան բազմամյա պատժամիջոցներին (որոնք միայն 2015թ. փոքր-ինչ մեղմվեցին և ԱՄՆ-ի կողմից նորից վերսկսվեցին 2018-ին) և «գունավոր հեղափոխություններ» իրագործելու փորձերին:

Մայրցամաքային Եվրոպա. Եվրոպայում ավանդաբար կարևորվում են ազատական և սոցիալիստական կուսակցությունները: Վերջինների թիվն անցնում է մի քանի տասնյակից, նրանց հաջողվել է հասնել սոցիալական բարեկեցության տպավորիչ արդյունքների: Միննույն ժամանակ, *ԵՄ*-ում, հատկապես միգրանտների խնդրի հետ կապված ճգնաժամի պայմաններում, առանձին եվրոպական երկրներում նկատելիորեն աճում է ազգային-պահպանողական մոտեցումներ դավանող կուսակցությունների դերակատարումը: Ավելին, նման կուսակցությունները հատկապես հաճախ հանդես են գալիս *ԵՄ* ինտեգրացիոն նախագծերի դեմ: Համենայնդեպս, պետք է արձանա-

գրել, որ չնայած ընդհանրական մշակութային դաշտի ստեղծման և «փափուկ ուժի» կիրառման ոլորտներում ձեռք բերված հաջողություններին, *ԵՄ*-ում, թերևս հասկանալի պատճառներով, դեռևս չի ձևավորվել համաեվրոպական ազգային-պահպանողական գաղափարախոսություն: Այս հանգամանքը, մասնավորապես, խոչընդոտում է սեփական եվրոպական անվտանգության հայեցակարգի ստեղծմանը, և այդ խնդրում եվրոպացիներն ապավինում են ՆԱՏՕ-ին, որտեղ գլխավոր դերակատարն է ԱՄՆ-ը: Մինչդեռ վերջինիս շահերը, հատկապես Մեծ Բրիտանիայի «բրեքսիթի» և Դ.Թրամփի նախագահության ժամանակաշրջանում, միշտ չէ, որ համընկնում են մայրցամաքային Եվրոպայի երկրների ռազմաքաղաքական և տնտեսական շահերի հետ [1]: Ըստ ամենայնի, այս հիմնախնդիրներով է պայմանավորված այն հանգամանքը, որ *ԵՄ*-ը, ունենալով նույնքան տնտեսական ներուժ, որքան և ԱՄՆ-ը, իր ռազմաքաղաքական հզորությամբ ու աշխարհաքաղաքական ազդեցությամբ զգալի զիջում է վերջինիս:

Գաղափարախոսական հեղափոխություններ Ռուսաստանում. Ազգայնական և ազատական գաղափարներ կրողների հետ միասին՝ ռուսական հանրության մի զգալի հատվածի հոգեկերտվածքին հարազատ են սոցիալիստական պատկերացումները, որի պատմական հենքն ընդունված է համարել ռուսական գյուղական համայնքների ավանդական կացութաձևը: Ինչպես հայտնի է, ռուսաստանյան իրականությունում գաղափարական հակասությունները հանգեցրել են հեղափոխությունների (1917թ.՝ սոցիալիստական, 1991թ.՝ ազատական), դրանցից բխող հետևանքներով և հաղթած գաղափարախոսու-

թյան գերակայության հաստատումով: Արդյունքում՝ համաշխարհային առաջատար լինելու նախապայմաններ և հավանություններ ունեցող Ռուսաստանը վերջին հարյուրամյակում պարբերաբար հայտնվում է բարդ աշխարհաքաղաքական և աշխարհատնտեսական իրավիճակներում: Ելնելով այդ նկատառումներից՝ ՌԴ արդի իշխանությունները փորձում են համատեղել տարբեր գաղափարական հոսանքները: Այդ երկրում, ազատական կառավարման և տնտեսական համակարգի պարագայում, բացի պահպանված կոմունիստական կուսակցությունից, գործում է նաև սոցիալիստական կողմնորոշումներ ունեցող «Արդարացի Ռուսաստան» (*Справедливая Россия*) կուսակցությունը, իսկ «Միասնական Ռուսաստան» (*Единая Россия*) կուսակցությունն իրեն համարում է պահպանողական: Սակայն սկնհայտ է, որ արդյունավետ գաղափարախոսական համակարգ այդ երկրում դեռևս չի հաստատվել:

Բոլոր պարագաներում, պետք է փաստել, որ գաղափարախոսական ոլորտի անբարենպաստ իրողություններն էական ազդեցություն են թողել ռուսական և այդ համատեքստում՝ անգամ ողջ սլավոնական հանրության զարգացման վրա:

Իսրայելյան փորձը. «Գաղափարախոսական տրիադան» արդյունավետ է գործում ոչ միայն խոշոր պետություններում: Օրինակ, շարունակական պատերազմական իրավիճակում գտնվող Իսրայելը, որի քաղաքական համակարգում «գաղափարախոսական տրիադան» ներկայացված է մտածված համամասնությամբ, իր ստեղծման առաջին տարիներին սահմանամերձ շրջաններում հիմնել է մոտ 200 *կիբուց*, որոնք գործում են առ այսօր: Դրանք գյուղատնտեսական կոմունաներ են,

որոնք կատարում են նաև մարտական սահմանապահ գորքերի գործառույթներ: Մինևույն ժամանակ, կիրուցներում ունեցվածքն ընդհանուր է, կոլեկտիվ աշխատանքի արդյունքները բաշխվում են հավասարաչափ, ինչը հիշեցնում է խորհրդային ժամանակաշրջանի կոլտնտեսությունները: Կիրուցները ստեղծվել են ազգային պահպանողական (երբեմն՝ օրթոդոքսալ բնույթի) և սոցիալիստական ուղղվածություն ունեցող գաղափարախոսությունների յուրատեսակ միասնության արդյունքում: Նման սիմբիոզն ապահովում է սահմանների պաշտպանների հայրենասիրական բարձր ոգին, որին մեծ չափով նպաստում է բոլորի հավասարության (այդ թվում՝ նյութական) սոցիալիստական սկզբունքը, որն, ի լրումն, պարունակում է նաև կազմակերպչական-մոբիլիզացիոն գործոն:

Վերը բերված օրինակներից հետևում է, որ գաղափարախոսական դաշտի հնարավորինս ներդաշնակությունը և համաչափությունը կանխորոշում են հանրության ազգային ռազմավարության արդյունավետությունը: Դա հիմք է տալիս համարելու, որ տվյալ երկրի գաղափարախոսական դաշտը և նրա ցուցանիշներն ազգային ու տեղեկատվական անվտանգության համատեքստում անհրաժեշտ է ընդունել որպես առաջնային կրիտիկական ոլորտ:

Մակայն անվտանգությունը, ինչպես գիտենք, ստատիկ պաշտպանություն չէ, այլ ենթադրում է կառուցողական գործողությունների ռազմավարություն: Հետևաբար, եթե այս կամ այն հանրության գաղափարախոսական դաշտը չի համապատասխանում անվտանգության պահանջներին և այդպիսով չի խթանում հասարակության հոգևոր-մտավոր և սոցիալ-տնտեսական

զարգացումը, ապա պաշտպանության միակ ճանապարհը տեղեկատվական-հասարակական տեխնոլոգիաների միջոցով լիարժեք գաղափարախոսական դաշտի ձևավորումն է:

Կարևոր է նաև այն հանգամանքը, որ ունիվերսալ գաղափարախոսությունների տեսական և գործնական կոնցեպտները զարգանում են միջազգային հանրության մի լայն հատվածում, ինչը թույլ է տալիս դրանց արդյունքներից օգտվել անգամ համապատասխան ռեսուրսներ չունեցող հասարակություններին: Մինչդեռ այլ իրադրություն է տիրում ազգային-պահպանողական գաղափարախոսության ոլորտում, քանի որ տեսական և բովանդակային հարցերի լուծումը հիմնականում կոնկրետ հասարակության խնդիրն է:

1.5 Ազգային-պահպանողական գաղափարախոսության առանցքային նշանակությունը

Ինչպես արդեն նշել ենք, ազգային-պահպանողական բնույթի գաղափարախոսությունը (այսուհետ՝ *ԱՊԳ*) հենվում է կոնկրետ հանրությանը բնորոշ ազգային-քաղաքակրթական-կրոնական արժեքային համակարգի, ինքնության վերաբերյալ պատկերացումների և պատմական ավանդույթների վրա: *ԱՊԳ-ն*, ինչպես և մնացյալ գաղափարախոսական ուղղությունները, վերածվում է ազդեցիկ գործոնի, երբ դառնում է հանրային գիտակցության բաղադրամաս, իսկ դա հնարավոր է իրագործել միայն տեղեկատվական միջոցներով: Անշուշտ, այս հարցում առաջնային խնդիրը նման գաղափարախոսության հիմնական դրույթների մշակումն է: Սակայն դա չի նշանակում, թե համապատասխան համակարգի ձևավորումը պետք է իրագործվի միայն *ԱՊԳ* հիմնադրույթների վերջնական հստակեցումից հետո. նման

հիմնադրույթների ձևավորումը և զարգացումը ենթադրում են մշտական կատարելագործում և գործնականում դրանց արդյունավետության փորձարկում: Այդպիսի մոտեցման պարագայում ներքին դաշտում տեղեկատվական-հոգեբանական գործողությունների հիմնական խնդիրները կարող են լինել.

- *ԱՊԳ* առանձին դրույթների ներդրումը հասարակության տեղեկատվական տարածքում,
- *ԱՊԳ* հիմնադրույթների պաշտպանությունն արտաքին և ներքին խեղաթյուրումներից,
- ազգային շահերի համատեքստում *ԱՊԳ* կոնցեպտների տարածումն արտաքին տեղեկատվական դաշտում:

Միևնույն ժամանակ, *ԱՊԳ-ն*, լինելով *ազգային անվտանգության* կրիտիկական ոլորտ հանդիսացող «գաղափարախոսական տրիադայի» բաղադրիչ, իր հերթին, պետք է ընկալվի որպես «կրիտիկական ենթակառուցվածք», քանի որ իրականացնում է ազգային ինքնության և արժեքային համակարգի զարգացման ու պահպանման գործառույթներ: Պատահական չէ, որ ինչպես նշեցինք վերը, ամենամրցունակ երկրներից մեկի՝ ԱՄՆ-ի փորձագետները համարում են, որ ազգային անվտանգության գլխավոր խնդիրը սեփական արժեհամակարգի պահպանումն է: Նման մոտեցումները հատուկ են նաև Իսրայելի և Չինաստանի պարագայում:

Մակայն հայտնի է, որ հանրության արժեքային համակարգը ստատիկ կատեգորիա չէ. այն փոփոխվում է՝ կախված պատմառազմաքաղաքական, ինչպես նաև հասարակության էվոյուցիոն կամ հեղափոխական զարգացումներից: Այսօր ցանկացած հասարակության արժեհամակարգի վրա էսպես ներ-

գործում են տեղեկատվական ինչպես նպատակաուղղված, այնպես էլ քառտիկ տեղեկատվական հոսքերը, որոնք նկատելի չափով ձևավորում են գլոբալ հանրության մտածելակերպը, հոգեկերտվածքը և այդպիսով նաև՝ արժեքային համակարգը: Այդ իրողությունները բնորոշ են նաև Հայկական հանրությանը:

Գաղափարախոսական խնդիրները Հայկական հանրությունում. Ակնհայտ է, որ ուրույն քաղաքակրթական հատկանիշներով օժտված հայկական արժեհամակարգն այն հիմնասյուններից է, որոնց շնորհիվ պահպանվել է մեր ազգային-պատմական շարունակականությունը: Միննույն ժամանակ, վերջին երկու հարյուրամյակում տեղի ունեցած աշխարհաքաղաքական և հեղափոխական գործընթացների հետևանքով Հայկական հանրությունը մի քանի անգամ փոխել է իր կեցության հասարակական-գաղափարախոսական միջավայրը. բավական է հիշատակել պարսկական տիրապետությունը, Ռուսական կայսրությունը, Առաջին, Երկրորդ և վերջապես Երրորդ հանրապետությունները: Արդյունքում՝ հանրության արժեհամակարգում կատարվել են զգալի, երբեմն՝ հակասական, բովանդակային փոխակերպումներ:

Միննույն ժամանակ, նախորդ դարի 20-30-ական թվականների Երկրորդ Հանրապետության հանրությանը պարտադրված կոմունիստական հիմնադրույթները ժամանակի ընթացքում նկատելիորեն փոխակերպվեցին և որքան հնարավոր է համատեղվեցին ազգային արժեհամակարգին հատուկ պատկերացումների հետ: Սակայն ներկայում դրանց մի զգալի մասը հակասության մեջ է գտնվում մեր իրողություններում պարզունակացված ազատական գաղափարախոսության դրույթների հետ:

Նկատենք, որ հանրության արժեհամակարգի ուսումնասիրությունը համարվում է հրատապ խնդիր: Այդ համատեքստում միջազգային որոշ կազմակերպություններ լայնածավալ հետազոտություններ են իրականացնում ողջ աշխարհում: Օրինակ, Աշխարհի արժեքների ուսումնասիրություն (*World Values Survey*)¹⁵ կազմակերպության կատարած ուսումնասիրությունների համաձայն՝ ՀՀ բնակչությունը գտնվում է Հարավային Ասիայի և հետխորհրդային երկրների մշակութային տիրություն, որտեղ գերակայում են ավանդական և գոյապահպանական տիպի արժեքները: Եվ այնուամենայնիվ, պետք է փաստել, որ Հայկական հանրության արժեհամակարգի վերաբերյալ պատկերացումները փոքր-ինչ ընդհանրական-զգացական բնույթ են կրում և միշտ չեն գիտականորեն հիմնավորված:

Ակնհայտ է, որ *ԱԳՊ* և քաղաքականության առնչությունների սերտացումն ու դրանք կիրառական հարթություն փոխադրելն անհնար է պատկերացնել առանց համապատասխան տեղեկատվական քաղաքականության, և սա վերաբերում է ոչ միայն արժեհամակարգի հետ կապված խնդիրներին: Հատուկ շեշտենք, որ *ԱՊԳ կայացման և* զարգացման տեսանկյունից լրջագույն թերացում է մեր պատմության խորհրդային շրջանը մոռացության մատնելը (*տե՛ս 2.2 ենթազուխը*): Միանգամայն ճշմարտացի էր փիլիսոփա Կառլ Շմիդտը, երբ պնդում էր, որ «Մարքսիստական և ազատական գաղափարախոսական/տնտեսական դիվականացման (դեմոնիզմի) փիլիսոփայական պարադիգմերը նույնն են»: Մեկ այլ ականավոր մտավորական՝ խորհրդային շրջանի հայտնի այլախոհ Բորիս Կազարիցկին (որն, ի դեպ, անցել է բռնաճնշումների բովով), բավական դի-

¹⁵ *Տե՛ս* worldvaluessurvey.org

պուկ նկատել է, որ խորհրդային պատմության թերագնահատումն առաջին հերթին դավաճանություն է խորհրդային համակարգի գոհերի հանդեպ [10]: Հայտնի է նաև, որ այն հանրությունները, որոնք կորցնում են պատմական հենքը, առավել շատ են ենթակա տեղեկատվա-հոգեբանական ազդեցություններին և այդպիսով ավելի խոցելի են արդի հիբրիդային իրողություններում: Թերևս, այս առիթով տեղին է հիշել չինական «պատմությունը մոռանալը դավաճանություն է» ասացվածքը:

Պետք է, թերևս, հստակ գիտակցել, որ ցանկացած երկրի պատմություն ոչ միայն նրա քաղաքական վարչակարգի, այլև, առաջին հերթին, այդ երկրի հասարակության և ժողովրդի պատմությունն է: Այդ համատեքստում մենք պարտավոր ենք արձանագրել, որ հայաստանյան հանրությունն ավելի քան արժանապատիվ կերպով է տարել իրեն բաժին հասած քաղաքական-ռազմական և հեղափոխական փորձությունները:

Վերոնշյալ հանգամանքների և նկատառումների ադեկվատ ընկալումն ազգային անվտանգության կայացման երաշխիքներից է: Հարկ է ևս մեկ անգամ շեշտել, որ ԱՊԳ-ն տվյալ հանրության հոգևոր-մշակութային ռեսուրսների արտահայտությունն է, իսկ վերջինս էլ, իր հերթին, պայմանավորում է գիտելիքային ոլորտի ուղղվածությունը և զարգացածությունը: Նման համամասնության կայացման մակարդակը հաճախ թելադրում է նաև աշխարհաքաղաքական կողմնորոշումներ, ինչին կանդրադառնանք հաջորդ գլխում:

Ինչպես հիբրիդային իրողությունների ադեկվատ ընկալումը, այնպես էլ արդյունավետ գաղափարախոսական դաշտի ձևա-

վորումը ենթադրում են, որ տվյալ հասարակությունը պետք է ունենա համապատասխան գիտելիքային ներուժ: Այս համատեքստում կարևորագույն խնդիրներից է հնարավորինս ճշգրտել Հայկական հանրության գիտակրթական ոլորտում տիրող օբյեկտիվ իրավիճակը: Այդ խնդիրներին կանդրադառնանք հաջորդ գլխում:

Գրականություն

1. *Գ.Հարությունյան*, Ֆրագմենտացված կամ «մինչվեստֆալյան» աշխարհակարգ, Գլոբուս, #2(91), 5, 2018:
2. *А.Бартош*, Агрессия нового типа, НВО, #18, (996), 2018.
3. «Տեղեկատվական անվտանգություն» (*նախագծի ղեկավար և գլխ. խմբագիր Գ.Հարությունյան*), 317 էջ, Երևան, «Նորավանք» ԳԿՀ, 2017:
4. *Г.Арутюнян*, Распад «системы» и формирование будущего, НОФ «Нораванк», Ереван, 2011.
5. Հայաստանի Հանրապետության ժողովրդագրական իրավիճակի վրա ազդող գործոնների ուսումնասիրություն (*հետազոտական ծրագրի համակարգողներ Ս.Մանուկյան, Գ.Հարությունյան*), «Նորավանք» ԳԿՀ, 218 էջ, 2015, http://www.noravank.am/arm/books/details.php?ELEMENT_ID=1326023.03.2015
6. *Г.Арутюнян, А.Марджанян*, Духовно-технологические ресурсы и вопросы союзничества в гибридных войнах // 21-й Век, 4 (45), 2017.
7. *Г. Тер-Арутюнянц*, «Холодная война – 2» с геоидеологической перспективой, Голос Армении, 04.12.2003.
8. *Г. Тер-Арутюнянц*, Многополярная и асимметричная Холодная война, Вестник Академии военных наук, М., #4(21), с. 23, 2007.
9. *Арутюнян Г., Гриняев С.*, Можно ли захватить Уолл Стрит?, 21-й Век, #1(21), с. 3, 2012.
10. *Кагарлицкий Б.*, Политология революции, Москва, Алгоритм, 2007.

2. ՀԱՍԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔԱՅԻՆ ԵՎ ՀՈԳԵՎՈՐ ՆԵՐՈՒԺԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Տեղեկատվական հեղափոխությունների և մարդկային հասարակության պատմական զարգացման միջև գործում է «հակադարձ-դրական» կապ: Միննույն ժամանակ, եթե գրերի ստեղծումից (առաջին տեղեկատվական հեղափոխություն) մինչև տեխնոլոգացված տպագրության (երկրորդ տեղեկատվական հեղափոխություն) ժամանակաշրջանը տևել է 30 հարյուրամյակ, ապա հեռագրի, հեռախոսի և ռադիոյի գյուտերը (երրորդ տեղեկատվական հեղափոխություն) կատարվեցին Գուտենբերգի հայտնագործությունից ընդամենը 4 դար հետո: 19-րդ դարից զարգացումներն ավելի սրընթաց բնույթ են ընդունում. Ա.Պոպովի և Գ.Մարկոնիի հայտնագործություններից հետո հասարակությունը համակարգչային-համացանցային դարաշրջան (չորրորդ և հինգերորդ տեղեկատվական հեղափոխություններ) թևակոխեց ընդամենը մեկ դարի ընթացքում: Կարելի է ամրագրել, որ մինչև 15-րդ դարը մարդկության տեխնոլոգիական առումով առաջատար հատվածն արդեն կուտակել էր գիտելիքների կրիտիկական կոնցենտրացիա, ինչն էլ թույլ տվեց, որպեսզի հետագայում հասարակությունների զարգացումը սկսի ընթանալ արագացումով՝ ենթարկվելով ոչ գծային օրինաչափությունների:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների նման ոչ գծային զարգացումը զուգորդվում էր գիտական մտքի առաջընթացի հետ, և

ձևավորվում էին ոչ միայն նոր բնագիտական-տեխնիկական, այլև հասարակագիտական-քաղաքական ուղղություններ՝ գաղափարախոսություն, սոցիոլոգիա և այլն: Այդ համատեքստում, մասնավորապես, փորձեր էին արվում մարդկային պատմության տարբեր փուլերում հասարակությունները դասակարգել համաձայն դրանց ամենաբնորոշ հատկանիշների: Թերևս, տրամաբանական էր, որ 20-րդ դարի երկրորդ կեսին գիտական-հասարակագիտական հանրությունը, տպավորված տեղեկատվական հեղափոխությունների արդյունքում կատարված փոփոխություններով, փորձեց բնութագրել հասարակությունները՝ չափանիշ ընդունելով դրանցում տեղեկատվական բաղադրիչի զարգացման աստիճանը: Մասնավորապես, տեղեկատվական տեխնոլոգիաները լավագույն ձևով ստեղծող, մշակող և լայնորեն կիրառող հասարակություններն ստացան «տեղեկատվական»¹ և «հետինդուստրիալ» անվանումները:

2.1 Տեղեկատվական և հետինդուստրիալ հասարակություններ

Տեղեկատվական հասարակություն հասկացությունն առաջինը կիրառել և շրջանառության մեջ է դրել Տոկիոյի Տեխնոլոգիական համալսարանի պրոֆեսոր Յու. Հայաշին 1969թ. «Ճապոնական տեղեկատվական հասարակություն. թեմաներ և մոտեցումներ» աշխատությունում²: Ճապոնիայի կառավարության պատվիրած այդ հետազոտության նպատակն էր ուսումնասիրել նոր զարգացող համակարգչային տեխնոլոգիաների ազդեցությունը հասարակությանը:

¹ Լատիներեն *informare* - ինֆորմացիա - տեղեկատվություն հասկացությունը թարգմանվում է նաև տվորեցնել, մտածել և անգամ երևակայել: Պատահական չէ, որ առայսօր ինֆորմացիա հասկացության մեկնաբանությունները բազմաթիվ են և գիտական վիճաբանությունների պատճառ են հանդիսանում (*տե՛ս, օրինակ, [1]*):

² *В. Федотова, Информационное общество, <https://iphras.ru/page46589323.htm>*

րակության վրա: Հայաշին տեղեկատվական հասարակությունը բնութագրում էր որպես մի հասարակություն, որտեղ համակարգչայնացումը հնարավորություն է ընձեռում մարդկանց օգտվել տեղեկատվության հուսալի աղբյուրներից, ձեռքագատել նրանց տաղտուկ աշխատանքներից, ապահովել արտադրության ավտոմատացման բարձր մակարդակ: Նման պայմաններում անխուսափելիորեն պետք է փոխվի նաև բուն արտադրական պրոցեսը. նրա արգասիքը՝ ապրանքը, պետք է դառնա «տեղեկատվապես ավելի ծավալուն»: Այդպիսով ենթադրվում էր, որ ապրանքի արժեքի և գնագոյացման մեջ պետք է աճեն նորարարության, ինչպես նաև դիզայնի ու մարքեթինգի մասնաբաժինները:

Համաձայն «տեղեկատվական հասարակության» հայեցակարգի մեկ այլ ջատագովի՝ Յ.Մասուդայի, «հասարակության զարգացման շարժիչ ուժն է լինելու ոչ թե նյութական, այլ տեղեկատվական աշխատանքի արդյունքի՝ ապրանքի ստեղծումը»: Ըստ Մասուդայի, ի տարբերություն ինդուստրիալ հասարակության, որի բնորոշ արժեքն ապրանքների սպառումն է, տեղեկատվական հասարակությունում առաջնային նշանակություն է ձեռք բերում ժամանակի գործոնը: Մասնավորապես, ենթադրվում էր, որ նման հասարակությունում բնակչությունը, ծանրաբեռնված չլինելով տաղտակալի աշխատանքով, բավականաչափ ժամանակ է ունենալու առնչվել մշակութային արժեքների հետ և այդպիսով հարստացնելու է իր հոգևոր աշխարհը: Ավելին, «տեղեկատվական հասարակության» հայեցակարգի հիմնադիր հայրերը համոզված էին, որ նման հասարակությունում չեն լինելու դասակարգեր և հակասություններ, տիրելու է համերաշխություն, իսկ պետական մարմինները պետք է լինեն «սակավաթիվ և ունենան խիստ փոքր աշխատակազմ»: Հատկանշական է, որ նման մոտեցումները բնորոշ են նաև այլ

հետազոտողների: Օրինակ, համաձայն ֆրանսիացի սոցիոլոգ Ժ.Էյուլի՝ տեղեկատվական հասարակությունում պետք է հաստատվեն սոցիալիստական, անարխիստական և պացիֆիստական գաղափարներ, և կենտրոնացված բյուրոկրատական պետությունը պետք է վերանա, իսկ ըստ այլոց՝ սոցիալական ցանցերի հիման վրա ապագայում ձևավորվելու է այսպես կոչված ինտելեկտուալ *net*-վերնախավ, որն էլ պետք է իրականում ղեկավարի գլոբալ հանրությունը [2]:

«Տեղեկատվական հասարակության» հայեցակարգի ստեղծմանը գրեթե զուգահեռ՝ 20-րդ դարի 70-ական թվականներին շրջանառության մեջ մտավ նաև «հետինդուստրիալիզմի» կոնցեպտը, որի հիմնադրույթները համահունչ էին Հայաշիի և Մասուդայի գաղափարներին: Այդ հայեցակարգի հեղինակ է համարվում ամերիկյան սոցիոլոգ Դանիել Բելը, որը 1973թ. հրատարակեց «Հետինդուստրիալ հասարակության գալիքը. սոցիալական կանխատեսման փորձ» աշխատությունը, որում ներկայացված էին նման հասարակության հատկանիշները և դրանց զարգացման հեռանկարները [3]:

Դ.Բելը, մարդկային հասարակության պատմությունը բաժանելով երեք մասի՝ ագրարային, ինդուստրիալ և հետինդուստրիալ, ինդուստրիալ հասարակությունը մեկնաբանում էր որպես մի հասարակություն, որը կազմակերպվում է ապրանքարտադրության և արտադրամիջոցների շուրջ: Բելը շեշտում է, որ ինդուստրիալ հասարակությունն ընդգրկում է երկրներ, որոնք կարող են ունենալ տարբեր անցյալ ու ներկա և անգամ հակադիր քաղաքական համակարգեր: Մակայն, անկախ այս հանգամանքներից, առաջնայինը հասարակության ինդուստրիալ բնույթն է, որը կանխորոշում է նրա սոցիալական կառուցվածքը,

ներառյալ սոցիալական շերտերը: Սոցիալական կառուցվածքն, իր հերթին, ըստ Բելի, հանդիսանում է առաջնային գործոն, այն «վերլուծաբանորեն տարանջատվում» է հասարակության քաղաքական ու մշակութային չափումներից և հարթություններից:

Միննույն ժամանակ, ըստ Բելի, գիտելիքները հետինդուստրիալ հասարակությունում որոշումների ընդունման և փոփոխությունների ուղղորդման գործում որոշիչ են դառնում հատկապես տեսական գիտելիքները: Համարվում է, որ հասարակություններում զարգացումն անհնար է պատկերացնել առանց կանխատեսումներ կատարելու, ապագայի հնարավոր սցենարներ մշակելու և սպասվող գործընթացները նախապես պլանավորելու: Այդ ամենի համատեքստում խիստ կարևորվում է նաև կանխատեսման մեթոդների և մոդելների ստեղծումը:

Համաձայն Բելի մոտեցումների, «շուկայի» տոտալ հաղթանակն ավելի վտանգավոր է, քան սոցիալիստական մենատիրական գաղափարախոսության հաստատումը, և «շուկայի» տրամաբանության ընդունումը մարդկային կենսագործունեության այլ բնագավառներում (քաղաքականություն, մշակույթ և այլն) կարող է կործանարար լինել ողջ կապիտալիստական համակարգի համար: Այդ համատեքստում Բելի վրա մեծ տպավորություն էր գործել անգլիացի ականավոր տնտեսագետ Ջ.Մ. Քեյնսի այն տեսակետը, համաձայն որի՝ անհրաժեշտ է, որպեսզի կառավարությունը, հատկապես ճգնաժամային իրավիճակներում, ակտիվ մասնակցություն ունենա տնտեսական հիմնախնդիրների լուծման գործում: Ի դեպ, Քեյնսի մոտեցումների հիմնավորված լինելու վկայությունն են այն գործնական միջոցառումները և դրանց արդյունքները, որոնք 20-րդ դարի երեսնական թվականներին իրագործեց ԱՄՆ նախագահ Ֆ.Ռուզվելտը տնտե-

սուրությունը դեպրեսիայից դուրս բերելու նպատակով: Այդ և նմանատիպ այլ գործառույթներն ապացուցում են Բելի այն թեզը, որ հետինդուստրիալ հասարակությունում հիմնական որոշումները պետք է ընդունի կառավարությունը, սակայն դրանք պետք է հիմնվեն պետության կողմից հովանավորվող գիտական հետազոտությունների, մշակումների և վերլուծությունների վրա:

Ըստ Բելի, 20-րդ դարի կեսերին սոցիալական կառուցվածքում տեղի ունեցող փոփոխությունները վկայում են այն մասին, որ ինդուստրիալ հասարակությունն էվոյուցիոն կարգով ձգտում է հետինդուստրիալի, որն էլ պետք է դառնա որոշիչ սոցիալական ձև 21-րդ դարի համար, առաջին հերթին՝ ԱՄՆ-ում, Ճապոնիայում, ԽՍՀՄ-ում և Արևմտյան Եվրոպայում: Այդ կանխատեսումները լիովին իրականացան, և, օրինակ, Միացյալ Նահանգներում քաղաքական և տնտեսական որոշումները հիմնականում ընդունվում են փորձագիտական եզրակացությունների հիման վրա: Վերջիններս իրենց հերթին մշակվում են այսպես կոչված «ուղեղային կենտրոններում» (ՈւԿ,) որոնց թիվն ԱՄՆ-ում կազմում է մոտ 2000 (տե՛ս, օրինակ՝ [4-7]: Նկատենք նաև, որ այսօր առաջատար երկրներում կիրառվում են կանխատեսման տասնյակ մեթոդներ, որոնք կարևորագույն գործնական նշանակություն ունեն ռազմաքաղաքական, տնտեսական, հասարակական և այլ ոլորտներում ընթացող զարգացումների պլանավորման համար: Դրանցից շատերը մշակվել են վերոհիշյալ ՈւԿ-ներում: Կանխատեսումների այն մեթոդները, որոնք հենված են փորձագետների հարցումների վրա, ենթադրում են տարբեր ոլորտների բազմաթիվ մասնագետների ամկայություն, ինչը հնարավոր է միայն գիտելիքահեն տեղեկատվական հասարակություններում: Օրինակ, Հարավային Կորեայում պարբերաբար իրականացվում են

հետազոտություններ գիտատեխնոլոգիական զարգացման հեռանկարները պարզելու ուղղությամբ: Այդ հետազոտությունները կատարվում են այսպես կոչված *Foresight* (կանխատեսում) մեթոդի միջոցով, դրանց մասնակցում է տարբեր բնագավառների ավելի քան 10 հազար մասնագետ [5]:

2.2 ՀՀ հասարակությունը՝ «դեինդուստրիալիզացված»

Հասարակությունների վերաբերյալ վերը ներկայացված պատկերացումների համատեքստում փորձենք գնահատել նաև արդի Հայաստանի գիտելիքային ներուժը: Հայտնի է, որ տեղեկատվական տարածքում մեր հասարակությունը գլխավորապես բնութագրվում է որպես «քաղաքացիական» կամ առնվազն նման կարգավիճակի ձգտող: Նկատենք, որ նման բնութագրումը բավական անորոշ է և որոշակի առումով հիշեցնում է խորհրդային ժամանակաշրջանի «կոմունիստական հասարակության» վերաբերյալ շրջանառվող գաղափարախոսական կարծրատիպը: Նման իրողությունը կարելի է ընդունել նաև որպես խորհրդային ժամանակաշրջանից եկող ժառանգություն: Միևնույն ժամանակ, ելնելով 1.1 ենթագլխում ներկայացված «ժամանակային տրիադայի» դրույթից, հարկ է ամրագրել, որ ԽՍՀՄ-ում, չնայած բազում գաղափարախոսական դոգմաների առկայությանը, բնագիտական և տեխնոլոգիական բնագավառներում ձևավորվել էր բավական զարգացած գիտակրթական ոլորտ: Ինչպես վերը նշեցինք, Դանիել Բելը միանգամայն հիմնավորված էր կանխատեսում, որ այդ երկրում (և նրա մաս հանդիսացող Հայաստանի Երկրորդ Հանրապետությունում) հաստատվելու են հետինդուստրիալ իրողություններ: Հաշվի առնելով այս հանգամանքները, հենվելով Բելի մտեցումների և եզրաբանություն-

ների, ինչպես նաև պատմական փաստերի վրա՝ փորձենք բնութագրել նաև մեր այսօրվա հասարակության կարգավիճակը:

Հայտնի է, որ գիտակրթական ոլորտը խորհրդային համակարգում հանդիսացել է պետական քաղաքականության կարևորագույն բաղադրամաս: Հատկանշական է, որ հեղափոխությունից անմիջապես հետո սկսեց գործել այսպես կոչված «լիկեյտի»³ ծրագիրը, իսկ 1918-1923թթ. քաղաքացիական պատերազմի, ավերածությունների և սովի պայմաններում Ռուսաստանում հիմնվեցին մի քանի տասնյակ գիտահետազոտական ինստիտուտներ: Այդ ձեռքբերումները, անշուշտ, պայմանավորված էին ցարական Ռուսաստանում ձևավորված գիտական վերնախավի այն մասի ջանքերով, որոնք գտնում էին, որ այդպիսով իրենք ծառայում են ոչ թե տիրող բոլշևիկյան ռեժիմին, այլ իրենց հայրենիքին: Իսկ արդեն 1975թ. ԽՍՀՄ-ում աշխատում էր գիտնականների համաշխարհային ողջ հանրույթի 25%-ը, այսինքն՝ մոտ 1 մլն մարդ: Գիտական մշակումների թվով ԽՍՀՄ-ը երկրորդն էր աշխարհում, իսկ մի շարք բնագավառներում առաջ էր Արևմուտքից: Գիտաշխատողների համար ստեղծված էին հնարավորինս բարենպաստ պայմաններ, և նրանց կարգավիճակը հասարակությունում չափազանց բարձր էր: Նման գիտական քաղաքականության կարևորությունը լավագույնս ըմբռնեցին նաև 2-րդ Հանրապետության ղեկավարները:

Արդեն նախորդ դարի 20-ական թվականներին Հայաստանի կառավարության նախագահ Ալեքսանդր Մյասնիկյանը կազմակերպեց հայկական ծագում ունեցող շատ հեղինակավոր գիտնականների և արվեստի գործիչների վերադարձը հայրենիք: Նրանց համար ստեղծվեցին հատուկ պայմաններ՝ ստեղծագործ աշխատանքի համար: Այդ ավանդույթները հետագա-

³ Լիկեյտ (ликвидация безграмотности) – անգրագիտության վերացում:

յում շարունակվեցին՝ 1935թ. Երևանում ձևավորվեց ԽՍՀՄ Գիտությունների ակադեմիայի հայկական մասնաճյուղը, իսկ Հայրենական պատերազմի ծանր տարիներին՝ 1943թ., Ա.Միկոյանի և հանրապետության կոմունիստական կուսակցության ղեկավար Գ.Հարությունովի աջակցությամբ հիմնադրվեց Հայաստանի Գիտությունների ակադեմիան, որն առաջավոր դիրքեր գրավեց և՛ խորհրդային, և՛ համաշխարհային գիտական համակարգում: Հանրապետության գիտական հաստատություններում են աշխատել բազմաթիվ տաղանդավոր գիտնականներ՝ ֆիզիկոսներ Արտեմ Ալիխանյանը, Անդրանիկ Իոսիֆյանը, Պարիս Հերունին, Լևոն Տեր-Միքայելյանը, աստղաֆիզիկոսներ Վիկտոր Համբարձումյանը, Բենիամին Մարգարյանն ու Գրիգոր Գուրգադյանը, մաթեմատիկոսներ Արտաշես Շահինյանը, Սերգեյ Մերգելյանը, քիմիկոսներ Արմենակ Մնջոյանը, Արամ Նալբանդյանը և բազմաթիվ այլ աշխարհահռչակ գիտնականներ:

Վերոնշյալի համատեքստում պետք է ևս մեկ անգամ փաստել, որ Երկրորդ Հանրապետության պատմությունն այսօր խիստ միակողմանի է մատուցվում Հայկական հանրությանը: Պատմական հիշողության խեղաթյուրման նման քաղաքականությունը գրեթե նույնն է, ինչ խորհրդային ժամանակաշրջանի վաղ փուլում, երբ Առաջին Հանրապետության հետ կապված զարգացումները և գործիչները հիշատակվում էին միայն բացասական համատեքստում: «Հիշողության» նման քաղաքականություն վարելը և այդպիսով «ժամանակային տրիադայի» սկզբունքների խախտումը խիստ բացասաբար են ազդում իրողությունների «ադեկվատ ընկալման» վրա և այդպիսով իսկ վտանգում Հայաստանի և Հայկական հանրության անվտանգությունն արդի հիբրիդային իրողություններում: Նույն «ժամանակային» մոտեցումների համատեքստում պետք է նաև հաշվի

առնել, որ չնայած խորհրդային հասարակությունն իրոք «գիտելիքների արտադրող» էր և գուցե այդ չափանիշով կարող էր համարվել «տեղեկատվական», սակայն այդ տերությունում հասարակական գիտությունները և տեղեկատվության աղբյուրները գտնվում էին վարչական-գաղափարախոսական վերահսկողության տակ: Արդյունքում՝ հասարակական գիտությունների ոլորտն ավելի քան թերզարգացած էր, ինչն էլ ԽՍՀՄ փլուզման պատճառներից մեկը դարձավ [6, 7]:

Սակայն բոլոր դեպքերում պետք է փաստել, որ ԽՍՀՄ տրոհումը հետխորհրդային հանրապետություններում (որոշակի չափով բացառություն հանդիսացավ Բելառուսը) հանգեցրեց գիտատեխնոլոգիական և արդյունաբերական ենթակառուցվածքների փլուզմանը, և դա ծանր հետևանքներ ունեցավ. բավական է նշել, որ այդ փուլում Ռուսաստանի կրած տնտեսական կորուստներն ավելին էին, քան Հայրենական պատերազմում ունեցած կորուստները: Կազմալուծվեցին հազարավոր հետազոտական կազմակերպություններ, իսկ երկիրը լքած առաջատար գիտաշխատողների և տեխնոլոգների թիվը կազմեց մի քանի հարյուր հազար: ՀՀ-ում նույնպես փակվեցին բազմաթիվ գործարաններ, կոնստրուկտորական բյուրոներ, կազմալուծվեցին ակադեմիական և գերատեսչական ենթակայություն ունեցող տարաբնույթ հետազոտական կառույցներ, իսկ «ուղեղների» և ընդհանրապես մարդկային ռեսուրսների արտահոսքը դարձավ առաջնային ազգային հիմնախնդիր: Բավական է նշել, որ 3-րդ Հանրապետության գիտաշխատողների և ինժեներների թիվը, 2-րդ Հանրապետության համեմատ, ըստ պաշտոնական տվյալների, նվազել է մոտ 8 անգամ:

Այս ամենի առնչությամբ հիշենք նաև, որ ԽՍՀՄ-ում տնտեսությունը պլանային բնույթ էր կրում: Դրանք ընդունված

էր անվանել հնգամյա պլաններ, որոնք մշակում էին միութենական և հանրապետական պետպլանները, և կառավարման նման ձևը բավական համահունչ էր տնտեսության կառավարման վերաբերյալ Դանիել Բելի թեզերին: Մինևույն ժամանակ, միայն մեկ՝ կոմունիստական գաղափարախոսության դրույթների հիման վրա գործող տնտեսությունն անարդյունավետ էր, և այդ հանգամանքը նույնպես ԽՍՀՄ փլուզման պատճառներից մեկը հանդիսացավ: Հետխորհրդային շրջանում չմտածված, այսպես կոչված «վուլգար» ազատականացման արդյունքում պլանավորման մշակույթը դուրս նետվեց՝ համարվելով «սոցիալիզմի ատավիզմ», իսկ մեկ ծայրահեղականացումից մեկ այլին անցնելը, որպես կանոն, ծանր հետևանքներ է ունենում: Մասնավորապես, նման անցումն էապես իջեցրեց գիտակրթական-տեխնոլոգիական համակարգի մակարդակը, քանի որ հատկապես այդ բնագավառում պետական պլանավորումը ղեկավարվում է ազգային անվտանգության պահանջներով. օրինակ՝ ԱՄՆ-ում այդ ոլորտի առաջընթացը և աշխարհում առաջատար դիրքեր գրավելը հիմնականում պայմանավորված են պետական պատվերներով և առաջադրանքներով⁴:

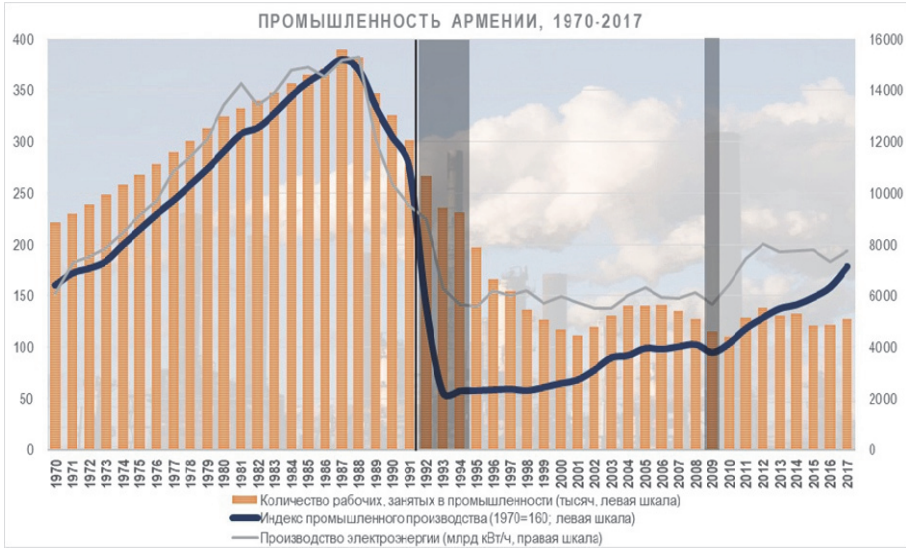
Իսկ ինչ վերաբերում է արդյունաբերությանը, ապա, համաձայն *Գծապատկեր 1-ի*⁵, այդ ոլորտի ցուցիչը 2017թ.՝ 1987-ի համեմատ, նվազել է շուրջ 2.5 անգամ, իսկ արտադրությունում

⁴ Նկատենք, որ գիտակրթական համակարգի կազմակերպումը ենթադրում է ունենալ նախապես մշակված ռազմավարություն, որտեղ ամրագրված պետք է լինեն տվյալ երկրի ազգային անվտանգությունից բխող նպատակները: Նման տրամաբանությունը թելադրում է առաջին հերթին ստեղծել այն գիտահետազոտական և տեխնոլոգիական կառույցները, որոնք ձգտում են լուծումներ գտնել առաջադրված խնդիրների համար: Հենց այդ գործընթացում են ձևավորվում կրթական ոլորտի ուղղվածությունները և նախապատվությունները, որոնք նպաստում են ռազմավարական բնույթի հիմնախնդիրների հաղթահարմանը: Այլ խոսքով՝ արդյունավետ գիտակրթական համակարգի ձևավորումը պահանջում է հիերարխիկ, «վերևից ներքև» կառավարման մեթոդներ:

⁵ <http://www.kavkaz-uzel.eu/blogs/83781/posts/33459>

Գծապատկեր 1

Հայաստանի արդյունաբերությունը 1970-2017թթ.



աշխատողների թիվը նույն ժամանակահատվածում՝ ավելի քան 3 անգամ: Համապատասխանաբար նվազել են նաև էլեկտրաէներգիայի արտադրման ծավալները: Նշենք, որ բացի քանակական ցուցանիշներից, արդյունաբերությունում տեղի են ունեցել նաև որակական փոփոխություններ, քանի որ ներկայում գործնականում չեն գործում ծանր և էլեկտրոնային-էլեկտրատեխնիկական բնագավառի գործարանները: Թերևս, տրամաբանական է, որ Երրորդ Հանրապետության ՀՆԱ-ն դեռևս չի հասել այն մակարդակին, ինչն ուներ Երկրորդ Հանրապետությունը, չնայած անցել է մոտ 30 տարի⁶:

⁶ Հատկանշական է, որ առայսօր խիստ սակավ են այն հետազոտությունները, որոնք համադրում են 2-րդ և 3-րդ Հանրապետությունների տնտեսությունները և, օրինակ, ռուբլու ու դրամի համեմատական արժույթները: Արդյունքում՝ հանրությունում և որոշումներ ընդունող քաղաքական ընտրանու շրջանում ձևավորվում են թյուր ընկալումներ և ոչ ադեկվատ պատկերացումներ ինչպես ներկայի տնտեսական, այնպես էլ պատմական իրողությունների վերաբերյալ:

Ընդհանրացնելով վերոնշյալ դիտարկումները՝ կարելի է արձանագրել, որ ԽՍՀՄ փլուզման արդյունքում ձևավորված 3-րդ Հանրապետության հասարակությունը հարկ է բնութագրել որպես **«դեինդուստրիալիզացված»**: Այլ խոսքով՝ նախկինում «ինդուստրիալիզացված», «գիտելիքներ արտադրող» հասարակությունը, որի զարգացման հաջորդ փուլը պետք է լիներ «տեղեկատվականը» և «հետինդուստրիալը», քաղաքական զարգացումների արդյունքում փաստորեն էապես նահանջ է կատարել: Այստեղ պետք է հատուկ շեշտել, որ այս պարագայում **«դեինդուստրիալիզացված»** եզրը կիրառվում է ոչ այն համատեքստում, երբ բնութագրվում է զարգացած երկրների տնտեսությունում ծանր արդյունաբերության մասնաբաժնի նվազման երևույթն ի հաշիվ տեղեկատվական բաղադրիչ ունեցող ճյուղերի զարգացման:

Միննույն ժամանակ, արդի ժամանակաշրջանում տեղեկատվական հաղորդակցման նոր միջոցները՝ ինտերնետ, սոցիալական ցանցեր և այլն, գրեթե համատարած են դարձել անգամ ոչ բարձրտեխնոլոգիական մակարդակ ունեցող երկրներում: Սակայն նման հասարակությունները, հնարավոր է, բավական **«տեղեկացված»** լինեն, բայց ոչ **«տեղեկատվական»**, քանի որ վերջինի գլխավոր հատկանիշը նոր տեղեկատվության և գիտելիքների արտադրությունն է: Օրինակ, հաղորդակցման նոր միջոցների՝ համացանցի և սոցիալական տարաբնույթ ցանցերի ընձեռած հնարավորություններից լայնորեն օգտվող հայկական հասարակությունը կարծես բավական **«տեղեկացված»** է և այդ չափանիշներով համեմատական առումով բարձր դիրքեր է գրավում համապատասխան վարկանիշային ցուցակներում:

Սակայն պետք է նաև հաշվի առնել, որ «դեինդուստրիալիզացված» հասարակությունում խիստ վիճելի խնդիր է դարձել

նան «տեղեկացված» լինելու հասկացությունը: Հայտնի է, որ գերակայող դիրք գրաված տեղեկատվության աղբյուրները՝ տարաբնույթ խոշոր մեդիա-միավորումները, իրենց լսարանին տրամադրում են խիստ որոշակի ուղղվածության տեղեկատվություն, որը հանգեցնում է այսպես կոչված «տեղեկատվական տոտալիտարիզմի» ձևավորմանը: Այդ երևույթը խորանում է նաև սոցիալական ցանցերում հատուկ մշակված տեխնոլոգիաներով զանգվածաբար ապատեղեկացնող լուրեր⁷ տարածելու շնորհիվ [7]: Այս ամենը, առավել քան նախկինում, նպաստում է իրականությանը չհամապատասխանող թյուր պատկերացումներ կազմել ինչպես ընթացող գործընթացների, այնպես էլ սեփական և այլոց հասարակությունների վերաբերյալ:

Ինչևէ, պետք է արձանագրել, որ հայկական հասարակության դեինդուստրիալիզացիան էապես նվազեցրեց մեր գիտատեխնոլոգիական ներուժը, ինչը պետք է ընկալել որպես ազգային անվտանգությանն ուղղված լուրջ մարտահրավեր: Մինևույն ժամանակ, այդ ներուժի նվազումը, որպես կանոն, խաթարում է նաև հասարակության հոգևոր զարգացման գործընթացը:

2.3 Հոգևոր-գիտատեխնոլոգիական ռեսուրսների միասնությունը որպես զարգացման նախապայման

Ներկայացնելով նախորդ ենթագլխում Հայաստանի 2-րդ Հանրապետության գիտատեխնոլոգիական ոլորտի առաջընթացը՝ պետք հատուկ շեշտել, որ բնագիտական և ճշգրիտ գիտություն-

⁷Տե՛ս, օրինակ, *Г.Почепцов*, Новые медиа несут новые контексты дезинформации, http://ms.detector.media/trends/1411978127/novye_media_nesut_novye_konteksty_dezinformatsii/

ների զարգացմանը զուգահեռ՝ վերելք էր ապրում նաև մշակութային ոլորտը, ինչն, իր հերթին, նպաստում էր հանրության հոգևոր բովանդակության հարստացմանը: Այս ոլորտների միջև ձևավորվել էր փոխհարստացնող դրական հակադարձ կապ, ինչը նույնպես անհրաժեշտ է դասել կրիտիկական գործոնների շարքին, քանի որ հենց նման կապն է հանդիսանում հասարակության և պետության ներդաշնակ զարգացման գրավականը (տե՛ս [8]): Թերևս, պատահական չէ, որ համաձայն որոշ վերլուծաբանների, կոմունիստական վարչակարգում ապրող և եկեղեցական ծեսերին առանձնապես չհետևող, սակայն հոգևոր և մտավոր բարձր ցենզ ունեցող «*homo soveticus*»-ը, թերևս, ավելի մոտ էր քրիստոնեական արժեքներին, քան հետագայի սպառողական հասարակությունում կրոնական ազատություններ ունեցող, բայց ոչ բարձր կրթական-մասնագիտական որակավորումների տեր այսպես կոչված «*homo liberalicus*»-ը: Նման իրավիճակը լիովին հաստատում է նախորդ ենթադրյալում ներկայացված Դանիել Բելի կանխատեսումն այն մասին, որ ««շուկայի» տոտալ հաղթանակն ավելի վտանգավոր է, քան սոցիալիստական մենաստիրական գաղափարախոսության հաստատումը»:

Ըստ ամենայնի, մեր հասարակության հոգևոր-գիտակրթական բարձր մակարդակով էր պայմանավորված Ղարաբաղյան պատերազմում հայկական կողմի տարած հաղթանակն այն պարագայում, երբ հակառակորդը մեծ առավելություններ ուներ կենդանի ուժի և զինտեխնիկայի առումով: Պատահական չէ, որ Ղարաբաղյան գործընթացների վերաբերյալ բազմաթիվ աշխատությունների հեղինակ, բրիտանացի փորձագետ Թոմաս դե Վաալը շեշտում է, որ պատերազմում հայկական կողմի հաղթանակը հետևանք էր վերջինիս «տեխնոլոգիական առավե-

լուծյան» կամ, այլ խոսքով՝ մտավոր գերազանցության:

Հասարակության զարգացման տեսանկյունից հոգևոր և գիտակրթական ոլորտների միասնության անհրաժեշտությունն ընկալվել է դեռևս վաղ անցյալում: Դրա օրինակն է Կառլոս Մեծի կողմից եվրոպական եկեղեցա-համալսարանական համակարգի ձևավորումը, որի *կապիտուլյարիայով* (կարգադրությամբ) դեռևս 800թ. զանգվածաբար ստեղծվեցին վանական դպրոցներ⁸. այս նախաձեռնությունն արդեն մեր օրերում անվանեցին «եվրոպական քաղաքակրթության մեծ խարտիա»: Նման դպրոցների հիման վրա հետագայում ստեղծվեցին բազմաթիվ համալսարաններ, որոնք դարձան եվրոպական հոգևոր և գիտատեխնոլոգիական առաջընթացի լոկոմոտիվը:

Այդ նույն եվրոպական պատմությունից երևում է, որ հոգևոր արժեքների ձևախեղման ընթացքում «գիտելիքն ուժի վերածելու» գործելակերպը հաճախ հանգեցնում է տխուր վախճանի ինչպես սեփական պետության և հասարակության, այնպես էլ այլ երկրների ժողովուրդների համար: Անշուշտ, կրոնական-հոգևոր պատկերացումների հետ գիտելիքների փոխհարաբերությունները միշտ չէ, որ հարթ են ընթացել (հիշենք թեկուզ ինկվիզիցիայի դարաշրջանը կամ էլ շարունակական միջդավանաբանական պատերազմները), սակայն գաղափարախոսական հակադրությունն այդ երկու կատեգորիաների միջև և հոգևոր արժեքների անտեսումն ու արժեզրկումը մշտապես հանգեցրել են ծանր հետևանքների:

Նման սցենար տեղի է ունեցել, օրինակ, Գերմանիայում, որը մինչև Երկրորդ համաշխարհային պատերազմը առաջա-

⁸ Այս նախաձեռնությունը հիշեցնում է Մաշտոցի գյուտին հաջորդած գործընթացները Հայաստանում:

տար դիրք էր զբաղեցնում գիտատեխնոլոգիական ոլորտում⁹, սակայն նացիստական գաղափարախոսության հաստատումն այդ երկրում համաշխարհային մասշտաբի արհավիրքի հանգեցրեց: Այս դեպքն, ի դեպ, մեկ անգամ ևս ցայտուն ցույց է տալիս, որ լոկ մեկ գաղափարախոսության մոնոպոլ գերիշխանությունը՝ անկախ աշխարհայացքային ուղղվածությունից, կարող է հանգեցնել ծանր փորձությունների ինչպես տվյալ երկրի, այնպես էլ առհասարակ համաշխարհային հանրության համար [9]: Սակայն ակնհայտ է նաև, որ հասարակության գիտատեխնոլոգիական, մտավոր աղքատացումը նույնպես բերում է հոգևոր դեգրադացման, ինչն էապես արգելակում, եթե չասենք՝ անհնար է դարձնում տվյալ հասարակության որևէ զարգացում: Կարելի է փաստել, որ մտավոր և հոգևոր ոլորտների միջև գործում է ամուր հակադարձ կապ, և հասարակության կառուցողական զարգացման համատեքստում դրանք հանդես են գալիս որպես մեկ ամբողջություն: Ուստի, այս կատեգորիաների միջև անհրաժեշտ ռեսուրսային համամասնությունների պահպանումը հարկ է ընդունել որպես ազգային անվտանգության կարևորագույն խնդիր:

Վերը ներկայացված նկատառումների համատեքստում արդի իրողություններին պետք է վերաբերվել առանձնակի ուշադրությամբ: Երկրներ աշխարհակարգի փլուզումից հետո «ազատ աշխարհի» գաղափարախոսները «հաջողություններից գլխապտույտ ունեցան». նրանք զգալիորեն արագացրին սեփական երկրներում «զարգացած», իսկ այլախոհների կարծիքով՝

⁹Սրա ցայտուն դրսևորում կարող է ծառայել թեկուզև այն փաստը, որ Գերմանիայում 1930-ականների սկզբին ապրում էր նոբելյան 32 մրցանակակիր՝ ավելի, քան աշխարհի ցանկացած այլ երկրում:

«տոտալիտար» կամ «իմպերիալիստական» լիբերալիզմի կառուցման տեմպերը, ինչն ուղեկցվում էր այդ ունիվերսալ աշխարհայացքի գաղափարական հիմքերի բացարձակացմամբ և գոեհկացմամբ (ի դեպ, այս գործընթացը նեոլիբերալների «հարազատացրեց» իրենց իսկ տապալած «սոցճամբարի» բյուրոկրատացված նոմենկլատուրայի ներկայացուցիչների հետ) [10-12]: Ավելին, այդ նույն գաղափարախոսները (որոնց երկրները գիտատեխնոլոգիական բնագավառում աշխարհի առաջատարներն էին և դրա համար էլ հաղթեցին Սառը պատերազմում) սկսեցին արդեն ձևախեղված գաղափարախոսական դոգմաներ սերմանել այն հասարակություններում, որոնց քաղաքակրթական կողը միշտ չէ, որ համատեղվում էր ներդրվող մոդելի հետ: Միննույն ժամանակ, կիրառվում էր գիտելիքները ոչ կառուցողական ուժի վերածելու ողջ զինանոցը, մանավանդ այն դեպքում, երբ հին ձևերով չէին գործում (սովորական՝ ռազմական ներխուժման միջոցով), այլ՝ երբ կիրառում էին նոր տեխնոլոգիաներ՝ «գունավոր հեղափոխությունների» տիպի, որոնք պահանջում էին այն հասարակության բոլոր բնութագրերի հիմնավոր իմացություն, որտեղ կիրառվում էր այդ մեթոդը: Հատկապես նշենք, որ նման գաղափարախոսական ներխուժման ենթարկվող երկրներում երբեմն բավական զգալի գիտատեխնոլոգիական և կրթական ռեսուրսներ կային, որոնք կամ նպատակաուղղված ձևով ոչնչացվում էին, կամ էլ «փափուկ ռեֆորմացվում» էին՝ այդ նույն վերջնարդյունքով¹⁰: Նման քաղաքականությունը թույլ է տալիս զուգահեռ անցկացնել այս գործընթացների

¹⁰ Համաձայն չինական ռազմավարական-փիլիսոփայական մտեցումների՝ որևէ երկրի նվաճման համար առավել արդյունավետ միջոց է հանդիսանում այնտեղ կրթության սեփական համակարգի ներդրումը:

և Երրորդ ռեյխի տխրահռչակ «Օստ» պլանի միջև, որը, մասնավորապես, նախատեսում էր գիտատեխնոլոգիական կառույցների վերացում օկուպացված արևելաեվրոպական երկրներում¹¹ [10-12]: Զարմանալի չէ, որ «կառավարվող քառսի» տեխնոլոգիաների միջոցով մտավոր հենքի վերացումը Մեծ Մերձավոր Արևելքի երկրներում¹² էապես նպաստեց իսլամական արժեքների ձևախեղմանն ու ռադիկալացմանը և այդպիսով «իսլամական պետություն» խմբավորման ստեղծմանը:

Գաղափարախոսական առումով իրականացվող ուլտրալիբերալ քաղաքականությունը կարող էր համեմատվել նաև կոմինտերնականի հետ: Սակայն, շնորհիվ այսպես կոչված «փափուկ ուժի», այսօր հասարակությունում գաղափարախոսական պատկերացումների ներդրման գործընթացը տեղի է ունենում շատ ավելի կոշտ ձևով, իսկ երբեմն էլ հանգեցնում է այն երկրների բնակչության զանգվածային ոչնչացման, որոնցում ներդրվում էին «առաջավոր գաղափարները», ինչը հիշեցնում է Պոլ Պոտի հայտնի գործունեությունը Կամբոջայում: «Ներքին գաղափարական թշնամու» դեմ պայքարն այսօր նույնպես ավելի հմուտ է վարվում, քան անցյալի տոտալիտար ռեժիմներում. տեղեկատվա-լրատվական և տնտեսական ազդեցության «փափուկ» տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս «լուծել ընդդիմախոսների հարցերը»՝ նրանց չուղարկելով (կախված ռեժիմի առանձնահատկությունից) գազախցիկներ կամ «եռյակի» տրիբունալ՝ «գնդակահարել» պարտադիր դատավճռով:

¹¹ *Багдасарян В.*, Либералы атакуют образование, <http://rusrand.ru/tv/globalnyy-process/liberaly-atakuuyut-obrazovanie>.

¹² *Арутюнян Г.*, Мультиполярные реалии, Ближний Восток и геноцид в режиме бегущей строки, http://www.noravank.am/rus/articles/detail.php?ELEMENT_ID=12307.

Սակայն, ինչպես և բոլոր ժամանակներում, հոգևոր և գիտական ոլորտների ներկայացուցիչները գտնում էին իրենց այլախոհական մտքերը հասարակությանը հասցնելու ձևերը: Եվ եթե առաջինները էսխատոլոգիական (վախճանաբանական) ժանրում վկայակոչում են ավետարանական ճշմարտությունները (այն ոգով, որ ավելի շատ պետք է վախենալ նրանցից, ովքեր հոգին են սպանում, և ոչ թե նրանցից, ովքեր սպանում են մարմինը), ապա երկրորդները հրապարակում են փաստարկված աշխատություններ «կուսակցության ու կառավարության» ուղեգծի կործանարարության մասին (տե՛ս, օրինակ, [11, 12]): «Հաղթանակած լիբերալիզմի» հասարակություններում այլախոհությանը զուգահեռ՝ գլոբալ հարթությունում խռովություն հասունացավ պարտադրվող դոգմաների դեմ, որոնք հանգեցնում էին ոչ միայն ինքնության կորստի, այլև ուղեկցվում էին քաղաքական թելադրանքով, սոցիալական ոլորտի և տնտեսության այլասերմամբ: Արդյունքում՝ գաղափարախոսական բողոքը ձեռք է բերել նաև աշխարհաքաղաքական չափում, և սկսվել է երկրորդ, այս անգամ՝ բազմաբևեռ «Մառը պատերազմը» [13]:

Այս դիմակայության արդյունքում գերիշխող համակարգը ցավոտ հարվածներ ստացավ և մի փոքր ընկրկեց իր դիրքերից՝ տեղը զիջելով բազմաբևեռ իրողություններին: Միննույն ժամանակ, «հիբրիդային» բնույթ ընդունած առճակատումը տարբեր աշխարհագաղափարախոսական կենտրոնների միջև առայժմ լուրջ սկսել է բորբոքվել: Բնական է, որ այս պայթյալում առաջնագիծ են դուրս գալիս գիտելիքներն ու տեխնոլոգիաները. իզուր չէ, որ ամերիկյան ստրատեգները կարծում են, թե նոր տիպի պատերազմներում գլխավոր զենքը լինելու են դիմակայող կողմերի բանականությունն ու իմացական կարողությունները: Ավելին,

հետևելով ռազմաքաղաքական միտումներին՝ արդիական «հիբրիդային» հարաբերություններ են հաստատվում նաև հասարակությունների ներքին կյանքի բազմաթիվ բնագավառներում:

Հայտնի է, որ հասարակության գիտատեխնոլոգիական ներուժին վերաբերող դիտարկումները միանգամայն չափելի մեծություններ են, և այդ համատեքստում հաջորդ ենթագլուխներում կդիտարկվեն 2-րդ Հանրապետության դիրքերը «մարդկային կապիտալի», «նորարարության» և այլ նմանատիպ ցուցիչների վարկանիշային համակարգերում, ինչպես նաև հանրապետության գիտակրթական մրցունակության խնդիրները տարածաշրջանում:

2.1 - 2.3 ենթագլուխներում օգտագործված գրականություն

1. *Е.Петриченко*, Информация и философские категории: «явление и сущность», Современные проблемы науки и образования, № 1, 2014.
2. *Берд А., Зондерквист Я., Netokratia*. Новая правящая элита и жизнь после капитализма, Стокгольмская школа экономики, СПб, 2005.
3. *Белл Д.*, Грядущее постиндустриальное общество, М., 1999.
4. *Диксон П.*, Фабрики мысли, М., АСТ, 2004.
5. *Арутюнян Г.*, Распад «системы» и формирование будущего, Ереван, НОФ «Нораванк», 2011.
6. *Տեր-Հարությունյան Գ.*, «Տեղեկատվական հասարակություն. խնդիրներ և հեռանկարներ», Գլոբուս. Տեղեկատվական անվտանգություն, թիվ 3, էջ 3, 2008:
7. Տեղեկատվական անվտանգություն (*նախագծի ղեկավար և գլխ. խմբագիր Հարությունյան Գ.*), «Նորավանք», 2017:
8. *Арутюнян Г., Марджанян А.*, Духовно-технологические ресурсы и вопросы союзничества в гибридных реалиях, 21-й Век, #4 (45), с. 5, 2017; *Арутюнян Г.А.*, Критические инфраструктуры и идеология, «21-й Век», #2 (43), с. 5, 2017.
9. *Арутюнян Г.*, Критические инфраструктуры и идеология, «21-й Век», #2 (43), с. 5, 2017.

10. Տեղեկատվական անվտանգություն (*նախագծի ղեկավար և գլխ. խմբ. Հարությունյան Գ.*), Երևան, «Նորավանք», 2017:
11. *Крауч К.*, Постдемократия, М., Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2010.
12. *Adrian Pabst*, A post-liberal World? Constructive alternatives to liberal globalization amid the threat of neo-fascism. *Special report*, DOC Reasearch Institute, 2017.
13. *Тер-Арутюнянц Г.*, Многополярная и асимметричная Холодная война // Вестник Академии военных наук, М., #4(21), с. 23. 2007.

2.4 Մարդկային և մտավոր կապիտալը որպես զարգացման ցուցիչ

Հասարակության բնականոն զարգացման կարևորագույն նախապայմանը նրա մարդկային կապիտալի (*ՄՊԿ*) և մտավոր ներուժի առկայությունն է: Մարդկային կապիտալը (*Human Capital*) հասարակության մտավոր, ֆիզիկական, բնական, առողջապահական և այլ ռեսուրսների հավաքական ամբողջությունն է: Ազգաբնակչության բարեկեցության ապահովման տեսանկյունից մարդկային ռեսուրսների քանակական ծավալները կարևոր են, սակայն, թերևս, հիմնական գործոնը չեն: Քիչ չեն այն ազգերն ու պետությունները, որոնք տիրապետում են թվաքանակով մեծ մարդկային ռեսուրսների, այնուհանդերձ, այդ ռեսուրսների անարդյունավետ կառավարման հետևանքով կանգնել են տնտեսական և քաղաքական լուրջ հիմնախնդիրների առջև: Կրթության, գիտության ոլորտում անհրաժեշտ և համարժեք ներդրումների իրագործման հարցում պետության և հասարակության փոխհամաձայնությամբ մշակված ռազմավարությունը հնարավորություն է տալիս առկա *ՄՊԿ* կիրառությունից ակնկալել որակական հետադարձ արդյունք:

Մարդկային կապիտալ հասկացության շուրջ. Առաջին անգամ «մարդկային կապիտալ» եզրը կիրառել է ամերիկացի տնտեսագետ Թեոդոր Շուլցը 1961թ.: Նա ընդգծում էր կրթական կապիտալի՝ որպես *ՄՊԿ* առանցքային բաղադրիչի, կարևորությունը երկրի տնտեսության զարգացման գործում: Ամերիկացի տնտեսագետը հետազոտություններ է իրականացրել՝ պարզելու Երկրորդ աշխարհամարտից հետո Գերմանիայի և Ճապոնիայի տնտեսության արագ տեմպերով վերականգնման պատճառահետևանքային կապերը: Նա եկել է այն եզրահանգման, որ Գերմանիայի և Ճապոնիայի տնտեսությունների արագ վերականգնման հանգամանքը պայմանավորված էր կրթված և առողջ բնակչություն ունենալու իրողությամբ, քանի որ, ըստ նրա, կրթությունը մարդկանց դարձնում է առավել արտադրողական և ստեղծագործ: 1960թ. «Քաղաքական տնտեսության հարցեր» ամսագրում տպագրված «Կապիտալի ստեղծումը կրթության շնորհիվ» (*Capital Formation by Education*) հոդվածում տնտեսագետը ներկայացրել է աշխատուժի արժեքի վերաբերյալ իր գնահատականները, որտեղ հաշվարկվում էին կրթության համար նախատեսվող ծախսերը¹³: Ամերիկացի տնտեսագետ Գարի Բեքերը 1960-ականներին զարգացրեց *ՄՊԿ-ի* վերաբերյալ Շուլցի տեսության հիմնադրույթները՝ հիմնավորելով *ՄՊԿ*-ում ներդրումների անհրաժեշտությունը հասարակության կենսամակարդակի բարձրացման գործում: 1962թ. լույս տեսավ Բեքերի «Ներդրումները մարդկային կապիտալում. տեսական վերլուծություն» հոդվածը, իսկ 1964թ. նա հրապարակեց «Մարդկային կապիտալ. տեսական և էմպիրիկ վերլուծություն» աշխատությունը, որտեղ կարևորվում էր կրթական կապիտալի բաղադրի-

¹³ http://efbgu.narod.ru/stud/files/ebook/nobel/17_schultz.pdf

չը: Բեքերը ԱՄՆ օրինակով հաստատում էր, որ Միացյալ Նահանգներում ՄՊԿ-ում ներդրումները կարող են ապահովել եկամտաբերության առավել բարձր ցուցանիշներ, քան դա կարելի է ակնկալել արժեթղթերում իրականացվող ներդրումներից¹⁴: Ըստ նրա տեսության, ՄՊԿ հաշվարկում գործարարության արդյունավետության ապահովման տեսանկյունից ՄՊԿ կրթական բաղադրիչն առանձնացվում էր որպես անկյունաքարային դրույթ՝ ընդգծելով տվյալ ձեռնարկության զարգացման համար յուրաքանչյուր աշխատակցի կրթության և մասնագիտական ուսուցման համար ներդրումների իրականացման անհրաժեշտությունը¹⁵:

Ազգային մարդկային կապիտալ. Տեսությունում առանձնացվում է ՄՊԿ երկու հիմնական տեսակ՝ անհատական մարդկային կապիտալ և ազգային մարդկային կապիտալ: 1970-80 թվականներից սկսած՝ շեշտակի տեմպերով ընթացող արդյունաբերականացման գործընթացները, որտեղ մարդկային ռեսուրսների հարցում առաջնային էին համարվում բնական, ֆինանսական և նյութական ասպեկտները, փոխակերպվեցին որակապես առավել բարձր աստիճանակարգի՝ մարդկային ռեսուրսներում առանցքային նշանակություն տալով կրթությանն ու տեղեկատվությանը¹⁶: Հետագայում ՄՊԿ հասկացության ձևակերպման շրջանակներն էլ ավելի ընդլայնվեցին: Համաշխարհային բանկի փորձագետները վերջին զեկույցների հաշվարկներում ՄՊԿ գնահատման հարցում հիմնվում են այնպիսի

¹⁴ <http://seinst.ru/page289/>

¹⁵ <https://www.hse.ru/data/2011/04/22/1210713272/Korchagin%20Russian%20Human%20Capital%20Assets.pdf>

¹⁶ http://gtmarket.ru/files/article/5282/Human_Capital_The_Content_and_Types_Evaluation_and_Stimulation.pdf

չափորոշիչների վրա, ինչպիսիք են սննդի, բնակավայրի, կրթության, առողջապահության ուղղությամբ ընտանեկան և պետական ծախսերը: Արդյունքում՝ ՄՊԿ-ն սկսեց ընկալվել որպես պետության նորարարական և գիտելիքահեն տնտեսության զարգացման համար անհրաժեշտ նախապայման, որտեղ առանձնացվում էր անհատն իր մտավոր և այլ ռեսուրսներով՝ որպես հասարակության ՄՊԿ զարգացում ապահովող կարևորագույն սուբյեկտ: Այստեղից էլ ՄՊԿ տեսությունում առաջ եկավ անհատական ՄՊԿ հասկացությունը:

ՄՊԿ տեսություններում առանձնացվում էր նաև ազգային ՄՊԿ հասկացությունը, որը տվյալ հասարակության ազգային հարստության հիմնական բաղկացուցիչն է: Ազգային ՄՊԿ-ն ներառում է տվյալ պետության և հասարակության քաղաքական, սոցիալ-տնտեսական կապիտալը, ազգային մտավոր ռեսուրսները, ազգային մրցունակության առավելությունները և ժողովրդի բնական պոտենցիալը: Ազգային ՄՊԿ-ն հաշվարկվում է նրա արժեքայնության ցուցչով: Ազգային ՄՊԿ-ն կազմում է յուրաքանչյուր զարգացող երկրի ընդհանուր հաշվարկով ազգային հարստության ավելի քան կեսը, իսկ զարգացած երկրների համար՝ վերջիններիս ազգային հարստության ավելի քան 70-75%-ը: Աշխարհի տարբեր երկրների Ազգային ՄՊԿ արժեքը, ծախսատարության մեթոդաբանության հաշվարկի հիման վրա, գնահատվել է Համաշխարհային բանկի փորձագետների կողմից: Հաշվարկներում օգտագործվում են ՄՊԿ բաղկացուցիչ մասերի գնահատականներն ըստ պետության, ընտանիքի, գործարարների և այլ ծախսերի հաշվարկների, որոնք հնարավորություն են տալիս սահմանել ՄՊԿ վերարտադրմանն ուղղված հասարակության տարեկան ընթացիկ ծախսերը: Այդ փորձագի-

տական գնահատականների համաձայն, 20-րդ դարի վերջերին *Մոզ* համաշխարհային արժեքը հաշվվում էր \$365 տրլն, ինչը կազմում էր համաշխարհային հարստության 66%-ը: ԱՄՆ *Մոզ* արժեքը կազմում էր \$95 տրլն կամ երկրի ազգային հարստության 77%-ը, կամ համաշխարհային *Մոզ* արժեքի 26%-ը: Ռուսաստանի *Մոզ* արժեքը հաշվարկվում էր \$30 տրլն, ինչը կազմում էր երկրի ազգային հարստության 50%-ը կամ համաշխարհային *Մոզ* 8%-ը: Չինաստանի *Մոզ* արժեքը հաշվվում էր \$25 տրլն, որը կազմում էր երկրի ազգային հարստության 77%-ը կամ համաշխարհային *Մոզ* 7%-ը:

Նշենք, որ *Մոզ* ցածր ցուցանիշների պարագայում բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում անհրաժեշտ ներդրումների իրագործումը չի կարող ապահովել հետադարձ դրական արդյունք: Այս պարագայում *Մոզ* տեսության մեջ առանձնացվում է բացասական *Մոզ* հասկացությունը, երբ *Մոզ* ոլորտում իրականացված ներդրումները չեն կարողանում ապահովել ակնկալվող դրական արդյունքները: Բացասական *Մոզ* կուտակման գործում զգալի բացասական ազդեցություն ունեն այնպիսի գործոններ, ինչպիսիք են կոռուպցիան, ստվերային տնտեսությունը և այլն: Կարևոր հարցերից մեկն էլ վերաբերում է *Մոզ* թիրախավորմանը ներդրումների իրագործման առումով: Բացասական *Մոզ* ուղղությամբ իրականացված ներդրումները, երբ փորձ է արվում կրթել այն անհատներին կամ հասարակության այն խմբերին, որոնք ընկալունակ չեն փոփոխությունների նկատմամբ և չեն կարող տալ ակնկալվող կրթական արդյունքներ, ունենում են բացասական և որոշ դեպքերում՝ անդառնալի ազդեցություն ազգային *Մոզ* կուտակման գործընթացում:

Մեր ժամանակներում *ՄՊԿ* տեսակներից բավական տարածված է այսպես կոչված պասիվ *ՄՊԿ-ն*, որն անհրաժեշտ ներդրումների պարագայում չի կարող ապահովել ակնկալվող դրական ազդեցություն երկրի տնտեսության զարգացման կամ հասարակության բարեկեցության ապահովման տեսանկյունից, քանի որ ռեսուրսները վատնում է սեփական նյութական պահանջարկը բավարարելու համար:

Մտավոր կապիտալ (ՄտԿ) և «ուղեղների արտահոսք».
 Աշխարհի առաջատար երկրներում զգալի ֆինանսական միջոցներ են հատկացվում գիտության և կրթության զարգացմանը: *Industrial Research Institute և R&D Magazine* ամսագրի հրապարակած «2016թ. գիտության և հետազոտությունների համաշխարհային կանխատեսումները» (*2016 Global R&D Funding Forecast*) զեկույցում մասնավորապես նշվում է, որ վերջին տարիներին համաշխարհային մակարդակով գիտության և հետազոտությունների ֆինանսավորման ծավալներն աճման միտում ունեն: Զեկույցում ներառված են գիտությանը և հետազոտություններին ֆինանսական հատկացումների հաշվարկով առաջատար 40 երկրները, որոնց ցուցակը գլխավորում է ԱՄՆ-ը: 2014թ. ԱՄՆ գիտության և հետազոտությունների համախառն ներքին ծախսերը (*GERD-Gross Domestic Expenditure on R&D*) կազմել են \$485 մլրդ (ՀՆԱ 2,78%), 2015թ.՝ \$497 մլրդ: 2016թ. դրությամբ ԱՄՆ գիտության և հետազոտությունների համախառն ներքին ծախսերը շեշտակի աճել են՝ կազմելով շուրջ \$514 մլրդ: Երկրորդ հորիզոնականը զբաղեցնում է Չինաստանը, որի գիտության և հետազոտությունների համախառն ներքին ծախսերը 2016թ. կազմել են \$396 մլրդ (ՀՆԱ 1,98%): Ի դեպ, Չինաստանի ցուցանիշները շեշտակի աճել են վերջին տարիներին:

2016թ. Ռուսաստանը գտնվում էր ցուցակի 8-րդ հորիզոնականում՝ \$51 մլրդ (ՀՆԱ 1,5%): 2016թ. Թուրքիան զեկույցի 18-րդ հորիզոնականում էր՝ շուրջ \$14 մլրդ (ՀՆԱ 0,86%)¹⁷:

Գլոբալացման պայմաններում համաշխարհային միգրացիոն գործընթացներն էական ազդեցություն են թողնում ազգ-պետություններում մարդկային կապիտալի պահպանման և զարգացման հարցերի վրա: Առավել խնդրահարույց է համաշխարհային միգրացիոն հոսքերի ազդեցության համատեքստում երկրների *ՄՊԿ* և հատկապես վերջինի մտավոր կապիտալի (*ՄտԿ*) կուտակման ու վերարտադրման հիմնահարցը: Ինչպես ցույց են տալիս միջազգային հետազոտությունները, զարգացող երկրների քաղաքական վերնախավերը, որպես կանոն, լուրջ խնդրի առջև են կանգնում տեղի բնակչության մտավոր կապիտալի կուտակման և զարգացման գործում, քանի որ բարձրորակ մասնագետներից շատերը ձգտում են իրենց մտավոր ռեսուրսները ներդնել առավել զարգացած և բարեկեցիկ միջավայր ունեցող երկրներում: Տվյալ պետության *ՄՊԿ* և նրա մտավոր ռեսուրսների վերարտադրողականության ցիկլի պահպանման գործընթացը պայմանավորված է տվյալ երկրի բնակչության բարեկեցության ընդհանուր մակարդակով, առկա քաղաքական ինստիտուտների կայացածությամբ, ինչպես նաև հասարակության ազգային բարոյահոգևոր, արժեքաբանական ընդհանուր ընկալումներով և կողմնորոշումներով:

Մասնագիտական գրականությունում հաճախ հանդիպում է նաև ազգային մտավոր կապիտալ հասկացությունը: Նկատի է առնվում տվյալ ազգ-պետությունում մտավոր ռեսուրսների ամբողջությունը (նյութական և հոգևոր արդյունքներ-

¹⁷ Industrial Research Institute. 2016 Global R&D Funding Forecast, <http://www.iriweb.org>

րը): Նշենք, որ համաշխարհային SS ոլորտի թոնչքաձև զարգացման ներկա տեմպերի պայմաններում հատկապես խոցելի են դարձել ազգային մտավոր կապիտալի պահպանումն ու զարգացումն առաջին հերթին փոքր ազգ-պետությունների համար: Չարգացած երկրների պարագայում ազգային մտավոր կապիտալ հասկացության շրջանակներն առավել ընդգրկուն են և ներառում են նաև այլ երկրներում այս կամ այն ոլորտում ներդրված իրենց մտավոր կապիտալի մի հատվածը:

«Ուղեղների արտահոսքի» պատճառներն ու հետևանքները. Պետությունից մտավոր կապիտալի «արտագաղթին» կամ, ինչպես ընդունված է միջազգային պրակտիկայում՝ «ուղեղների արտահոսքին» (*brain drain*) կարող են նպաստել միջազգային, ինչպես նաև ներպետական նշանակության քաղաքական կամ տնտեսական կատակլիզմները: Հասարակության մտավոր ներուժի արտահոսքը, որպես կանոն, էական ազդեցություն է ունենում տվյալ երկրի տնտեսության զարգացման, հասարակության բարեկեցության ապահովման հարցերի վրա: Երկրի տնտեսության զարգացման համար անհրաժեշտ-կրիտիկական մտավոր ռեսուրսների բացակայությունը կարող է երկիրը կանգնեցնել տնտեսական և քաղաքական լուրջ ճգնաժամերի շեմին: Հասարակության մտավոր ներուժը, լինելով պետության տնտեսության զարգացման կարևորագույն նախապայմանը, տրամաբանորեն առանցքային դերակատարություն ունի նաև երկրի ֆինանսական կապիտալի ձևավորման և կուտակման գործում: Հետևաբար, երկրից «ուղեղների արտահոսքը» զրկում է տվյալ հասարակությանը ոչ միայն ՄՊԿ-ից և, առավել ևս, նրա մտավոր ռեսուրսներից, այլև նպաստում է ֆինանսական ազգային կապիտալի դուրսմղմանն արտերկիր և դրա ներդրմանն

այլ երկրներում: Միջազգային փորձագիտական գնահատականներով, յուրաքանչյուր բարձրորակ մասնագետի արտագաղթի հետևանքով պետության տնտեսության համընդհանուր (մտավոր, նյութական-ֆինանսական), ներառյալ կողմնակի, ածանցյալ կորուստները, կարող են գնահատվել մինչև \$1 մլն¹⁸:

Ինչպես ցույց են տալիս միջազգային հեղինակավոր կազմակերպությունների (Համաշխարհային բանկ, Արժույթի միջազգային հիմնադրամ և այլն) փորձագիտական գնահատականները, «ուղեղների արտահոսքից» զգալիորեն տուժում են հատկապես փոքր տնտեսությամբ զարգացող երկրները: Լինդսի Լոուելի, Ալան Ֆինդլիի և Էմմա Սթյուարթի 2004թ. հրապարակած հիմնարար հետազոտությունում (*Brain Strain: Optimising Highly Skilled Migration From Developing Countries*) փորձագետները եկել են այն եզրահանգմանը, որ բարձրագույն կրթության դիպլոմ ունեցող գրեթե յուրաքանչյուր 10-րդ անհատ, որպես կանոն, ծնվել է զարգացող երկրում, իսկ զարգացող երկրներում ծնված գիտնականների և ինժեներների 30-50%-ը բնակվում և աշխատում է աշխարհի զարգացած երկրներում¹⁹: Այլ տվյալներով, այդ ցուցանիշները, պայմանավորված տարածաշրջանային քաղաքական կամ տնտեսական խոր ճգնաժամերով, հասնում են մինչև 55-60%-ի:

Մասնագիտական գրականությունում ընդունված է նաև կիրառել «ուղեղների վատնում» (*brain waste*) հասկացությունը, որը հատուկ է զարգացող շուկայական հարաբերություններ ունեցող պետություններին: Այդ հասկացությունը բնութագրում է մի իրավիճակ, երբ երկրի տնտեսությունը չի կարողանում ամ-

¹⁸ <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2008/1653>

¹⁹ <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2008/1653>

բողջությամբ ներգրավել հասարակությունում առկա մտավոր բոլոր ռեսուրսները, ինչի հետևանքով մտավոր ներուժի ձևավորման և զարգացման գործում պետության կողմից իրականացված հսկայածավալ երկարաժամկետ նյութական, ֆինանսական ներդրումների մի հատված ուղղակի «փոշիանում» է: «Ուղեղների վատման» երևույթը կարող է պայմանավորված լինել տվյալ պետության աշխատաշուկայի սահմանափակ լինելու հանգամանքով:

«Ուղեղների արտահոսքի» զսպման մեխանիզմները. Որոշ զարգացող երկրներ ազգային մտավոր ներուժի պահպանման և «ուղեղների արտահոսքի» զսպման նպատակով ընդունել են բարձրորակ մասնագետների արտագաղթը սահմանափակող իրավական դրույթներ: Սակայն միջազգային փորձը ցույց է տալիս, որ նման սահմանափակումներն այնքան էլ արդյունավետ չեն «ուղեղների արտահոսքի» կանխման համար և, որպես կանոն, պետություններին կանգնեցնում են տնտեսական ու քաղաքական առավել խորքային խնդիրների առջև: Հարցն այն է, որ «ուղեղների արտահոսքը» միանշանակ չի ենթադրում բարձրորակ մասնագետների ֆիզիկական արտագաղթ երկրից: Ներկա տեղեկատվական-հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաները հնարավորություն են տալիս մտավոր ռեսուրսները կուտակել կամ ներդնել այլ երկրների տնտեսական միջավայրում՝ առանց մտավոր ներուժի ֆիզիկական արտագաղթի: Մյուս կողմից, «ուղեղների արտահոսքի» հետ այս կամ այն չափով բախված զարգացող երկրներից շատերը փորձում են իրավական, տնտեսական բարեփոխումների միջոցով երկրում տնտեսական-քաղաքական բարենպաստ միջավայր ապահովել՝ ազգային մտավոր կապիտալի զարգացման նպատակով: Խնդրի կարգավոր-

ման հիմնական տարբերակներից մեկը վերաբերում է այսպես կոչված «ուղեղների փոխանակման» երևույթին, որի համաձայն՝ տվյալ պետությունը փորձում է ոչ թե վերադարձնել ազգային մտավոր կապիտալը, այլ օտար երկրի կամ երկրների հետ իրականացնել մտավոր ռեսուրսների փոխանակման ծրագրեր: Մակայն, ի տարբերություն ազգային մտավոր կապիտալի, այլ երկրների հետ մտավոր ռեսուրսների փոխանակման ծրագրերը, որպես կանոն, չեն կարողանում ապահովել տնտեսությունում օտարերկրյա մտավոր ներուժի ներգրավումից ակնկալվող արդյունքները, որի հիմնական պատճառներից են օտարերկրյա մտավոր կապիտալի ներդրման բարձր վարձատրության ֆինանսական պահանջները: Վերջին հանգամանքն առավել բնորոշ է զարգացած երկրներից դեպի զարգացող տնտեսություններ օտարերկրյա մտավոր կապիտալի ներգրավման դեպքերին:

Զարգացող երկրներում հաճախ կարելի է հանդիպել ազգային մտավոր կապիտալի ներդրման մեկ այլ տարածված մոդելի, որը միջազգային պրակտիկայում հայտնի է որպես «ուղեղների արտահանում» (*brain export*) կամ «ուղեղների շրջանառություն» (*brain circulation*)²⁰: Ըստ այդ մոդելի, տվյալ պետությունում ստեղծելով տեղական կրթական հիմնադրամ և ներգրավելով ազգային մասնավոր (հազվադեպ՝ նաև պետական) ֆինանսական զգալի կապիտալ՝ ազգային մտավոր ռեսուրսների մի հատված ուղարկվում է արտերկիր՝ ուսուցման, վերաորակավորման նպատակով: Մոդելն իր առջև խնդիր է դնում ուսուցման արդյունքում արտերկրից վերադարձնել նոր գիտելիքներ և հմտություններ ձեռք բերած, վերապատրաստում անցած ազգային մտավոր ներուժի այդ հատվածը և այն ներդնելով

²⁰ <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2008/1653>

տեղի տնտեսությունում՝ ստանալ ակնկալվող բարձր արդյունավետություն: Մակայն զարգացող երկրներում այս մոդելը հիմնականում ձախողվում է, քանի որ այդ մտավոր ներուժի ճնշող մեծամասնությունը, որպես կանոն, չի վերադառնում հայրենիք, նախընտրում է իր մասնագիտական հնարավորությունները ներդնել առավել բարեկեցիկ երկրում և դրանով իսկ «փոշիացնում» է ազգային մտավոր կապիտալի կրթության ապահովման վրա ներդրված հսկայաճավալ ազգային ֆինանսական և նյութական միջոցները: «Ուղեղների շրջանառության» մոդելը կարող է արդյունավետ լինել գլխավորապես զարգացած տնտեսություններ ունեցող երկրների պարագայում, որոնք, մի կողմից, հնարավորություն են ստանում զարգացնելու արտերկրում իրենց ազգային մտավոր կապիտալը և բարձրացնելու վերջինիս վարկանիշը, մյուս կողմից՝ ամրապնդում են համագործակցությունն արտերկրի մտավոր ներուժի հետ: Զարգացած երկրները, որտեղ գիտության և հետազոտությունների վրա ծախսվում են զգալի ֆինանսական միջոցներ, կարողանում են գրավիչ միջավայր ապահովել արտերկրից օտարազգի մտավոր կապիտալի ներկրման հարցում, որն առավել հայտնի է այսպես կոչված «ուղեղների ներհոսք» (*brain gain*) հասկացությամբ: Արտերկրից «ուղեղների ներհոսքի» ապահովման հարցում զգալի հաջողություններ են արձանագրել Միացյալ Նահանգները, Կանադան, եվրոպական առաջատար երկրները (Գերմանիա, Մեծ Բրիտանիա):

ՀՀ մարդկային և ազգային մտավոր կապիտալը. Հայաստանում ՄՊԿ հարցի հետ կապված՝ առկա են ինչպես քանակական, այնպես էլ որակական լուրջ խնդիրներ: Ինչպես հաստատում են վիճակագրական տվյալները, հանրապետությունից

մարդկային ռեսուրսների և հատկապես ուղեղների կայուն արտահոսքի հիմնահարցը կրիտիկական նշանակություն ունի երկրի անվտանգության տեսանկյունից: Միննույն ժամանակ, երկիրը կանգնած է բարձրորակ կադրային ռեսուրսների թվաքանակի նվազագույն շեմի ապահովման խնդրի առջև: Ունենալով սահմանափակ մտավոր *ՄՊԿ*՝ երկրում շեշտադրումները կատարվում են տնտեսության այնպիսի ճյուղերի զարգացման վրա, որոնք, որպես կանոն, չեն պահանջում մտավոր-ստեղծագործական ռեսուրսներ: Դա են փաստում միջազգային հեղինակավոր վարկանիշային կազմակերպությունների փորձագիտական գնահատականները (օրինակ, «Չախողված երկրների ինդեքսը» գեկույցը), որոնց համաձայն՝ Հայաստանում մտավոր ռեսուրսների կայուն արտահոսքին զուգահեռ, զգալի ուշադրություն է դարձվում սպասարկման և ոչ արտադրողական ծառայությունների ոլորտների զարգացմանը: Չունենալով բնական խոշոր և եկամտաբեր ռեսուրսներ՝ ՀՀ-ում էլ ավելի է շեշտադրվում *ՄՊԿ* մտավոր-ստեղծագործական պոտենցիալի զարգացման հարցը՝ որպես երկրի բարեկեցության ապահովման կարևոր երաշխիք: Նման իրավիճակում բավական սուր է դրված *ՄՊԿ* կուտակման և հետագա վերարտադրողականության հարցը, որի ուղղությամբ անհրաժեշտ է ձեռնարկել հրատապ լուծում պահանջող համարժեք և միննույն ժամանակ ոչ ստանդարտ կիրառական քայլեր:

Ինչպես վերը նշվեց, «ուղեղների արտահոսքն» առավել խոցելի է հատկապես զարգացող և փոքր ծավալների շուկայական տնտեսությամբ երկրների համար, ինչպիսին է նաև Հայաստանը: Կարելի է ասել, որ խորհրդային կարգերի ժամանակաշրջանում Հայաստանի մտավոր ներուժն իրապես ունեցավ

թոփչքային զարգացում, ինչի արդյունքում խորհրդային ամբողջ տարածքում Հայաստանը ԽՍՀՄ մտավոր-գիտական կապիտալի համընդհանուր մասնաբաժնում արձանագրում էր լավագույն ցուցանիշները՝ Ուկրաինայի և Բելառուսի կողքին: Խորհրդային կարգերի փլուզումը խորքային ազդեցություն թողեց նաև Հայաստանի ազգային մտավոր կապիտալի պահպանման վրա: Սկիզբ առած դարաբաղյան պատերազմը, Թուրքիայի և Ադրբեջանի կողմից Հայաստանի քաղաքական և տնտեսական շրջափակումն էապես խթանեցին «ուղեղների արտահոսքը» ՀՀ-ից, ինչը հանգեցրեց քաղաքական և տնտեսական ճգնաժամի:

Այսօր Հայաստանը կանգնած է ազգային մտավոր կապիտալի կուտակման և վերարտադրման լուրջ խնդրի առջև, որն արգելակում է երկրում իրականացվող քաղաքական, տնտեսական բարեփոխումների գործընթացը: Ի լրումն՝ ՀՀ գիտական ոլորտի պետական և մասնավոր ֆինանսավորման բավական ցածր ցուցանիշներն իրենց հերթին նպաստեցին երկրում մտավոր կապիտալի մեկ այլ կարևոր հատվածի դուրսմղմանը դեպի երկրի տնտեսության ոչ մտավոր-ստեղծագործական գործունեության դաշտ, հիմնականում՝ առևտրի և հանրային ծառայությունների սպասարկման ոլորտներ: Մասնագիտական գրականությունում այս երևույթն առավել հայտնի է որպես «ուղեղների ներքին արտահոսք», երբ փոխվում է ոչ թե երկիրը, այլ գործունեության բնույթը կամ միջավայրը:

ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալների համաձայն, երկրում գիտական հետազոտություններ և մշակումներ կատարող կազմակերպությունների աշխատողների թվաքանակը 2015թ. կազմում էր ընդամենը 5044 գիտաշխատող, որից 4164-ը հետազոտողներ և տեխնիկներ էին, մնացածը՝ օժանդակ

անձնակազմ: Դժվար է չհամաձայնել, որ այս ցուցանիշները, մեղմ ասած, բավական համեստ են և, ցավոք, համահունչ են երկրում գիտության զարգացման ներկա տեմպերին: Ինչպես ցույց է տալիս համեմատական վիճակագրությունը, գիտական հետազոտություններ և մշակումներ կատարող կազմակերպությունների աշխատողների թվաքանակը վերջին տարիներին նվազման միտում է արձանագրել: Եթե 2011թ. ոլորտում ներգրավված էր շուրջ 5718 գիտաշխատող, իսկ 2013թ.՝ 5230, ապա 2015թ., ինչպես արդեն նշվեց, գիտական հետազոտություններ և մշակումներ կատարող կազմակերպությունների աշխատողների թվաքանակը հաշվվում էր 5044: Նշենք նաև, որ 2014թ. գրանցվել է ցուցանիշի շեշտակի աճ՝ 5627, որը կտրուկ նվազել է արդեն հաջորդ տարվա արդյունքներում²¹: 2016թ. տվյալներով, նրանց թվաքանակը նվազեց՝ կազմելով 4881 աշխատակից:

2009թ. իրականացված *Gallup* սոցիոլոգիական հարցման արդյունքների համաձայն, արտերկրում ժամանակավոր աշխատանքի, ուսուցման կամ մշտական բնակություն հաստատելու ցանկություն հայտնաձև քաղաքացիների ամենաբարձր ցուցանիշները ԱՊՀ տարածքում արձանագրվել են Հայաստանի պարագայում: ՀՀ-ի հետ մասամբ համադրելի են Մոլդովայի արդյունքները: Այսպես, արտերկրում ժամանակավոր աշխատանք գտնելու համար արտերկիր տեղափոխվելու պատրաստակամություն է հայտնել Հայաստանի բնակչության 44%-ը, ուսուցման նպատակով՝ բնակչության 39%-ը: Հնարավորության դեպքում արտերկրում մշտապես բնակվելու ցանկություն է հայտնել ՀՀ բնակչության 39%-ը²²:

²¹ <http://armstat.am/file/doc/99499403.pdf>

²² <http://www.gallup.com/poll/141746/million-cis-migratetemporarily-work-study.aspx>

Տարբեր երկրներ հասարակության մտավոր ռեսուրսների զարգացման գործում ներգրավել են նաև իրենց սփյուռքի մտավոր հնարավորությունները: Հայաստանն աշխարհի այն քիչ երկրներից է, որն ունի բավական ազդեցիկ սփյուռք: Խորհրդային կարգերի փլուզումից հետո ՀՀ-ում ազգային մտավոր կապիտալի զարգացման հարցում երկրի իշխանությունները տարբեր ծրագրերի շրջանակներում փորձել են ներդնել նաև հայկական սփյուռքի մտավոր ռեսուրսները: Սփյուռքի մտավոր ներուժը նույնպես հայության ազգային մտավոր կապիտալի կարևորագույն բաղկացուցիչ մասն է: Հայաստանի խնդիրն է՝ կարողանալ երկրում ձևավորել բարենպաստ միջավայր հայության մտավոր կապիտալի ներհոսքի ապահովման և արդյունավետ ներդրման գործընթացի համար: Մինչև վերջին տասնամյակներն առհասարակ միջազգային պրակտիկայում, որպես կանոն, սփյուռքալետություն փոխհարաբերությունների համատեքստում առաջնային նշանակություն է տրվել ֆինանսական ազգային կապիտալի կուտակմանը՝ որպես երկրի տնտեսության զարգացման կարևոր նախապայման: Վերջին տասնամյակներում, պայմանավորված նաև գիտատեխնոլոգիական շեշտակի առաջընթացի տեմպերով, աստիճանաբար առաջնակարգ նշանակություն է ստանում սփյուռքի մտավոր կապիտալը՝ որպես տվյալ պետության զարգացման գրավական: Այս տեսանկյունից, հայկական սփյուռքը բացառություն չէ, քանի որ դեռևս մեծ նշանակություն ենք տալիս հայկական համայնքների ոչ այնքան մտավոր, որքան ֆինանսական կապիտալի ներգրավմանը Հայաստանի տնտեսության զարգացման գործին: Պետք է նկատել, որ թեև հայաստանյան իրականությունում հայկական սփյուռքի մտավոր ռեսուրսների ներդրման գործընթացը ֆինանսական կապի-

տալի համադրությամբ անհամեմատ բարդ է և խորքային, սակայն դրա իրացման պարագայում այն կարող է ենթադրել ակնկալվող արդյունքների բարձր արդյունավետություն և երկարաժամկետ հեռանկարներ:

Հիմնական հարցերից է նաև այն, որ թեև հայկական սփյուռքը տիրապետում է զգալի մտավոր կապիտալի, սակայն այսօր բավական բարդ է սահմանել կամ հստակեցնել՝ այդ մտավոր կապիտալի ո՞ր մասն է համարվում ազգային, որը՝ ոչ: Իհարկե, առաջին հայացքից և, թերևս, թյուրիմացաբար կարելի է հաստատել, որ ազգային մտավոր կապիտալի այդ հատվածի կրողները մեր հայրենակիցներն են, հետևաբար՝ կապիտալը նույնպես հայկական է: Այն դեպքում, երբ այստեղ առաջնային խնդիրը պարզելն է, թե որքանով է հայկական սփյուռքի մտավոր կապիտալը մասնակցում Հայաստանի և համայն հայության ազգային մտավոր կապիտալի կուտակման և զարգացման գործին: Ցավոք, պետք է արձանագրել, որ սփյուռքահայության մտավոր կապիտալի մեծ հատվածը ներդրվում է բնակության երկրի տնտեսություններում, և բավական քիչ ծավալն է բաժին հասնում Հայաստանի ու հայության ազգային կապիտալին:

Սակայն այս հարցում կա նաև հուսադրող գործոն, այն է՝ ինչպես արդեն նշեցինք, մերօրյա տեղեկատվական-հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաների առաջընթացը մեծ հնարավորություններ է տալիս դեպի Հայաստան արտերկրի հայկական համայնքների մտավոր կապիտալի ներհոսքի ապահովման հարցում՝ առանց այդ մտավոր կապիտալը կրողների ֆիզիկական ներգաղթի: Այս ուղղությամբ անհրաժեշտ հնարավոր գործնական քայլերից պետք է համարել հայաստանյան և արտերկրի հայկական համայնքների միջև գիտատեխնոլոգիական, կրթա-

կան համատեղ միջնաժամկետ, երկարաժամկետ ծրագրերի (հեռահար ուսուցում, ներդրումներ SS ոլորտում և այլն) նախաձեռնումը, որը կշահագրգռի առաջին հերթին սփյուռքի մեր հայրենակիցներին՝ իրենց գիտական, կրթական կապիտալը մասնակիորեն ուղղել Հայաստանի տնտեսության զարգացմանը:

ՄԴԿ վերաբերյալ վերոնշյալ կարևոր գործոնների համատեքստում ակտուալ պետք է համարել տարածաշրջանային ռազմաքաղաքական զարգացումներում ներգրավված Հայաստանի գիտակրթական համակարգի համապատասխան կորդինատների հետագա ճշգրտումը ինչպես տարածաշրջանում, այնպես էլ գլոբալ հարթությունում: Այդ խնդիրները կդիտարկվեն հաջորդ ենթազվուխներում:

2.4 ենթազվիսում օգտագործված աղբյուրներ

1. *Теодор Шульц*, http://efbgu.narod.ru/stud/files/ebook/nobel/17_schultz.pdf
2. *Р.И. Капелюшников*, Теория человеческого капитала, <http://seinst.ru/page289/>
3. *Ю.Корчагин*, Российский человеческий капитал, <https://www.hse.ru/data/2011/04/22/1210713272/Korchagin%20Russian%20Human%20Capital%20Assets.pdf>
4. *В.Т. Смирнов*, Человеческий капитал, http://gtmarket.ru/files/article/5282/Human_Capital_The_Content_and_Types_Evaluation_and_Stimulation.pdf
5. Industrial Research Institute. 2016 Global R&D Funding Forecast, <http://www.iriweb.org>
6. Утечка мозгов как глобальное явление, <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2008/1653>
7. Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք, <http://armstat.am/file/doc/99499403.pdf>
8. *Neli Esipova and Julie Ray*, <http://www.gallup.com/poll/141746/million-cis-migratetemporarily-work-study.aspx>

2.5 «Գլոբալ նորարարության ինդեքսը» 2014-2017թթ.

2014թ. հրապարակվեց Քորնել համալսարանի (*Cornell University*), *INSEAD* գործարարության դպրոցի և Մտավոր սեփականության համաշխարհային կազմակերպության (*The World Intellectual Property Organization*) «Գլոբալ նորարարության ինդեքսը 2014թ.» զեկույցը: Զեկույցում կարևորվում են համաշխարհային նորարարության պոտենցիալն ու ընթացիկ ձեռքբերումները՝ որպես տարբեր երկրների տնտեսությունների շարժիչ ուժ և մարդկության բարեկեցության ապահովման գրավական: Ինչպես վստահեցնում են զեկույցի կազմակերպիչներն ու հեղինակները, հետազոտության կանխատեսումները և գնահատականները հնարավորություն են տալիս առավել խորքային մոտեցումներով ընկալել ներկայիս համաշխարհային նորարարության միտումներն ու հեռանկարները: Զեկույցի նպատակն է աջակցել տարբեր երկրների քաղաքական որոշումներ կայացնող գործիչներին և գործարար շրջանակների ղեկավարներին առավել ճկուն և համատեղ քաղաքականություն որդեգրել համաշխարհային նորարարության պոտենցիալի զարգացման ուղղությամբ²³:

«Գլոբալ նորարարության ինդեքսը 2014թ.» զեկույցը տալիս է աշխարհի շուրջ 143 երկրների տնտեսությունների նորարարական պոտենցիալի վարկանիշը: Զեկույցի մեթոդաբանությունում կիրառվել է 81 չափորոշիչ: Երկրների նորարարության վարկանիշավորումն իրականացվում է 0-100 միավորների սանդղակի համաձայն, որտեղ բարձրագույն արդյունքը բնորոշում է սվյալ երկրի նորարարության բարձր պոտենցիալը, ցածրագույն միավորը՝ երկրի նորարարական պոտենցիալի ցածր ցուցանիշը:

²³The Global Innovation Index 2014. <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/global-innovation-index-2014-human-factor-in-innovation-en.pdf>

«Գլոբալ նորարարության ինդեքսը» զեկույցում երկրների վարկանիշավորման համար ընտրված ցուցիչները համախմբված են 7 խմբում, որոնք ներկայացված են ստորև.

1. Ինստիտուտներ
2. Մարդկային կապիտալ և հետազոտություններ
3. Ենթակառուցվածքներ
4. Շուկայի արդյունավետություն
5. Գործարար միջավայրի արդյունավետություն
6. Գիտական և տեխնոլոգիական արտադրանք
7. Ստեղծագործական արտադրանք

«Գլոբալ նորարարության ինդեքսը 2014թ.» վարկանիշային հետազոտությունում լավագույն ցուցանիշը Շվեյցարիային է՝ 64,78, հաջորդը Մեծ Բրիտանիան և Շվեդիան են: Միացյալ Նահանգները զբաղեցնում է 6-րդ հորիզոնականը՝ 1 դիրքային միավորով առաջ անցնելով Սինգապուրից: Լավագույն տասնյակը եզրափակում է Հոնկոնգը՝ 56,82 ամփոփ միավոր:

ԱՊՀ անդամ երկրներից առաջատարը Մոլդովան է՝ 43-րդ հորիզոնական, 40,74 ամփոփ միավոր: Ի դեպ, Մոլդովան նորարարության արդյունավետության ցուցչով զեկույցի 143 պետությունների շարքում լավագույն արդյունքն արձանագրած երկիրն է՝ 1,07 միավոր (տե՛ս *Աղյուսակ 1*): ԱՊՀ երկրներից բարձր են նաև Ռուսաստանի (49-րդ դիրք), Բելառուսի (58) և Ուկրաինայի (63) ցուցանիշները: ԱՊՀ տարածքում Հայաստանը զբաղեցնում է 5-րդ հորիզոնականը, 143 երկրների ցուցակում՝ 65-րդը (36,06 ամփոփ միավոր): Նորարարության արդյունավետության ցուցչով Հայաստանն արձանագրել է բավական բարձր արդյունք՝ 0,83 միավոր, 143 երկրների շարքում՝ 28-րդ դիրք: Ի

Աղյուսակ 1

Գլոբալ նորարարության ինդեքսը 2014թ.²⁴

Դիր- քը	Երկիրը	Ամփոփ միավորը (0-100)	Արդյունավետու- թյան ցուցիչը
Առաջատար երկրներ			
1	Շվեյցարիա	64,78	0,95
2	Մեծ Բրիտանիա	62,37	0,83
6	ԱՄՆ	60,09	0,77
15	Իսրայել	55,46	0,79
ԱՊՀ երկրներ			
43	Մոլդովա	40,74	1,07
49	Ռուսաստան	39,14	0,79
58	Բելառուս	37,10	0,83
63	Ուկրաինա	36,26	0,90
65	Հայաստան	36,06	0,83
79	Ղազախստան	32,75	0,59
101	Ադրբեջան	29,60	0,58
112	Ղրղզստան	27,75	0,46
128	Ուզբեկստան	25,20	0,61
137	Տաջիկստան	23,73	0,45
Տարածաշրջանային երկրներ			
54	Թուրքիա	38,20	0,93
74	Վրաստան	34,53	0,68
120	Իրան	26,14	0,57

դեպ, Հայաստանը նորարարության պոտենցիալի վարկանիշով, ըստ զեկույցի գնահատականների, լավագույնն է Հարավային Կովկասի երկրների շարքում: Վրաստանը 34,53 ամփոփ միավորով զբաղեցնում է 74-րդ դիրքը: Տարածաշրջանի երկրներից

²⁴ <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/global-innovation-index-2014-human-factor-in-innovation-en.pdf>

ցածրագույն արդյունքն Ադրբեջանինն է՝ 143 պետությունների ցուցակում՝ 101-րդ հորիզոնական: Ընդ որում, նորարարության արդյունավետության ցուցչով նույնպես Հայաստանն առաջատարն է Հարավային Կովկասում²⁵:

Աղյուսակ 2

*Գլոբալ նորարարության ինդեքսը 2015-2016թթ.,
Հարավային Կովկաս²⁶*

Դիրքը	Երկիրը	Ամփոփ միավորը (0-100)	Արդյունավետ. ցուցիչը
2015թ. (141 երկիր)			
61	Հայաստան	37,31	0,79
93	Ադրբեջան	30,10	0,60
73	Վրաստան	33,83	0,62
2016թ. (128 երկիր)			
60	Հայաստան	35,14	0,83
85	Ադրբեջան	29,64	0,54
64	Վրաստան	33,86	0,65

Գլոբալ նորարարության ինդեքսը 2015-2016թթ. զեկույցնե-րում Հարավային Կովկասի երեք երկրների դեպքում էլ նկատվում է դիրքային վարկանիշային միավորների աստիճանական աճ (*տե՛ս Աղյուսակ 2*): Հայաստանն իր դիրքային միավորով առաջընթաց է ունեցել 2014թ. համեմատ՝ զբաղեցնելով 61 (2015թ.) և 60-րդ (2016թ.) դիրքերը: Դիրքային միավորի ցուցչով

²⁵ The Global Innovation Index 2014. <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/global-innovation-index-2014-human-factor-in-innovation-en.pdf>
²⁶ <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-2015-v5.pdf>

աստիճանական բարելավում նկատվում է նաև Ադրբեջանի վարկանիշավորման արդյունքներում. եթե 2014թ. Ադրբեջանը գտնվում էր 101-րդ դիրքում, ապա 2015թ. զբաղեցնում էր 93-րդ հորիզոնականը, իսկ 2016թ.՝ 85-րդ դիրքը: Վրաստանը 2014թ. համեմատ 2015թ. զեկույցում ունեցել է 1 դիրքային միավորի աճ (74-ից 73-րդ դիրք), 2016թ. զբաղեցնում էր արդեն 64-րդ դիրքը:

Աղյուսակ 3

Գլոբալ նորարարության ինդեքսը 2017թ. (127 երկիր)²⁷

Դիրքը	Երկիրը	Ամփոփ միավորը (0-100)	Արդյունավետության ցուցիչը
ԱՊՀ երկրներ			
45	Ռուսաստան	38,76	0,61
50	Ուկրաինա	37,62	0,83
54	Մոլդովա	36,84	0,78
59	Հայաստան	35,65	0,80
78	Ղազախստան	31,50	0,46
82	Ադրբեջան	30,58	0,50
88	Բելառուս	29,98	0,39
94	Տաջիկստան	28,16	0,59
95	Ղրղզստան	28,01	0,47
	Ուզբեկստան	-	-
Տարածաշրջանային երկրներ			
43	Թուրքիա	38,90	0,84
68	Վրաստան	34,39	0,63
75	Իրան	32,09	0,80

Ինչպես հետևում է *Աղյուսակ 3*-ից, «Գլոբալ նորարարության ինդեքսը 2017թ.» զեկույցում Հայաստանը բարելավել է իր

²⁷ <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GII-2017-report.pdf>

վարկանիշային արդյունքը 2016թ. համեմատ՝ 1 դիրքային միավորով զբաղեցնելով 59-րդ դիրքը, Ադրբեջանը նույնպես ունեցել է դիրքային միավորի անձ՝ զբաղեցնելով 82-րդ հորիզոնականը: Ինչ վերաբերում է Վրաստանին, ապա 2016թ. համեմատ վերջինս ունեցել է դիրքային միավորի նվազում և զբաղեցրել է 68-րդ վարկանիշային դիրքը՝ 2016թ. զեկույցում 64-րդ դիրքի փոխարեն:

ԱՂՀ երկրների շարքում Հայաստանն ամփոփում է լավագույն քառյակը՝ զիջելով ՌԴ-ին, Ուկրաինային և Մոլդովային:

Աղյուսակ 4

Գլոբալ նորարարության ինդեքսը 2017թ., Հարավային Կովկասի երկրները՝ ըստ հիմնական ենթացուցային խմբերի հաշվարկի²⁸

Ենթախմբեր	Հայաստան		Ադրբեջան		Վրաստան	
	Միավոր	Ճնկ	Միավոր	Ճնկ	Միավոր	Ճնկ
Ինտիտուտներ	61,9	63	55,9	74	68,6	47
Մարդկ. կապիտալ/ հետազոտություններ	19,4	103	17,9	108	23,6	89
Ենթակառուցվածքներ	39	91	50,5	50	43,8	74
Շուկայի արդյունավետ.	50,5	46	55,3	23	49,2	53
Գործարար միջավայր	27,7	85	23,8	110	25,6	101
Գիտատեխնոլոգիական արտադրանք	25,7	50	15,4	104	23,9	54
Ստեղծագործական արտադրանք	37,5	44	25,5	87	29,3	69

²⁸ Մեթոդաբանությունը հիմնվում է 0-100 սանդղակի հաշվարկի վրա, որտեղ որքան բարձր է տվյալ պետության վարկանիշային միավորը, այնքան բարձր է դրա ամփոփ վարկանիշը:

Ենթացուցիչների խմբերից (*տե՛ս Աղյուսակ 4*), ըստ զբաղեցրած դիրքի հաշվարկի, 2017թ. գեկույցում Հայաստանը լավագույն արդյունքն արձանագրել է ստեղծագործական արտադրանքի (44-րդ դիրք/37,5 միավոր) և շուկայի արդյունավետության (46-րդ դիրք/50,5 միավոր) ոլորտներում, ցածրագույն միավորը՝ մարդկային կապիտալ/հետազոտություններ խմբով (103-րդ դիրք/19,4 միավոր): Ադրբեջանի պարագայում բարձրագույն վարկանիշը գրանցվել է շուկայի արդյունավետության ոլորտում (23/55,3), ցածրագույն ցուցանիշները՝ գործարար միջավայրի և մարդկային կապիտալ/հետազոտություններ խմբերում: Վրաստանի դեպքում ամենալավ արդյունքը եղել է ինստիտուտների ցուցչով (47-րդ դիրք), ցածրագույն արդյունքը՝ գործարար միջավայրի դեպքում:

2.5 Ենթազլխում օգտագործված աղբյուրներ

1. The Global Innovation Index 2014. <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/global-innovation-index-2014-human-factor-in-innovation-en.pdf>
2. INSEAD The Business School for the World <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GII-2017-report.pdf>

2.6 Գիտատեխնոլոգիական ոլորտում ընթացող գործընթացների գնահատումը ԱՄՆ փորձագիտական կառույցների կողմից

ԱՄՆ Ազգային գիտական հիմնադրամի գիտատեխնիկական գործունեության վարկանիշային զեկույցը 2014թ. Այս վարկանիշային ուսումնասիրությունն իրականացրած ԱՄՆ ազգային գիտական հիմնադրամը (*US National Science Foundation*) ամերիկյան կառավարությանն առընթեր անկախ գործակալություն է, որը գործունեություն է ծավալում գիտության և տեխնոլոգիաների զարգացման ոլորտում՝ ժամանակավոր դրամաշնորհներ հատկացնելով անհատ կամ խմբային հետազոտողներին: Հիմնադրամի բյուջեի զգալի մասը (ավելի քան 75%) ծախսվում է գիտական հետազոտությունների աջակցման վրա: Ազգային հիմնադրամի անմիջական կառավարումն իրականացնում են հիմնադրամի գործադիր ղեկավարության անդամները՝ տնօրենի գլխավորությամբ, որոնք նշանակվում են ԱՄՆ նախագահի և տվյալ պաշտոնին են հաստատվում ԱՄՆ Սենատի կողմից: 2014թ. վիճակագրությամբ, հիմնադրամի տարեկան բյուջեն կազմել է \$7,2 մլրդ:

Գիտատեխնիկական գործունեության վարկանիշային զեկույցի (*Scientific and Technical Activity*) մեթոդաբանությունը հիմնվում է գիտական գրախոսվող հրատարակություններում հրատարակված և գիտական հղումների ինդեքսի համակարգում (*Science Citation Index (SCI)* և *Social Sciences Citation Index - SSCI*) ընդգրկված գիտահետազոտական հոդվածների վարկանիշավորման քանակական հաշվարկի վրա: Վարկանիշային զեկույցի պատրաստման վերաբերյալ տեղեկատվությունը վերցվում է *Thomson Reuters* ընկերության, ԱՄՆ ազգային գիտական հիմնա-

դրամի և միջազգային գիտական կազմակերպությունների գիտական վիճակագրության տվյալների շտեմարանից: Աշխարհի տարբեր երկրների գիտահետազոտական ակտիվության վարկանիշավորման արդյունքները հրատարակվում են ԱՄՆ ազգային գիտական հիմնադրամի հատուկ հաշվետվության տեսքով՝ *Science and Engineering Indicators* խորագրով: 2014թ. վարկանիշային զեկույցի տեղեկատվությունը հիմնվում է 2011թ. վիճակագրության վրա, որտեղ դիտարկվել են 195 երկրներ:

Աղյուսակ 1-ում ներկայացվում են տվյալներ Հայաստանի և հարակից երկրների, ինչպես նաև մեզ հետաքրքրող երկրների վարկանիշային ցուցանիշների վերաբերյալ: Գիտահետազոտական ակտիվության վարկանիշով աշխարհում լավագույն արդյունքը, ըստ հիմնադրամի զեկույցի տվյալների, ԱՄՆ-ինն է՝ 212.394,2 հոդված: Նրան անմիջապես հաջորդում են Չինաստանն ու Ճապոնիան՝ համապատասխանաբար 89.894,4 և 47.105,7:

ԱՊՀ երկրների ցանկում բարձր ցուցանիշներ են արձանագրել ՌԴ-ն, Ուկրաինան և Բելառուսը, որոնց հաջորդում է Հայաստանը: Ի դեպ, վերը հիշատակված երկրների վարկանիշների հետ Հայաստանի վարկանիշը համեմատելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել, առաջին հերթին, Հայաստանի և այդ երկրների բնակչության թվաքանակների տարբերության հանգամանքը (խոսքը հատկապես վերաբերում է ՌԴ-ին և Ուկրաինային, որոնց բնակչությունն անհամեմատ գերազանցում է ՀՀ բնակչության թվաքանակը): Ասել է թե՛ այլոց նկատմամբ տվյալ երկրի բնակչության քանակական առավելությունն ուղղակիորեն փոխապայմանավորված է այդ պետության գիտահետազոտական պոտենցիալի քանակական (սակայն ոչ միշտ՝ որակական) բաղադրիչով: Ուստի, եթե հիմնադրամի պատրաստած զեկույցի վարկանիշա-

վորման մեթոդաբանությունում, որը հիմնվում է վարկանիշավորման քանակական գործոնի վրա, առաջնորդվելին առանձնացված երկրների բնակչության թվաքանակների քանակական տարբերությունների հաշվարկով, ապա ՀՀ-ի դեպքում, թերևս, կունենայինք անհամեմատ ավելի բարձր վարկանիշային արդյունք:

Աղյուսակ 1

Վարկանիշավորումն ըստ գիտատեխնիկական գործունեության, 2014թ.²⁹

Դիրքը	Երկիրը	Հոդվածների քանակը
	Ընդամենը (ողջ աշխարհում)	827 704,9
1.	ԱՄՆ	212 394,2
2.	Չինաստան	89 894,4
3.	Ճապոնիա	47 105,7
4.	Գերմանիա	46 258,8
23.	Իսրայել	6 096,0
Հայաստան և հարակից երկրներ (նաև ԱՊՀ)		
15.	ՌԴ	14 150,9
19.	Թուրքիա	8 328,4
20.	Իրան	8 175,5
42.	Ուկրաինա	1726,9
60.	Բելառուս	341,6
75.	Հայաստան	184,6
80.	Ադրբեջան	148,7
82.	Ուզբեկստան	140,9
86.	Վրաստան	117,6
91.	Ղազախստան	87,4
94.	Մոլդովա	76,2
128.	Տաջիկստան	18,4
131.	Ղրղզստան	17,2
179.	Թուրքմենստան	0,5

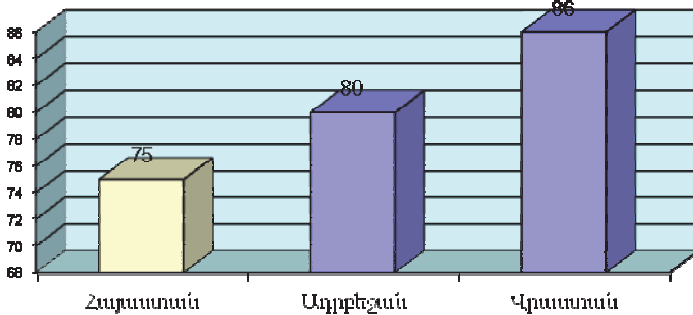
²⁹ <http://gtmarket.ru/ratings/scientific-and-technical-activity/info>

Ինչևէ, Հարավային Կովկասի երկրներից լավագույն արդյունքը Հայաստանինն է՝ 184,6 ցուցանիշ, 75-րդ դիրք: Հայաստանին հաջորդում է Ադրբեջանը՝ 80-րդ դիրք (148,7 ցուցանիշ): Վրաստանն արձանագրել է Հարավային Կովկասի ցածրագույն արդյունքը (117,6) և զբաղեցրել 86-րդ հորիզոնականը:

Հայաստանի հարակից երկրներից բավական բարձր են եղել Թուրքիայի և Իրանի ցուցանիշները, որոնք զեկույցում ներառված 195 երկրների շարքում համապատասխանաբար զբաղեցրել են 19 և 20-րդ դիրքերը:

Գծապատկեր 1

Հարավային Կովկասի երկրների գիտատեխնիկական գործունեության վարկանիշավորումը 2014թ. ըստ երկրի դիրքի հաշվարկի, որտեղ որքան ցածր է երկրի դիրքը, այնքան բարձր է նրա վարկանիշը

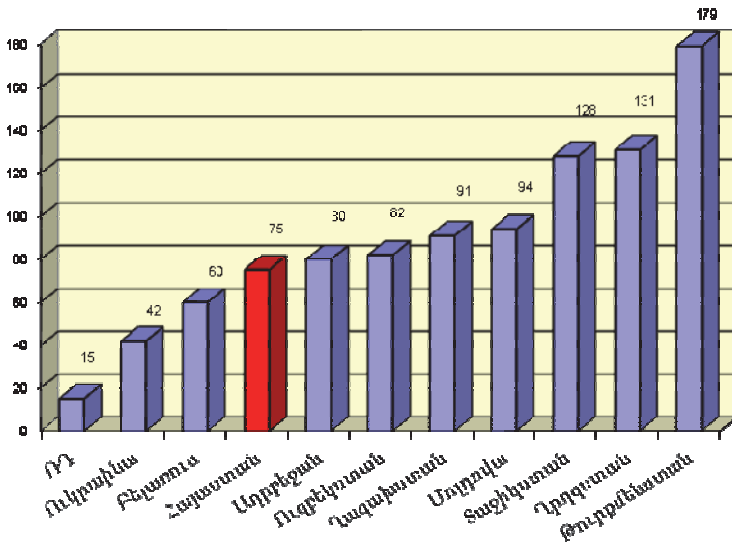


Ըստ երկրների համեմատության՝ առկա վարկանիշային տեղեկատվությունն առավել մատչելի ընկալելու համար մեր կողմից *US National Science Foundation*-ի տվյալները մշակվել և ներկայացվել են գծապատկերների տեսքով: *Գծապատկեր 1-ում* ներկայացված տեղեկատվությունը վերաբերում է Հարավային Կովկասի երկրների վարկանիշային համեմատականին, իսկ

Գծապատկեր 2-ում ներկայացված է ԱՊՀ անդամ երկրների համապատասխան վիճակագրությունը: Նշենք նաև, որ գրաֆիկական պատկերներում երկրների վարկանիշների համեմատությունն իրականացվել է ըստ զեկույցում տվյալ երկրի զբաղեցրած դիրքային միավորի հաշվարկի:

Գծապատկեր 2

ԱՊՀ երկրների գիտատեխնիկական գործունեության վարկանիշավորումը 2014թ., ըստ երկրի դիրքի հաշվարկի, որտեղ որքան ցածր է երկրի դիրքը, այնքան բարձր է նրա վարկանիշը



Գլոբալ տեխնոլոգիական հեղափոխություն. 2006թ. «Ռենդ» հեղինակավոր ուղեղային կենտրոնը հրապարակեց «Գլոբալ տեխնոլոգիական հեղափոխություն 2020թ.» (*Global Technology Revolution 2020*) հետազոտությունը՝ նվիրված աշխարհում գիտության և տեխնոլոգիաների զարգացումը կանխատեսող հեռանկարներին մինչև 2020թ.³⁰: Այս ակտուալ և կարևոր հետազո-

³⁰ RAND Corporation. http://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR303.html

տությունը հովանավորել է ԱՄՆ Ազգային հետախուզական խորհուրդը (*Nation Intelligence Council-NIC*), որը միջնաժամկետ և երկարաժամկետ ռազմավարական հետազոտությունների և վերլուծությունների կենտրոն է և գործում է ԱՄՆ Հետախուզության հանրույթի (*United States Intelligence Community-IC*)³¹ ենթակայության ներքո: Հետազոտական նախագծի իրականացման համար հավելյալ ֆինանսական միջոցներ են հատկացվել նաև ԱՄՆ Հետախուզության նորարարական տեխնոլոգիական կենտրոնի (*Intelligence Technology Innovation Center*) և ԱՄՆ էներգետիկայի դեպարտամենտի կողմից:

«Ռենդ» կորպորացիայի փորձագետների և վերլուծաբանների գնահատականներով, մինչև 2020թ. առանձնացվել է գիտատեխնոլոգիական զարգացման 16 ուղղություն, որոնցից են՝ մատչելի արևային էներգետիկա, հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներ, գենետիկորեն մոդիֆիկացված բույսեր, ջրի մաքրման մեթոդներ, էկոլոգիապես մաքուր սննդի արդյունաբերություն, հիբրիդային ավտոմեքենաներ և այլն³²:

Փորձագիտական կանխատեսումների համաձայն, մինչև 2020թ. նախատեսվում է համաշխարհային գիտատեխնոլոգիական առաջընթացի տեմպերի աճ, որտեղ աչքի են ընկնելու Հյուսիսային Ամերիկայի, Արևմտյան Եվրոպայի, ինչպես նաև Արևելյան Ասիայի երկրները: Նշվում է, որ գիտատեխնոլոգիական շոշափելի առաջընթաց են արձանագրելու Չինաստանը, Հնդկաստանը և Արևելյան Եվրոպայի երկրները:

³¹ ԱՄՆ Հետախուզության հանրույթը ներառում է տեղեկատվության հավաքմամբ զբաղվող և հետախուզական գործունեություն իրականացնող ԱՄՆ 17 առանձին կառավարական հաստատություն:

³² RAND Corporation. http://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR303.html

Կազմվել է նաև աշխարհի երկրների ժամանակակից գիտատեխնոլոգիական պոտենցիալի վարկանիշը՝ 1992-2004թթ. վիճակագրական տեղեկատվության հիման վրա: Վարկանիշային այս հետազոտության (*Index of Science and Technology Capacity*) մեթոդաբանությունում կիրառվել է 7 չափորոշիչ, որոնցից են՝ ՀԱԱ-ն (Համախառն ազգային արդյունք) մեկ շնչի հաշվով, 1 մլն բնակչության հաշվով գիտահետազոտական ոլորտի գիտաշխատողների և ինժեներների թվաքանակը, գիտության և տեխնոլոգիաների թեմայով հրատարակված գիտական հոդվածների քանակը, գիտահետազոտական ոլորտին ֆինանսական հատկացումները ՀԱԱ տոկոսային հարաբերակցությամբ, գիտահետազոտական ինստիտուտների թվաքանակը և այլն:

Վարկանիշային հետազոտությունում լավագույն արդյունքը ԱՄՆ-ինն է՝ 5,03 ամփոփ միավոր, հաջորդում են Ճապոնիան (3,08 միավոր) և Գերմանիան (2,12): Լավագույն տասնյակը եզրափակում է Իսրայելը՝ 1,53 միավոր: ԱՊՀ երկրներից առաջատարը Ռուսաստանն է, որը 0,89 ամփոփ միավորով զբաղեցնում է վարկանիշային ցուցակի 19-րդ հորիզոնականը: Ռուսաստանին հաջորդում են Ուկրաինան և Բելառուսը, որոնք համապատասխանաբար գտնվում են 29 և 30-րդ դիրքերում: Զեկույցի գնահատականներով, բարձր են եղել նաև Ադրբեջանի ցուցանիշները, որը զբաղեցրել է 37-րդ հորիզոնականը: ԱՊՀ անդամ երկրներից Ադրբեջանին հաջորդում են Ուզբեկստանը (47), Մոլդովան (52): Հայաստանը զբաղեցրել է 55-րդ դիրքը՝ 1 միավորով զիջելով Թուրքիային (54): Իրանն առյուսակի 60-րդ դիրքում է: Բավական ցածր էր Ղազախստանի ցուցանիշը՝ 82-րդ դիրք: Տարածաշրջանի երկրներից ցածրագույն ցուցանիշը Վրաստանինն է եղել՝ 97-րդ հորիզոնական:

Հետևություններ. Վերը հիշատակված միջազգային վարկանիշային զեկույցներում և փորձագիտական գնահատականներում Հայաստանն առաջատար դիրքեր է զբաղեցնում ԱՊՀ երկրների շարքում՝ իր արդյունքներով գլխավորելով հարավկովկասյան երկրների վարկանիշային ցուցակը: Եվ նման բարձր ցուցանիշներ Հայաստանը գրանցում է այլ պետությունների հետ (ՌԴ, Ուկրաինա, Ադրբեջան) բնակչության անհամադրելի քանակական տարբերություններով և ֆինանսական կապիտալի անհամեմատ քիչ ծավալներով: Կարծում ենք, որ Հայաստանն ունի մարդկային-մտավոր կապիտալի ներգրավման և կուտակման բավական լուրջ կարողություններ, սակայն դրանց իրագործման ուղիներն այսօր այնքան էլ արդյունավետ չեն:

2.6 ենթազխում օգտագործված աղբյուրներ

1. RAND Corporation. The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses http://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR303.html
2. RAND Corporation. The Global Technology Revolution 2020, Executive Summary <http://www.rand.org/pubs/monographs/MG475.html>
3. Рейтинг стран мира по уровню научно-исследовательской активности, <http://gtmarket.ru/ratings/scientific-and-technical-activity/info>

2.7 Հարավային Կովկասի երկրների գիտահետազոտական գործունեության վիճակագրությունը

Այս ենթազվխում ներկայացվում են 2002-2018թթ. հարավկովկասյան տարածաշրջանի երկրների գիտության ոլորտին առնչվող քանակական վիճակագրության համեմատական վերլուծության արդյունքները, որոնք հիմնվում են գերազանցապես հարավկովկասյան երկրների ազգային վիճակագրական ծառայությունների տվյալների վրա: Ժամանակագրական տեսանկյունից ուսումնասիրությունը բաժանվում է երկու հիմնական մասերի. առաջին հատվածում տեղ են գտել 2002-2007թթ. ժամանակաշրջանին վերաբերող վիճակագրական տվյալները (հարավկովկասյան երեք երկրների վիճակագրական համեմատականը), իսկ երկրորդ մասը վերաբերում է վերջին տասը տարիներին (2008-2018թթ.) արձանագրված տեղեկատվությանը (միայն ՀՀ և Ադրբեջանի վիճակագրական համեմատականը):

Ուսումնասիրության նման ժամանակագրական տարանջատման նպատակահարմարությունը պայմանավորված է առկա տեղեկատվության հասանելիության անլիարժեքությամբ: Խնդիրն այն է, որ ի տարբերություն Հայաստանի և Ադրբեջանի, Վրաստանի ազգային վիճակագրական բյուրոյի էլեկտրոնային կայքում գրեթե հիմնովին բացակայում են գիտությանը վերաբերող վիճակագրական տվյալները: Մնում է միայն ենթադրել, որ այս միտումը, թերևս, պայմանավորված է Մ.Սասկաշվիլու իշխանության տարիներին կատարված «բարեփոխումներով»: Չպետք է բացառել, որ Վրաստանի Ազգային վիճակագրական բյուրոյի էլեկտրոնային կայքում գիտության ոլորտին վերաբերող տեղեկատվության բացակայությունը խոսում է արձանագրվող «չարդարացված» ցուցանիշների մասին: Ի դեպ, հավելենք, որ

Եթե նախկինում Վրաստանի Ազգային վիճակագրական բյուրոյում գիտակրթական բաժինը ներկայացվում էր «Կրթություն և գիտություն» խորագրի տակ, ինչպես նաև դա պահպանվել է Ադրբեջանի և Հայաստանի համապատասխան վիճակագրական ծառայությունների տարեգրքերի պարագայում, ապա վերջին տարիներին ոլորտը ներկայացվում է «Կրթություն և մշակույթ» խորագրով, որտեղից դուրս է մնացել «գիտություն» հասկածը: Լավագույն դեպքում, «Կրթություն և մշակույթ» բաժնում տվյալներ կան սոսկ բուհական համակարգում պրոֆեսորադասախոսական կազմի թվաքանակի վերաբերյալ: Մենք, բարեբախտաբար, իրականացրել և պահպանել ենք նմանատիպ հետազոտությունները, որտեղ առկա են Հարավային Կովկասի երկրների, այդ թվում և Վրաստանի՝ 2002-2007թթ. գիտության վերաբերյալ համեմատական վիճակագրական տվյալները: Ուստի, հետազոտությունում առանձնացված երկրների վերաբերյալ ամբողջական պատկեր և համեմատելի տեղեկատվություն ներկայացնելու առումով նպատակահարմար ենք համարել ներառել նշյալ ժամանակահատվածին վերաբերող վիճակագրական տվյալները ևս:

Սույն վիճակագրությունը լուսաբանում է գլխավորապես քանակական վերլուծության հարցերը և չի արտացոլում նշյալ երկրներում գիտության որակական առանձնահատկությունները:

Հարավային Կովկասի երկրների գիտահետազոտական գործունեության վիճակագրությունը 2003-2007թթ.³³: Ինչպես վերը նշեցինք, նախ անդրադառնանք 2003-2007թթ. հարավկովկասյան երկրների գիտության քանակական վիճակագրությանը՝ հետազոտություններ և մշակումներ կատարող կազմակեր-

³³ Վիճակագրությունը հիմնված է երեք երկրների ազգային վիճակագրական ծառայությունների տվյալների վրա:

պությունների և դրանցում ներգրավված անձնակազմին, հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերին, գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալին վերաբերող վիճակագրական տվյալներին (*տե՛ս Աղյուսակ 1*).

Աղյուսակ 1

Հետազոտություններ և մշակումներ կատարող կազմակերպությունների քանակն ըստ երկրների³⁴, 2002-2007թթ.

Երկիրը	2002 ³⁵	2003	2004	2005	2006	2007
Հայաստան	96	99	93	102	101	89
Ադրբեջան	131	138	139	146	145	146
Վրաստան	99	97	97	80	-	-

Աղյուսակից հստակ երևում է, որ հետազոտություններ և մշակումներ կատարող կազմակերպությունների թվաքանակով հիմնականում համեմատելի են Հայաստանի և Վրաստանի տվյալները, որոնք զիջում են Ադրբեջանի համապատասխան ցուցանիշներին: Նշված ժամանակահատվածում կրկին Հայաստանի և Վրաստանի պարագայում նկատվում է այդ կազմակերպությունների թվաքանակի նվազման միտում: Սակայն, ի տարբերություն Վրաստանի, որտեղ 2002-2005թթ. արձանագրվել է կայուն նվազում, Հայաստանի դեպքում 2002-2004թթ. գրանցված կայուն նվազման միտմանը հաջորդել է 2005թ. արձանագրված թվաքանակի կտրուկ աճը, որը, սակայն, հաջորդ տարիներին

³⁴ Տվյալներն ըստ ՀՀ Վիճակագրական կոմիտեի, Ադրբեջանի Պետական վիճակագրական կոմիտեի, Վրաստանի Ազգային վիճակագրական գրասենյակի:

³⁵ Հայաստանի գիտակրթական վիճակագրության տվյալները վերցված են ՀՀ Վիճակագրական կոմիտեի 2008թ. տարեգրքից, որի յուրաքանչյուր նշված տարվա տեղեկատվությունը վերաբերում է նախորդ տարվան:

Աղբյուրը՝ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php, <http://www.geostat.ge/index.php?action=0&lang=eng>

կրկին պահպանել է կայուն նվազման միտում: Ի տարբերություն այդ երկրների, Ադրբեջանի պարագայում նկատվում է կազմակերպությունների թվաքանակի կայուն աճման միտում, որը որոշակի «լճացման» փուլ է անցել 2006-2007թթ.:

Աղյուսակ 2

Հետազոտություններ և մշակումներ կատարող անձանց թվաքանակը 2002-2007թթ.³⁶

Երկիրը	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Հայաստան	6737	6277	6685	6892	6723	5669
Ադրբեջան	16019	17190	17712	18164	17973	18079
Վրաստան	15200	16100	13300	9200	-	-

Հետազոտություններ և մշակումներ կատարող կազմակերպություններում ներգրավված անձանց թվաքանակում (*տե՛ս Աղյուսակ 2*) Հայաստանի մասով նկատվել են փոփոխական միտումներ՝ աճի և նվազման դինամիկա: Նույն միտումները տեսանելի են նաև Վրաստանի վիճակագրությունում, սակայն այն տարբերությամբ, որ այստեղ թվաքանակի նվազման միտումները բավական կտրուկ են եղել: Ադրբեջանի հետազոտություններ և մշակումներ կատարող կազմակերպություններում ներգրավված անձանց, ինչպես և կազմակերպությունների թվաքանակի վիճակագրությունում արձանագրվել է կայուն աճ, որը «լճացման» փուլ է անցել 2006-2007թթ.:

Հարավային Կովկասի երկրների ազգային վիճակագրական ծառայությունները տվյալներ են պարունակում նաև այդ երկրներում տարեկան հիմունքներով իրականացված գիտա-

³⁶ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php,
<http://www.geostat.ge/index.php?action=0&lang=eng>

տեխնիկական աշխատանքների ընդհանուր ծավալների վերաբերյալ (*Աղյուսակ 3*): 2003-2007թթ. Հայաստանում իրականացված գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալը հիմնականում պահպանել է կայուն զարգացման միտում: Նշյալ ժամանակահատվածում Հայաստանում իրականացված տարեկան գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալով լավագույն ցուցանիշը գրանցվել է 2007թ.՝ մոտ \$18 մլն: Հայաստանի հետ գրեթե համեմատելի են Վրաստանում իրականացված տարեկան գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալների ցուցանիշները: 2003-2005թթ. Վրաստանի բարձրագույն արդյունքն արձանագրվել է 2004թ.՝ շուրջ \$14,9 մլն: Ադրբեջանի պարագայում 2003-2007թթ. նկատվել է իրականացված գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալի կայուն աճի միտում: Ընդ որում, 2007թ. արձանագրված կտրուկ աճի արդյունքում այդ ցուցանիշը եղել է շուրջ \$55,1 մլն:

Աղյուսակ 3

Գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալը, \$մլն³⁷

Երկիրը	2003 ³⁸	2004	2005	2006	2007
Հայաստան	≈\$12.8մլն	≈\$12.7մլն	≈\$15.1մլն	\$16,8 մլն	\$18 մլն
Ադրբեջան	≈\$21,6մլն	≈\$23,7մլն	≈\$27,8մլն	\$35,4մլն	\$55,1 մլն
Վրաստան	≈\$11,6մլն	≈\$14,9մլն	≈\$12,8մլն	-	-

Ուսումնասիրության շրջանակում առանձնացված երկրների վերաբերյալ համեմատականներ անցկացնելիս անհրաժեշտ է խնդիրը դիտարկել այդ երկրների ինչպես բնակչության թվաքա-

³⁷ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php, <http://www.geostat.ge/index.php?action=0&lang=eng>

³⁸ 2007թ. տվյալները կազմվել են երեք երկրների ազգային արժույթների՝ 2009թ. սեպտեմբեր-նոյեմբերի փոխարժեքով:

նակի, այնպես էլ ՀՆԱ-ի և բյուջետային եկամուտների հետ հարաբերակցության համատեքստում: Դա վերաբերում է ինչպես հարավկովկասյան երկրներում հետազոտություններ և մշակումներ կատարող կազմակերպությունների և դրանցում ներգրավված անձնակազմի թվաքանակների, այնպես էլ ստորև ներկայացված վիճակագրական տվյալներին: Հարցն այն է, որ հետազոտությունում տեղ գտած քանակական վիճակագրության հիման վրա հնարավորինս օբյեկտիվ համեմատականներ անցկացնելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել այդ երկրների առանձնահատկությունները, որոնք կարող են այս կամ այն չափով, ուղղակի թե անուղղակի ազդեցություն ունենալ տեղեկատվության ձևավորման վրա: Այս իրողությունը շոշափելի է հատկապես քանակական վիճակագրական հետազոտությունների մասով, ինչն այնքան էլ տեղին չէ որակական վիճակագրության պարագայում: Այդ նկատառումներից ելնելով՝ հարկ ենք համարում տարածաշրջանի երկրների գիտության վերաբերյալ տեղեկատվությունն ուսումնասիրել այդ երկրների ՀՆԱ-ի, բյուջետային եկամուտների տվյալների հետ հարաբերակցության շրջանակում, ինչն առավել հստակ պատկերացում կտա ոլորտի մասին: Ըստ Համաշխարհային բանկի տեղեկատվության՝ 2008-2011թթ. գիտահետազոտական ուսումնասիրությունները (*Research and Development expenditure*), որպես կանոն, տատանվել են ՀՀ ՀՆԱ 0,2-0,3%-ի սահմաններում: Մասնավորապես, 2009թ. գիտահետազոտական աշխատանքներին հատկացված ծախսերը կազմել են ՀՀ ՀՆԱ 0,3%-ը, 2010թ.՝ 0,2%-ը, իսկ 2011թ.՝ կրկին ՀՆԱ 0,3%-ը³⁹: 2011թ. դրությամբ, ըստ ԱՄՆ Կենտրոնական հետախուզական վարչության (ԿՀՎ) տվյալների, Հայաստանի ՀՆԱ-ն կազմել է

³⁹ The World Bank, <http://data.worldbank.org/>

\$18,38 մլրդ⁴⁰ (հեղ.՝ *GDP-purchasing power parity*-գնողունակության հավասարություն, այն է՝ միջազգային շուկայական գնային արժեքով): 2012թ. Հայաստանի ՀՆԱ-ն կազմում էր \$19,7 մլրդ, 2013թ.՝ շուրջ \$20,61 մլրդ: 2006թ. դրությամբ Հայաստանի ՀՆԱ-ն կազմում էր ընդամենը \$6,6 մլրդ:

Ինչ վերաբերում է Ադրբեջանին, ապա, Համաշխարհային բանկի տվյալների համաձայն, 2009-2011թ. այդ երկիրը գիտահետազոտական գործունեությանը տարեկան հատկացրել է իր ՀՆԱ 0,2%-ը⁴¹: ԱՄՆ ԿՀՎ տվյալներով, 2011թ. Ադրբեջանի ՀՆԱ-ն կազմում էր \$94,98 մլրդ (միջազգային շուկայական գնային արժեքով), 2012թ.՝ \$97,04 մլրդ, իսկ 2013թ.՝ \$102,7 մլրդ⁴² (այլ միջազգային տվյալներով՝ 2017թ. Հայաստանի ՀՆԱ-ն կազմում է \$11,5 մլրդ⁴³, Ադրբեջանի դեպքում՝ \$40,6, որոնց համադրությամբ ԱՄՆ ԿՀՎ տվյալները բավական ուռճացված են):

Թեմայի շրջանակում կարևոր են նաև առանձնացված երկրներում հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված տարեկան ներքին ծախսերին վերաբերող վիճակագրական տվյալները: Ցավոք, Վրաստանի վերաբերյալ համապատասխան տվյալների բացակայության պատճառով հնարավոր չի եղել համեմատել տարածաշրջանի 3 երկրները, ուստի կսահմանափակվենք Հայաստանի և Ադրբեջանի տվյալները համեմատելով: Հայաստանի համեմատ զգալի բարձր են Ադրբեջանում հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված

⁴⁰ U.S. CIA, The World Factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/am.html>

⁴¹ The World Bank, <http://data.worldbank.org/>

⁴² U.S. CIA, The World Factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/aj.html>

⁴³ <https://knoema.ru/search?query=Армения+Валовой+внутренний+продукт&pageIndex=&scope=&term=&correct=&source=Header>

ծախսերը, որոնք ունեցել են զարգացման կայուն դինամիկա: Եթե 2002թ. այդ երկրի համապատասխան ցուցանիշը կազմում էր մոտ \$22,8 մլն, ապա 2007թ. այն կազմում էր շուրջ \$60,2 մլն: Ադրբեջանի վիճակագրական ծառայությունը տվյալներ է ներկայացնում նաև երկրում գիտությանը հատկացվող բյուջետային միջոցների վերաբերյալ, որոնք ևս ներկայացվում են *Աղյուսակ 4-ում*:

Աղյուսակ 4

Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսեր, \$մլն⁴⁴

Երկիրը	2002 ⁴⁵	2003	2004	2005	2006	2007
Հայաստան, ներքին ծախսեր	≈\$8,9 մլն	≈\$10 մլն	≈\$10,4 մլն	≈\$12,4 մլն	\$14,7 մլն	\$15.5
որից բյուջետային ծախսեր	≈\$4,9	≈\$4,9	≈\$5,4	≈\$6,7	≈\$7,9	≈\$8,6
Ադրբեջան, ներքին ծախսեր	≈\$22,8 մլն	≈\$29 մլն	≈\$31,8 մլն	≈\$34,4 մլն	\$40,2 մլն	\$60,2
Ադրբեջան, գիտությանը հատկացվող բյուջետային միջոցներ	≈\$14,2	≈\$20,7	≈\$25	≈\$36	≈\$40	≈\$54,8
Վրաստան ⁴⁶	-	-	-	-	-	

Հարկ է հստակեցնել, որ Ադրբեջանի Պետական վիճակագրական կոմիտեի տվյալներում, հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերից գատ, ներկայացված է նաև գիտությանը տրվող բյուջետային հատկացումների մասին տեղեկատվություն: ՀՀ Ազգային վիճակագրա-

⁴⁴ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php

⁴⁵ 2007թ. տվյալները կազմվել են երեք երկրների ազգային արժույթների՝ 2009թ. սեպտեմբեր-նոյեմբերի փոխարժեքով:

⁴⁶ Տվյալներ չկան:

կան ծառայության էլեկտրոնային կայքում հրապարակված տարեգրքերի «Գիտություն» բաժնում գիտությանը հասկացված բյուջետային միջոցների վերաբերյալ տեղեկատվությունը բացակայում է: Այնուհանդերձ, փորձենք գնահատել այդ ծախսերը: 2013թ. հոկտեմբերին Հայաստանի 2014թ. պետական բյուջեի վերաբերյալ կառավարության քննարկումներում առաջարկվում էր նույն տարի բյուջետային միջոցներից գիտությանը հատկացնել շուրջ \$12.789 մլրդ դրամ⁴⁷, ինչը կազմել է շուրջ \$32 մլն (\$1=400 դրամ):

Հայաստանի և Ադրբեջանի գիտահետազոտական գործունեության վիճակագրությունը 2008-2018թթ.: ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի 2012թ. զեկույցի վիճակագրական տվյալներով⁴⁸, առանձնացված 91 երկրների շարքում գիտահետազոտական և փորձարարա-կոնստրուկտորական աշխատանքների (ԳՀՓԿԱ-*НИОКР*) ուղղությամբ կատարվող ծախսերով Հայաստանը զբաղեցրել է 64-րդ դիրքը՝ ՀՆԱ ընդամենը 0,27%-ը: Զեկույցում Ադրբեջանը զբաղեցրել է 66-րդ հորիզոնականը, որի ԳՀՓԿԱ ուղղությամբ հատկացված ծախսերը կազմել են երկրի ՀՆԱ 0,25%-ը: Սակայն այստեղ մտահոգիչ է ոչ միայն այն, որ Հայաստանում ոլորտին հատկացվող ծախսերն այդպես էլ չեն գերազանցում ՀՆԱ նույնիսկ 1%-ը, այլև այն, որ երկու երկրների ՀՆԱ ծավալներն իրապես անհամադրելի են: 2010թ. Հայաստանի ՀՆԱ-ն կազմում էր շուրջ \$9,3 մլրդ, այն դեպքում, երբ Ադրբեջանի ՀՆԱ-ն նույն տարում \$53 մլրդ էր: 2017թ. Հայաստանի ՀՆԱ-ն կազմում է \$11,5 մլրդ⁴⁹,

⁴⁷ <http://www.resource.am/arm/69209.html>

⁴⁸ UNESCO Institute for Statistics, 2012, <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>: Զեկույցի վիճակագրական տվյալները վերաբերում են 2010թ.:

⁴⁹ <https://knoema.ru/search?query=Армения+Валовой+внутренний+продукт&pageIndex=&scope=&term=&correct=&source=Header>

Ադրբեջանի դեպքում՝ \$40,6, սակայն ԳՀՓԿԱ ծախսերը երկու երկրների պարագայում էլ գրեթե պահպանել են ՀՆԱ-ի նկատմամբ իրենց տոկոսային հարաբերակցության ծավալները: Իսկ դա նշանակում է, որ թեև թե՛ Հայաստանում, թե՛ Ադրբեջանում ԳՀՓԿԱ ծախսերը ՀՆԱ-ում չեն արձանագրել դրական քանակական (տոկոսային) տեղաշարժ (այդպես էլ չհատելով 0,5% սահմանը), այդուհանդերձ, Ադրբեջանի դեպքում ոլորտին հատկացվող ծախսերն ապահովել են «մեխանիկական» աճի դինամիկա՝ ի հաշիվ ՀՆԱ ծավալների շեշտակի աճի⁵⁰: 2015թ. ՀՀ-ի պարագայում ԳՀՓԿԱ ծախսերը կազմել են ՀՆԱ 0,3%-ը, Ադրբեջանում՝ համապատասխանաբար 0,2%-ը⁵¹: Ավելին, 2017թ. կեսերին պարզ դարձավ, որ ՀՀ կառավարության 2018-2020թթ. միջնաժամկետ ծախսերի ծրագրով նվազեցվելու է ՀՆԱ-ից կրթության ոլորտին հատկացվող բաժինը. եթե 2017թ. այն կազմում էր 2.34%, 2018թ. նախատեսվում է 2.18%, 2019թ.՝ 1.99%, իսկ արդեն 2020թ.՝ ընդամենը 1.85%:

Համաձայն Հայաստանի Վիճակագրական կոմիտեի տեղեկատվության, 2009թ. հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերն ընդհանուր առմամբ կազմել են շուրջ \$21,9 մլն (2009թ. 1\$=386 դրամ փոխարժեքով), 2010թ. որոշակի նվազում է արձանագրվել՝ շուրջ \$20.6 մլն: Նշենք նաև, որ 2009թ. ներքին ծախսերից բյուջետային միջոցները կազմել են \$13.1 մլն, իսկ 2010թ. ներքին ծախսերից՝ \$14,4 մլն⁵²:

Ավելի հստակ պատկերացում կազմելու համար անհրաժեշտ է ոլորտում իրականացված ծախսերը դիտարկել Հայաս-

⁵⁰ <https://knoema.ru/atlas/Աзербայդջան/BBП>

⁵¹ <https://knoema.ru/atlas/ranks/Затраты-на-НИОКР-percent-BBП#>

⁵² 2010թ. օգոստոսին ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ հայկական դրամի միջին հաշվարկային փոխարժեքը կազմել է 366,71 դրամ:

տանի ընդհանուր բյուջետային հաշվարկի հետ հարաբերակցության հարթությունում (*Աղյուսակ 5*): Այսպես, 2009թ. դրությամբ, համաձայն ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալների, Հայաստանի համախմբված բյուջեի եկամուտները կազմել են 711 մլրդ դրամ՝ \$1.841 մլրդ: Ինչպես տեսնում ենք, երկրի ընդհանուր բյուջետային եկամուտների համեմատ հետազոտություններին և մշակումներին ուղղված ներքին ծախսերը բավական ցածր են: 2011թ., 2010թ. համեմատ, ոլորտում ներդրված ծախսերը զգալիորեն աճել են՝ կազմելով \$24.2 մլն (1\$=382,98 փոխարժեքով)⁵³: 2011թ. գիտությանը հատկացված ներքին ծախսերից բյուջետային միջոցները կազմել են 6.066 մլն դրամ: Մյուս կողմից, Հայաստանում (նաև Ադրբեջանում) հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերը կարելի է դիտարկել նաև երկրի ՀՆԱ-ի հետ հարաբերակցությամբ, ինչի վերաբերյալ որոշ տվյալներ վերն արդեն ներկայացվեցին:

Ինչ վերաբերում է Ադրբեջանին, նշյալ ժամանակահատվածում վերջինիս ցուցանիշները, որպես կանոն, 2009-2013թթ. կտրվածքով ավելի քան 5 անգամ գերազանցել են Հայաստանի համապատասխան արդյունքները: Ադրբեջանի Պետական վիճակագրական կոմիտեի տվյալների համաձայն, 2009թ. հետազոտություններին և զարգացման աշխատանքներին հատկացված ֆինանսական միջոցներն ընդհանուր առմամբ կազմել են 89 մլն մանաթ՝ \$111 մլն⁵⁴, երկրի ՀՆԱ 0,3%-ը: Եթե համեմատենք 2009թ. ՀՀ ցուցանիշի հետ, ապա վերջինս զիջում է հարևան երկրի համապատասխան արդյունքին մոտ 5 անգամ: 2010թ. հետազոտությունների և մշակումների վրա ծախսված ֆինանսա-

⁵³ 2011թ. դեկտեմբերին ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ հայկական դրամի միջին հաշվարկային փոխարժեքը կազմել է 382,98 դրամ:

⁵⁴ 2013թ. դրությամբ՝ 1\$=0.8 մանաթ:

կան միջոցները գնահատվել են \$115 մլն՝ ՀՆԱ 0,2%-ը⁵⁵, 2011թ.՝ \$137,5 մլն: 2012թ. հետազոտություններին և գիտական աշխատանքներին հատկացվել է \$146,6 մլն:

Աղյուսակ 5

Հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերն ըստ երկրների, 2009-2012թթ., \$մլն⁵⁶

Երկիրը	2009	2010	2011	2012 ⁵⁷	2013	2014	2015	2016
Հայաստան	21,9	20,6	24,2	24	23 (406 ⁵⁸)	26,3 (415)	25,1 (475)	23 (480)
Ադրբեջան	111	115	137,5	146,6	152,5 (0,8 ⁵⁹)	115 (1,1)	109 (1,1)	83,1 (1,5)

Ինչ վերաբերում է 2013-2016թթ. ժամանակահատվածին, ապա հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերի ցուցչով Հայաստանն ընդհանուր առմամբ պահպանել է նախորդ տարիների արդյունքները: Նշյալ տարիներին Հայաստանի ամենաբարձր ցուցանիշները գրանցվել են 2014թ.՝ \$26,3 մլն և 2015թ.՝ \$25,1 մլն:

Վիճակագրությունը ցույց է տալիս, որ 2013-2016թթ. կտրվածքով Ադրբեջանը հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերի ցուցչով արձանագրել է ցուցանիշների կայուն նվազման միտում: Դա, թերևս, պայմանավորված է ամերիկյան դոլարի նկատմամբ ադրբեջանական մանաթի փոխարժեքի անկմամբ: Եթե 2013թ. Ադրբեջանի հետազոտությունների և մշակումների վրա կատարված ներքին ծախսերը կազմել են \$152,5 մլն, ապա 2015թ. այդ ցուցանիշը \$109 մլն էր, 2016թ.՝ \$83,1 մլն:

⁵⁵ The State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, <http://www.stat.gov.az/>

⁵⁶ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php

⁵⁷ 2012թ. դեկտեմբերին ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ հայկական դրամի միջին հաշվարկային փոխարժեքը կազմել է 403,2 դրամ:

⁵⁸ Հայկական դրամ-ԱՄՆ դոլար փոխարժեքը:

⁵⁹ Ադրբեջանական մանաթ-ԱՄՆ դոլար փոխարժեքը:

Ադրբեջանի Պետական վիճակագրական կոմիտեի կայքը տվյալներ է ներկայացնում նաև հետազոտությունների ու գիտական աշխատանքների ծախսերի վերաբերյալ՝ ըստ սեկտորների: Նշենք, որ ոլորտին հատկացվող ֆինանսների զգալի հատվածն ուղղվում է պետական սեկտորին: 2010թ. հետազոտություններին ուղղված \$115 մլն-ից պետական սեկտորին հատկացվել է շուրջ \$85 մլն, իսկ 2011թ.՝ \$137,5 մլն-ից՝ \$100 մլն:

Անդրադառնանք 2008-2017թթ. Հայաստանում և Ադրբեջանում հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունների և դրանցում ներգրավված անձնակազմի թվաքանակների համեմատականներին (*տե՛ս Աղյուսակ 6*): Վիճակագրությունը ցույց է տալիս, որ 2008-2013թթ. Հայաստանում գործող նման կազմակերպությունների թվաքանակը կայուն նվազման միտում է արձանագրել: Եթե 2008թ. Հայաստանում գործում էր 83 գիտահետազոտական կազմակերպություն, ապա 2012թ. դրանց թվաքանակը կազմել է 72, 2013թ.՝ 62: 2014-2016թթ. նման կազմակերպությունների թվաքանակն աճել է. 2014թ. դրանք կազմել են 66, 2015թ.՝ 70: Վերջին տասնամյակում Հայաստանի համապատասխան ցուցանիշները լավագույն արդյունքներն ապահովել են 2008-2009թթ.:

Ադրբեջանում գործող գիտահետազոտական կազմակերպությունների թվաքանակը, որը որպես կանոն, գերազանցում է Հայաստանին, նույնպես նվազել է նշյալ ժամանակահատվածում: Եթե 2008թ. դրանց քանակը 146 էր, իսկ 2012թ.՝ 140, ապա 2017թ. արդյունքներով՝ 135: 2008-2017թթ. Ադրբեջանի արձանագրած համապատասխան բարձրագույն ցուցանիշները, ինչպես Հայաստանի պարագայում, եղել են 2008-2009թթ.:

Աղյուսակ 6

Հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունների քանակը Հայաստանում և Ադրբեջանում, 2008-2017թթ.⁶⁰

Երկիրը	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Հայաստան	83	83	81	72	72	62	66	70	69	-
Ադրբեջան	146	148	145	143	140	140	140	145	141	135

Աղյուսակ 7

Հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպություններն ըստ գործունեության տեսակի, 2009-2012թթ.⁶¹

Երկիրը	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Ադրբեջան	137	146	148	145	143	140
որից՝						
գիտահետազոտական	95	97	95	93	92	90
նախագծային	12	6	5	5	5	3
բուհական	25	33	39	37	36	37
այլ	5	10	9	10	10	10

Ադրբեջանում հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունների մեծ մասը գիտահետազոտական կազմակերպություններ են, գործում են նաև նախագծային և բուհական ինստիտուտներ ու կենտրոններ: 2012թ. այդ երկրում հաշվառված 140 հետազոտական կազմակերպություններից 90-ը գիտահետազոտական է եղել, 3-ը՝ նախագծային, 37-ը՝ բուհական, 10-ը՝ այլ ուղղվածության (տե՛ս Աղյուսակ 7): Հայաստանի վերաբերյալ մեր երկրի Ազգային վիճակագրական ծառայության կայքում նման տեղեկատվության չենք հանդիպել:

⁶⁰ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php

⁶¹ www.stat.gov.az/indexen.php

Ադրբեջանի Ազգային վիճակագրական ծառայությունը տվյալներ է ներկայացնում նաև այդ կազմակերպությունների գործունեության վերաբերյալ՝ ըստ սեկտորների (*Աղյուսակ 8*): Վիճակագրության համաձայն, դրանց զգալի մասը պետական սեկտորում է, հետո՝ բուհական համակարգում, մնացյալը՝ գործարար շրջանակներում: 2012թ. երկրում գրանցված 140 հետազոտական կազմակերպություններից 90-ը ներգրավված է եղել պետական սեկտորում, 11-ը՝ գործարարության, իսկ 39-ը՝ բուհական համակարգում:

Աղյուսակ 8

Հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպություններն ըստ սեկտորների, 2009-2012թթ.⁶²

Երկիրը	2000թ.	2005թ.	2009թ.	2010թ.	2011թ.	2012թ.
Ադրբեջան	137	146	148	145	143	140
որից՝						
պետական սեկտոր	90	93	92	93	92	90
գործարարություն	19	17	14	13	13	11
բուհական	28	36	42	39	38	39

Ադրբեջանի Ազգային վիճակագրական ծառայության կայքում տեղեկատվություն կա նաև հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպությունների քանակի վերաբերյալ՝ ըստ դրանց աշխարհագրական տեղակայման: 2005թ. երկրում գործող 146 կազմակերպությունների զգալի մասը՝ 118, գործել է Բաքվում, որին հաջորդել է Գանձակ-Ղազախի շրջանը՝ 9, 6-ական կենտրոն՝ Ափշերոնի շրջանում և Նախիջևանում (մնացյալը՝ այլ շրջաններում): 2012թ. պատկերը հետևյալն էր.

⁶² www.stat.gov.az/indexen.php

ընդհանուր 140 կազմակերպությունից Բաքվում՝ 105, Ափշերունում՝ 6-ի փոխարեն 11, Գանձակ-Ղազախի շրջանում թիվը պահպանվել է՝ 9, թիվը պահպանվել է նաև Նախիջևանում՝ 6:

2008-2016թթ. Հայաստանում հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպություններում ներգրավված անձնակազմի թվաքանակում, բացառությամբ 2009թ. և 2014թ., նվազման կայուն միտում է արձանագրվել: 2009թ. Հայաստանում գործող նման կազմակերպությունների աշխատողների թվաքանակը կազմել է 6926, 2010թ.՝ 6558, 2012թ.՝ 5598 գիտաշխատող: 2008-2016թթ. Հայաստանում գործող նման կազմակերպություններում ներգրավված անձնակազմի թվաքանակում ամենաբարձր արդյունքը գրանցվել է 2009թ.՝ 6926 աշխատակից, իսկ ամենացածր ցուցանիշը՝ 2016թ.՝ 4881 աշխատակից:

2008-2017թթ. Ադրբեջանի հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպություններում ներգրավված անձնակազմի թվաքանակն առանձնացել է տատանումներով: Եթե 2008թ. հաշվվում էր 17942, ապա 2009թ.՝ 17401 գիտաշխատող, իսկ 2010թ.՝ 17924: 2012-ից նման կազմակերպություններում ներգրավված անձնակազմի թվաքանակը կտրուկ աճման դինամիկա է արձանագրել՝ 21573 գիտաշխատող:

Հարկ է նշել, որ 2008-2016թթ. հետազոտություններ և մշակումներ իրականացնող կազմակերպություններում ներգրավված անձնակազմի թվաքանակի ցուցանիշով Ադրբեջանը, որպես կանոն, մի քանի անգամ գերազանցել է Հայաստանի համապատասխան արդյունքները: Եթե 2008-2010թթ. այդ տարբերությունը կազմում էր միջինը 2,5, ապա հաջորդ տարիներին՝ 3-4,5 անգամ (*Աղյուսակ 9*): Այս ցուցում, թերևս, պետք է հաշվի առնել նաև երկու երկրների բնակչության թվաքանակների միջև տարբերությունը:

Աղյուսակ 9

Գիտական հետազոտություններ և մշակումներ կատարող անձանց քանակն ըստ երկրների, 2008-2017թթ., հազ. մարդ⁶³

Երկիրը	2008	2009	2010	2011	2012
Հայաստան	6899	6926	6558	5718	5598
Ադրբեջան	17942	17401	17924	18687	21573

Երկիրը	2013	2014	2015	2016	2017
Հայաստան	5230	5627	5044	4881	-
Ադրբեջան	22046	22358	23329	23093	22527

Աղյուսակ 10

Գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալը, \$-ով⁶⁴

Երկիրը	2009	2010	2011	2012
Հայաստան ⁶⁵	≈\$24,6մլն	≈\$22,7մլն	≈\$24,1մլն	≈\$25,4մլն
Ադրբեջան ⁶⁶	≈\$109մլն	≈\$123,3մլն	≈\$142,9մլն	≈\$160մլն

Երկիրը	2013	2014	2015	2016
Հայաստան	25,2	27,7	26,5	25
Ադրբեջան	-	-	-	-

Վիճակագրությունը ցույց է տալիս, որ 2009-2012թթ. Հայաստանում իրականացվող գիտատեխնիկական աշխատանքների տարեկան ծավալները, ինչպես և նախորդ տարիներին, զիջում են Ադրբեջանի համապատասխան ցուցանիշներին: Սակայն այն տարբերությամբ, որ եթե 2003-2007թթ. այդ ցուցանիշները հնարավորինս մոտ էին միմյանց, ապա 2009-2012թթ. Ադր-

⁶³ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php

⁶⁴ <http://www.armstat.am/am/>, www.stat.gov.az/indexen.php

⁶⁵ Հայկական դրամը դոլարի վերածելու համար ընտրվել է 2011թ. դեկտեմբերին ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ հայկական դրամի միջին հաշվարկային փոխարժեքը՝ 382,98 դրամ:

⁶⁶ Ադրբեջանական մանաթը դոլարի վերածելու համար ընտրվել է օպտիմալ փոխարժեք 2013թ. դրությամբ 1\$=0.8 մանաթ:

բեջանում իրականացվող գիտատեխնիկական աշխատանքների տարեկան ծավալներն անհամեմատ գերազանցում են մեր երկրի ցուցանիշները: 2011թ. Հայաստանում այդ ցուցանիշը կազմել է \$24,1 մլն, Ադրբեջանում՝ \$142,9 մլն, 2012թ. Հայաստանում այն կազմում էր \$25,4 մլն, Ադրբեջանում՝ մոտավոր հաշվարկով \$160 մլն (*տե՛ս Աղյուսակ 10*): 2013-2016թթ. տարիների համար Ադրբեջանի վիճակագրական ծառայության 2017թ. տարեգրքում գիտատեխնիկական աշխատանքների ծավալների վերաբերյալ մեզ չի հաջողվել տեղեկատվություն գտնել:

Հիմնական եզրահանգումներ. Առկա վիճակագրության վերլուծությունից կարելի է կատարել մի քանի հիմնական եզրահանգում.

- Վրաստանի պարագայում, թերևս, գործ ունենք գիտության այսպես ասած «եվրոպականացման» երևույթի զարգացման հետ, ինչը ենթադրում է մարդկային-մտավոր/գիտական կապիտալի արտահոսք («ուղեղների արտահոսք»)՝ երկրում ոչ գիտելիքահեն կամ գիտատար ճյուղերի զարգացմամբ:
- Ադրբեջանում գիտահետազոտական գործունեությունը գտնվում է պետական, իսկ վերջին շրջանում՝ նաև գործարար շրջանակների ուշադրության ներքո: Գիտահետազոտական ոլորտի ֆինանսավորման ծավալներն աճման միտում ունեն՝ գլխավորապես պայմանավորված երկրի ՀՆԱ ծավալների աճով:
- Հայաստանում գիտահետազոտական ոլորտի վիճակագրական տվյալները խիստ մտահոգիչ են: Կարևորագույն խնդիրներից մեկը գիտության ֆինանսավորման ցածր ցուցանիշներն են, ինչը երկրից մտավոր/գիտական կապի-

տալի արտահոսքի հիմնական պատճառներից մեկն է: Չնավորված չէ գիտություն-գործարար սեկտոր փոխգործակցության ինստիտուտը:

2.7 Ենթազլխում օգտագործված աղբյուրներ

1. The World Bank, <http://data.worldbank.org/>
2. U.S. CIA, The World Factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/am.html>
3. <http://www.resource.am/arm/69209.html>
4. UNESCO Institute for Statistics, 2012, <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>
5. Армения - Валовой внутренний продукт, <https://knoema.ru/search?query=Армения+Валовой+внутренний+продукт&pageIndex=&scope=&term=&correct=&source=Header>
6. Азербайджан - Валовой внутренний продукт, <https://knoema.ru/atlas/Азербайджан/ВВП>
7. Затраты на НИОКР, <https://knoema.ru/atlas/ranks/Затраты-на-НИОКР-percent-ВВП>,
8. The State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, <http://www.stat.gov.az/>
9. ՀՀ վիճակագրական կոմիտե, <http://www.armstat.am/am/>

2.8 ԳՀՓԿՄ ծախսերը հարավկովկասյան հանրապետություններում

Գիտահետազոտական և փորձակոնստրուկտորական մշակումների (ԳՀՓԿՄ, *R&D*, *НИИОКР*) տարեկան ծախսերը որպես % ՀՆԱ-ից, հատկապես դրանց ժամանակային շարքերը մեկ տասնամյակ և ավելի ժամանակահատվածի համար տվյալ երկրում վարվող գիտատեխնոլոգիական քաղաքականությունն առավել ցցուն նկարագրող ցուցիչն են: Գծապատկեր 1-ում բերված են Հարավկովկասյան երեք հանրապետություններում ԳՀՓԿՄ տարեկան ծախսերի (որպես % ՀՆԱ-ից) կորերը, 1996-2015թթ. ժամանակահատվածի համար⁶⁷: Ինչպես տեսնում ենք, ԳՀՓԿՄ ծախսերի միջին արժեքներն այստեղ բազմիցս զիջում են բոլոր «աշխարհի աշխարհների» միջին ցուցանիշներին⁶⁸, ինչը տարանջատում է այս երեք հանրապետություններն աշխարհի թե՛ *quarqawad* բոլոր երկրներից, թե՛ *quarqawgnn* երկրների մեծամասնությունից ու տեղակայում է դրանք աշխարհի թերզարգացած երկրների հարևանությամբ [1]: Բացի այս ընդհանրական գնահատականից, բերված կորերն ունեն ուրույն առանձնահատկություններ, որոնց և հակիրճ կանդրադառնանք:

Ադրբեջանում նավթային ռեսուրսների յուրացման հիմնական փուլի մեկնարկը 2005-06թթ. ամեննին չազդեց այդ երկրում ՀՆԱ-ի հանդեպ ԳՀՓԿՄ-ին հատկացվող միջոցների տոկոսային աճին: Ավելին, դրանք էապես նվազեցին՝ 1998-ի մոտ 0.42%-ից մինչև 2006-08թթ. 0.16%, ինչը, սակայն, չի նշանակում դրանց բացարձակ արժեքների նվազում, քանի որ ԱԶԳ նավթադաշտի յուրացման հիմնական փուլի մեկնարկից (2005թ.) սկսած՝ էա-

⁶⁷ Ըստ Համաշխարհային բանկի (ՀԲ),

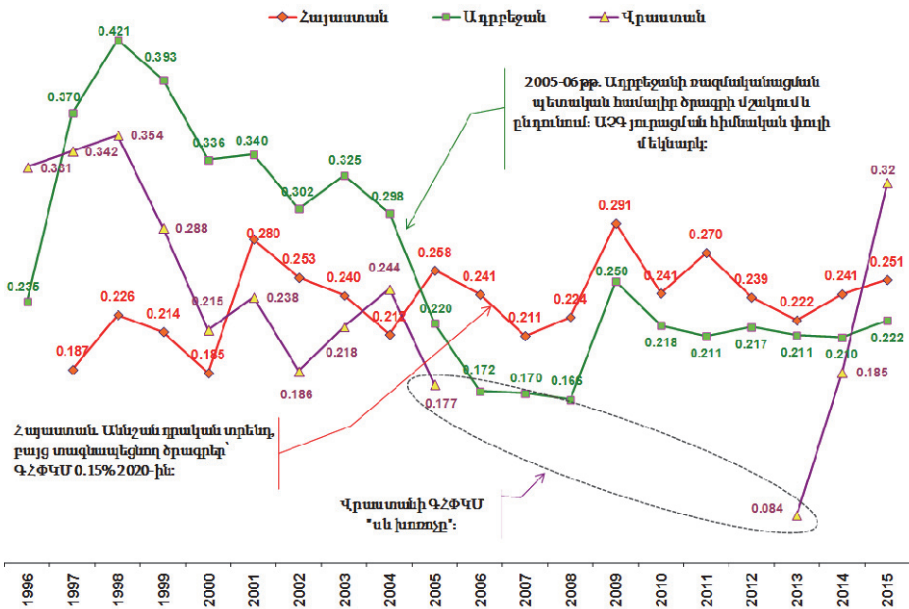
<http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2013&start=1998>.

⁶⁸ Առավելագույնը «Հիերոգլիֆների աշխարհի» համար՝ մոտ 2.7%, նվազագույնը՝ «Կիսալուսնի աշխարհի» համար, մոտ 0.98% (տե՛ս [1]):

կանոթն աճում են Ադրբեջանի ՀՆԱ ծավալները⁶⁹: Դրանք սկսում են աճել միայն 2008-ից՝ ռուս-վրացական «հնգօրյա պատերազմից» հետո՝ մեկ տարում աճելով 0.16%-ից 0.25%՝ 2009-ին, այնուհետև մնալով 0.22% մակարդակին 2010-15թթ.:

Գծապատկեր 1

ԳՀՓԿՄ ծախսերը հարավկովկասյան հանրապետություններում (ՀՆԱ %)



Այսպիսով, որպես ՀՆԱ % ԳՀՓԿՄ տարեկան ծախսերի մասնաբաժնի նվազումը 2005-07թթ., երբ ընդունվեց Ադրբեջանի ռազմականացման պետական բազմափուլ ծրագիրը [2], չհանգեցրեց դրանց բացարձակ ծավալների նվազմանը: Դրանք մնացին մոտավորապես նույն բացարձակ արժեքների մակարդակին, թեև ՀՆԱ-ի հանդեպ դրանց մասնաբաժինը նվազում է: Իրադրությունը փոխվում է միայն 2008-ին, երբ ռուս-վրացական

⁶⁹ Մանրամասները տե՛ս [2], գլ. 2 և 5:

օգոստոսյան պատերազմի իրողություններն Ադրբեջանի իշխանություններին հանգեցրին ԳՀՓԿՄ ավելի ինտենսիվ խթանման անհրաժեշտության գիտակցմանը: Առաջին հերթին, ռազմարդյունաբերական համալիրի (ՌԱՀ) տիրություն, օրինակ՝ անօդաչու թռչող սարքերի մշակման և արտադրության և արբանյակային ունակությունների ստեղծման ուղղությամբ: Ցավոք, նմանատիպ գիտակցումը չի փաստվում ՀՀ պարագայում (տե՛ս ստորև և ժողովածուի 3.4, 3.5 ենթագլուխները):

Վրաստանի կորի համար ցցուն է ԳՀՓԿՄ տարեկան ծախսերի մասնաբաժնի դրամատիկ նվազումը. 1998թ. 0.354%-ից մինչև 0.17% 2005-ին, ինչը, կարծում ենք, 2003-05թթ. «վարդերի հեղափոխության» և այս երկրի՝ «արտաքին կառավարման» անցման միջնորդված հետևանքն է: Բնութագրական է, որ ՀԲ տվյալների շտեմարանում բացակայում է Վրաստանի ԳՀՓԿՄ տարեկան ծախսերին առնչվող որևէ տվյալ 2006-12թթ. համար (տե՛ս վերը, 2.7 ենթագլխում): Վրացական ԳՀՓԿՄ ծախսերի այս «սև խոռոչի» (տե՛ս Գժ. 1) գոյացման պատճառը, անշուշտ, նույնն է, ինչ վերը բերվածը: Այս առումով Վրաստանում իրադրությունը փոխվում է միայն նոր, հետսաակաշվիլիական իշխանությունների հաստատումից հետո: Տպավորիչ է ԳՀՓԿՄ տարեկան հատկացումների թռիչքը՝ արձանագրված 2013-15թթ. համար: 2013-ին դրանք կազմել էին ՀՆԱ 0.084%-ը, մինչդեռ 2015-ին դրանք աճել են մոտ 4 անգամ՝ հասնելով 0.32%-ի: Բացարձակ արժեքներով դրանք շարունակում են մնալ չնչին, սակայն ՀՆԱ-ի հանդեպ դրանց տոկոսային մասնաբաժնի աճը վկայում է ԳՀՓԿՄ խթանման հարցում քաղաքականության փոփոխման մասին:

Մեզ համար ամենևին էլ մխիթարական չէ, որ համաձայն ՀԲ տվյալների՝ Հայաստանն անդրկովկասյան միակ հանրապե-

տությունն է, որի ԳՀՓԿՄ կորը 1997-2015թթ. համար ունի թույլ արտահայտված դրական միտում: Իսկ սկսած 2005-14թթ.՝ ՀՆԱ-ի հանդեպ ԳՀՓԿՄ ծախսերի տոկոսային ցուցանիշով Հայաստանն առաջ է անցնում իր հարևաններից (*տե՛ս Գծ. 1*): Բոլոր դեպքերում, ՀՆԱ-ի հանդեպ մասնաբաժնով ԳՀՓԿՄ ծախսերը Հայաստանում եղել և շարունակում են մնալ անթույլատրելի փոքր: Ցավոք, առ այսօր Հայաստանում չկա ոլորտի բարելավմանն ուղղված համալիր ռազմավարություն կամ գործողությունների ցանկ: Իսկ առկա միտումները, օրինակ՝ ՀՀ վերջին երկու կառավարությունների մտադրությունը՝ իջեցնել գիտության և կրթության ֆինանսավորման մասնաբաժինը մինչև ՀՆԱ 0.15%, մտահոգիչ են:

Ակնհայտ է, որ գիտական ոլորտում ընթացող զարգացումներն անմիջականորեն առնչվում են կրթության հետ կապված հիմնախնդիրների հետ: Հայտնի է նաև, որ կրթական համակարգի զարգացածության կարևոր ցուցանիշներից է այս կամ այն երկրի համալսարանների դիրքը միջազգային վարկանիշային համակարգում: Հաջորդ ենթազլխում ներկայացված են մեր տարածաշրջանի համալսարաններին տրված գնահատականներն այդ համակարգում:

2.8 ենթազլխում օգտագործված գրականություն

1. *Հարությունյան Գ., Մարջանյան Ա.*, Բազմակենտրոն աշխարհակարգի գիտատեխնոլոգիական բնապատկերը, «21-րդ ԴԱԸ», #3(73), էջ 2, 2017, http://www.noravank.am/upload/pdf/21_DAR_03_2017.pdf
2. *Մարջանյան Ա.*, Ադրբեջանական Հանրապետության սոցիալ-տնտեսական համակարգը, «Նորավանք» ԳԿՀ, Երևան, 2013, http://noravank.am/upload/pdf/Marjanyan_book.pdf, <http://noravank.am/upload/pdf/ANNEXES.pdf>

2.9 Տարածաշրջանի երկրների համալսարանների վարկանիշները

Բրիտանական *Quacquarelli Symonds* և *Times Higher Education* վարկանիշային կազմակերպություններն ուսումնասիրել են աշխարհի տարբեր երկրների բուհական հաստատությունները, և ստորև կդիտարկվեն նրանց ուսումնասիրությունների արդյունքները:

1. *Quacquarelli Symonds* կազմակերպությունը հրապարակել է «գարգացող» Եվրոպայի և Կենտրոնական Ասիայի *Quacquarelli Symonds Emerging Europe and Central Asia University Rankings (QS EECA University Rankings)* 2018թ. վարկանիշային աղյուսակը, որը ներառում է տարածաշրջանի 300 լավագույն բուհերը: Նշենք, որ *Quacquarelli Symonds-ը* համալսարանների վարկանիշավորման ազդեցիկ համակարգ է, հիմնադրվել է 2004թ. բրիտանական *Times Higher Education* պարբերականի հետ համատեղ: Այդ համագործակցությունը 2010թ. դադարել է, և *Quacquarelli Symonds-ը* սկսել է հրապարակել սեփական հետազոտությունների շարքը:

Վարկանիշավորման համակարգն օգտագործում է *QS World University Rankings* համաշխարհային ինդեքսից փոխառած գնահատման մեթոդաբանությունը: Ընդհանուր առմամբ՝ գնահատվում է 8 գործոն, ներառյալ համալսարանի առցանց ներկայությունը և գիտական կոչում ունեցող դասախոսական կազմի համամասնությունը: Բացի կրթական բաղադրիչից, գնահատվում են նաև տվյալ համալսարանի շրջանավարտների մասնագիտական որակն ու մրցունակության մակարդակը համաշխարհային աշխատաշուկայում, որը կատարում են շրջանավարտներին գործի ընդունող կազմակերպությունները: Հաշ-

վի են առնվում նաև ուսանող-դասախոս հարաբերակցությունը, հետազոտական աշխատանքներն ըստ ֆակուլտետների (ինստիտուտների), ինչպես նաև աշխատությունների ազդեցության գործոնն ու մեջբերումների միջին քանակը: Ստորև ներկայացնում ենք չափորոշիչներն ըստ տոկոսների⁷⁰.

- Ակադեմիական հեղինակությունը (30%)
- Գործատուի հեղինակությունը (20%)
- Ֆակուլտետ / ուսանող հարաբերակցությունը (15%)
- Հետազոտական աշխատանքներն ըստ ֆակուլտետների (10%)
- Վեր ազդեցությունը (10%)
- Գիտական կոչում ունեցող աշխատակիցների քանակը (5%)
- Հղումների քանակը (5%)
- Միջազգային ֆակուլտետների (2,5%) և միջազգային ուսանողների քանակը (2,5%):

*QS EECA University Rankings 2018*թ. վարկանիշավորմամբ լավագույն բուհեր են ճանաչվել Մոսկվայի Մ.Վ. Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարանը, Նովոսիբիրսկի պետական համալսարանը և Տարտուի համալսարանը: Առաջին տասնյակում տեղ է զբաղեցրել թուրքական երկու բուհ՝ Բողազիչի համալսարանը և Միջին Արևելքի տեխնիկական համալսարանը: Ընդհանուր առմամբ, աղյուսակում ընդգրկված է թուրքական 53 բուհ, որոնցից 13-ը՝ առաջին հարյուրյակում (տե՛ս *Աղյուսակ 1*).

⁷⁰ <https://www.topuniversities.com/university-rankings/eeca-rankings/2018>

Աղյուսակ 1

Թուրքական բուհերը QS EECA University Rankings 2018թ. վարկանիշավորման աղյուսակում⁷¹.

Դիրք	Բուհի անվանումը
7	Բողազիչի համալսարան
9	Միջին Արևելքի տեխնիկական համալսարան
12	Բիքենթ համալսարան
14	Քոչ համալսարան
16	Սաբանջը համալսարան
26	Ստամբուլի տեխնիկական համալսարան
31	Ստամբուլի համալսարան
38	Հաչեթեփե համալսարան
61	Անկարա համալսարան
80	Էզե համալսարան
82	Իզմիրի տեխնոլոգիական ինստիտուտ
85	Գազի համալսարան
97	«Դոքուզ էլյուլ» համալսարան

Հայաստանյան բուհերից ցուցակում ընդգրկվել են Երևանի պետական համալսարանը (181-190 դիրք) և Ռուս-հայկական (Սլավոնական) համալսարանը (201-250 դիրք): Համեմատության համար նշենք, որ աղյուսակում կա ադրբեջանական 6 և վրացական 1 բուհ (տե՛ս Աղյուսակ 2):

2. *Times Higher Education* պարբերականը հետազոտություններ է իրականացնում լրատվության և բարձրագույն կրթության ոլորտում: 2010թ., դադարեցնելով համագործակցությունը *Quacquarelli Symonds-ի* հետ՝ պարբերականը տվյալների ապահովման վերաբերյալ պայմանագիր ստորագրեց *Thomson Reuters* միջազգային մեդիա-կորպորացիայի հետ: Ամենամյա հետազո-

⁷¹ <https://www.topuniversities.com/university-rankings/eeca-rankings/2018>

Աղյուսակ 2

Հայաստանյան բուհերի զբաղեցրած դիրքերը տարածաշրջանի այլ բուհերի շարքում⁷²

Դիրք	բուհի անվանումը	Երկիրը
95	Բաքվի պետական համալսարան	Ադրբեջան
100	Խազար համալսարան	Ադրբեջան
161-170	Ադրբեջանի պետական տնտեսագիտական համալսարան	Ադրբեջան
171-180	Ադրբեջանի ճարտարապետական և շինարարական համալսարան	Ադրբեջան
171-180	Ադրբեջանի լեզվաբանական համալսարան	Ադրբեջան
181-190	Երևանի պետական համալսարան	Հայաստան
201-250	Բաքվի Սլավոնական համալսարան	Ադրբեջան
201-250	Ռուս-հայկական (Սլավոնական) համալսարան	Հայաստան
251-300	Վրաստանի տեխնիկական համալսարան	Վրաստան

տության արդյունքներով՝ կազմվում է աշխարհի լավագույն համալսարանների ազատ վարկանիշավորման աղյուսակը: Աղյուսակում չեն ընդգրկվում այն համալսարանները, որոնք զբաղվում են միայն հատուկ ոլորտի հետազոտություններով և թողարկում են 200-ից պակաս գիտական հրապարակումներ: Նախագծի հեղինակները նշում են, որ *Times Higher Education*-ի հետազոտական թիմն աշխատում է հնարավորինս օբյեկտիվ, բոլոր տվյալները, մեթոդաբանությունը բաց են և հասանելի բոլորին: Վարկանիշավորման հաշվարկը ստուգվում է *PricewaterhouseCoopers (PwC)* միջազգային աուդիտորական ընկերության կողմից:

⁷² <https://www.topuniversities.com/university-rankings/eeca-rankings/2018>

Ըստ 2018թ. տվյալների՝ լավագույն տասնյակում բրիտանական և ամերիկյան համալսարաններն են: Որպես կարևոր միտում նկատվում է չինական համալսարանների շարունակական առաջընթացը: Լավագույն 30 համալսարանների ցանկում են հայտնվել Պեկինի (27-րդ դիրք) և Սինհուայի (30-րդ դիրք) համալսարանները⁷³: Նշվում է նաև, որ չինական բոլոր համալսարաններն են բարելավել դիրքերը նախորդ տարիների համեմատ: Մոսկվայի Մ.Վ. Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարանը նախորդ տարվա համեմատ նահանջել է 6 հորիզոնականով՝ զբաղեցնելով 194-րդ տեղը: Ընդհանուր առմամբ՝ ցանկում ընդգրկված է ռուսական 27 համալսարան: Մեր տարածաշրջանից ցանկում կա թուրքական 22 և վրացական 1 համալսարան (*տե՛ս Աղյուսակ 3*): Հայկական և ադրբեջանական և ոչ մի համալսարան այս տարի ևս ցուցակում ընդգրկված չէ⁷⁴:

Ամփոփելով՝ փաստենք, որ Հայաստանը, չնայած նախորդ տարիների համեմատ առաջընթաց է արձանագրել և դիրքեր է զբաղեցրել *QS EECA University Rankings 2018*թ. վարկանիշային համակարգում, բայց կրթության ոլորտում զիջում է իր հարևաններին:

Նախորդ ենթազույգումներում դիտարկված նյութերը թույլ են տալիս որոշակի պատկերացումներ կազմել ՀՀ գիտակրթական համակարգի իրավիճակի վերաբերյալ: Մինևս ժամանակ, այդ պատկերացումները լիաժեք չեն կարող լինել, եթե չքննարկվեն նաև Սփյուռքի համապատասխան ռեսուրսները և Հայկա-

⁷³ <https://www.timeshighereducation.com/news/world-university-rankings-2018-results-announced>

⁷⁴ https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-ranking#!/page/0/length/-1/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

կան հանրությունում գիտական համագործակցության հնարավորությունները: Ստորև համառոտ կքննարկվեն նաև այդ խնդիրները:

Աղյուսակ 3

Աշխարհի բուհերի լավագույն տասնյակը և ներ տարածաշրջանի լավագույն բուհերը⁷⁵

Դիրք	Բուհի անվանումը	Երկիրը
1	Օքսֆորդի համալսարան	Մեծ Բրիտանիա
2	Քեմբրիջի համալսարան	Մեծ Բրիտանիա
=3	Կալիֆորնիայի տեխնոլոգիական ինստիտուտ	ԱՄՆ
=3	Սթենֆորդի համալսարան	ԱՄՆ
5	Մասաչուսեթսի տեխնոլոգիական ինստիտուտ	ԱՄՆ
6	Հարվարդի համալսարան	ԱՄՆ
7	Փրինսթոնի համալսարան	ԱՄՆ
8	Լոնդոնի Իմպերիալ քոլեջ	Մեծ Բրիտանիա
9	Չիկագոյի համալսարան	ԱՄՆ
=10	Ցյուրիխի բարձրագույն տեխնիկական դպրոց	Շվեյցարիա
=10	Փենսիլվանիայի համալսարան	ԱՄՆ
194	Մոսկվայի Մ.Վ. Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարան	Ռուսաստան
301-350	Քոչ համալսարան	Թուրքիա
1001+	Թբիլիսիի Ի.Չավախիշվիլու անվան պետական համալսարան	Վրաստան

⁷⁵ https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-ranking#!/page/0/length/-1/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

2.10 Գիտակրթական համակարգը որպես կրիտիկական ոլորտ Հայաստան - Մփյուռք հարաբերություններում

Ազգային ներուժի բացահայտման և համախմբման խնդիրը յուրահատուկ բնույթ ունի սփյուռք ունեցող երկրների համար: Այդպիսի պետություններում, բացի ներքին ռեսուրսներից, կարևորվում է նաև արտաքինը՝ ի դեմս սփյուռքյան համայնքների: Վերջիններս ցանկացած երկրի համար կարևոր ներուժ են՝ մարդկային, տնտեսական, քաղաքական (որպես լոբբիստական գործունեության միջոց) և այլ առումներով: Մփյուռքի հնարավորություններն օգտագործելու խնդիրը չպետք է դիտարկվի պարզունակ՝ արտերկրի համայնքներից միակողմանի օգնություն ստանալու ձևով, որի հիմքում ընկած են ազգային զգացմունքները, այն է՝ սեփական երկրից հեռու բնակվող մարդկանց՝ հայրենիքին և հայրենակիցներին օգնելու անկեղծ մղումը: Մփյուռքի հետ համագործակցությունն արդյունավետ է այն ժամանակ, երբ խարսխվում է համազգային նպատակներին ծառայող փոխշահավետ գործողությունների վրա:

Քաղաքական, տնտեսական, մշակութային և այլ բնագավառներից բացի, կարևոր նշանակություն ունի նաև Հայրենիք-Մփյուռք գործակցությունը գիտության և ընդհանրապես մտավոր գործունեության ոլորտում, քանի որ հատկապես ժամանակակից աշխարհում դժվար է գերազնահատել մտավոր ներուժի դերն ազգերի և պետությունների հաջողություններում: Մույն հանգամանքը Հայաստանի Հանրապետության և Արցախի Հանրապետության պատկան մարմինների համար հրամայական է դարձնում Մփյուռքի մտավոր ռեսուրսների բացահայտման, համախմբման, համագործակցության ուղիների մշակման հարցը:

Գիտության ոլորտի կրիտիկականությունը հայրենիք-սփյուռք կապերում հատկապես այն է, որ կոչված է ապահովելու երկրի զարգացումը: Ցանկացած երկիր առանց զարգացման դատապարտված է լճացման ներքին կյանքում և «գաղութացման» հզոր պետությունների կողմից: Խոսքն առավել ևս վերաբերում է Հայաստանին, որն ունի սահմանափակ տարածք, սահմանափակ բնական հարստություններ և անբարենպաստ քաղաքական միջավայր (շրջափակվածությունը Թուրքիայի և Ադրբեջանի կողմից):

Հարկ է նշել, որ Խորհրդային Միության անկումից հետո տնտեսության, մշակույթի և հասարակական կյանքի այլ ոլորտների հետ միասին ծանր հարված ստացավ նաև գիտությունը: Դա պայմանավորված էր հետևյալ հանգամանքներով.

Գիտության ոլորտի ֆինանսավորման կտրուկ անկում. Ընդհանուր տնտեսական ճգնաժամը հանգեցրեց նաև պետության կողմից գիտության ոլորտի հատկացումների կտրուկ նվազմանը: Եթե խորհրդային տարիներին Հայաստանում գիտության ոլորտին հատկացվող գումարը կազմում էր շուրջ \$600 մլն, ապա այժմ այդ գումարը կազմում է մոտ \$25 մլն:

Գիտատար արդյունաբերության քայքայում. Ընդհանուր տնտեսական անկման համապատկերում քայքայվեցին նաև գիտատար արդյունաբերության շատ ճյուղեր, փակվեցին բարձր տեխնոլոգիական բազմաթիվ գործարաններ: Արդյունքում՝ նվազեց գիտատար արդյունաբերության ճյուղերի համար համապատասխան հետազոտությունների, ինչպես նաև տեխնոլոգիական գործարաններն անհրաժեշտ բարձրորակ կադրերով (ինժեներներ, ծրագրավորողներ և այլն) ապահովելու անհրաժեշտությունը:

«Ուղեղների արտահոսք». Գիտության ոլորտում նկատվող լճացման և կազմալուծման միտումները հանգեցրին նաև մեծ թվով գիտաշխատողների արտագաղթին: Նկատենք, որ «ուղեղների արտահոսքը» ենթադրում է նաև գիտաշխատողների մասնագիտական գործունեության դադարեցում և անցում այլ բնույթի գործունեության:

Նախկին խորհրդային երկրների հետ գիտական կապերի խզումը. Նախկին խորհրդային երկրներն ինտեգրված էին ոչ միայն տնտեսապես, քաղաքականապես, ռազմապես, այլ նաև գիտատեխնոլոգիական ոլորտում: Հայաստանն իր ուրույն տեղն ուներ ԽՍՀՄ գիտության համակարգում և կոչված էր սպասարկելու այդ հսկա տերության պահանջները: ԽՍՀՄ անկմամբ մի կողմից՝ խզվեցին գիտական կապերը նախկին խորհրդային մյուս հանրապետությունների հետ, մյուս կողմից՝ Հայաստանի գիտությունն այլևս չէր սպասարկում Խորհրդային Միության պահանջները և ստանձնում էր նոր առաքելություն՝ սպասարկել միայն ՀՀ պահանջները: Գիտության դերի և առաքելության այս կտրուկ փոփոխությունն էլ դարձավ ճգնաժամային երևույթների պատճառ: Դրա հաղթահարման համար անհրաժեշտ էր որոշակի ադապտացիոն շրջան՝ նոր իրողությունների հարմարվելու համար, որը դեռևս շարունակվում է:

Արտերկրում հայ մտավորականներն իրենց գործունեությունը ծավալում են ինչպես կոնկրետ երկրների ակադեմիական կառույցների և «ուղեղային կենտրոնների», այնպես էլ հայկական կառույցների շրջանակներում: Ըստ այդմ՝ սփյուռքի գիտավերլուծական ներուժը կարելի է բաժանել երկու մակարդակի՝ անհատական և ինստիտուցիոնալ:

Անհատական մակարդակում առհասարակ դժվար է գե-

րագնահատել ակադեմիական կառույցների և «ուղեղային կենտրոնների» գիտաշխատողների դերը գործնական քաղաքականության կերտման մեջ: Աշխարհի առաջատար երկրներում պետական քաղաքականությունն իրականացնող մարմինները, կուսակցությունները և այլ քաղաքական ակտորները, իրենց գործնական քաղաքականությունն իրականացնելիս, հիմնվում են վերջիններիս իրականացրած մշակումների և վերլուծությունների վրա: Այլ կերպ ասած՝ գիտական և փորձագիտական հանրության մտավոր արտադրանքը հաճախ պայմանավորում է իշխանությունների ընդունած որոշումների բնույթն ու բովանդակությունը:

Բնակվելով աշխարհի տարբեր, այդ թվում նաև առաջատար երկրներում՝ հայազգի մտավորականներն ընդգրկվում են այդ երկրների գիտական և վերլուծական կառույցների գործունեության մեջ: Նրանք կարևոր դերակատարում ունեն ԱՄՆ, ՌԴ, եվրոպական և ԱՊՀ երկրների հետազոտական և ակադեմիական կառույցներում, ինչպես նաև գործնական քաղաքականության վրա անմիջական ազդեցություն ունեցող վերլուծական կառույցներում⁷⁶:

Արտերկրի հայության մտավոր ներուժը (թե՛ ակադեմիական և թե՛ փորձագիտական ոլորտներում) արդյունավետ օգտագործվելու պարագայում կարող է զգալի օգուտներ բերել թե՛ Հայաստանին, թե՛ Սփյուռքին: Լինելով աշխարհի առաջատար տերությունների գիտական և փորձագիտական հանրությունների մի մասը՝ նրանք ավելի լավ են տեղեկացված իրենց բնակության երկրների քաղաքական իրավիճակին, ներքին և արտաքին

⁷⁶Նրանցից շատերը զգալի հաջողությունների են հասել. օրինակ, կարելի է նշել ԱՄՆ Քարնեգիի հիմնադրամի նախագահ Վարդան Գրեգորյանին, Բարուխ քուլեջի դեկան Երվանդ Աբրահամյանին:

քաղաքական գործընթացներին և դրանց միտումներին, իշխանությունների և ընդդիմության տրամադրություններին: Այս ամենը եթե ոչ անմիջականորեն, ապա միջնորդավորված կերպով անդրադարձնում է մեր տարածաշրջանում տիրող քաղաքական իրավիճակի, այդ թվում նաև Հայաստանի տարածաշրջանային իրավիճակի վրա: Նրանցից շատերը համաշխարհային գործընթացներից, աշխարհի այս կամ այն տարածաշրջանում կամ երկրում տեղի ունեցող կամ սպասվելիք իրադարձություններից տեղեկացված լինելու ավելի լայն հնարավորություններ և հասանելիություն ունեն, քան հայաստանյան գիտական կամ փորձագիտական շրջանակները: Իսկ գլոբալացման ներկա պայմաններում աշխարհի տարբեր կետերում տեղի ունեցող իրադարձությունները, համաշխարհային գործընթացներն առավել ևս չեն կարող չազդել ՀՀ քաղաքական, տնտեսական դրության վրա: Սփյուռքահայ գիտնականներն ու փորձագետներն իրենց երկրների գիտական և փորձագիտական մշակույթի ու փորձի (ամերիկյան, ռուսական, եվրոպական և այլն) կրողներն են, ինչի փոխառումը կամ ներմուծումը Հայաստան կարող է զգալիորեն հարստացնել տեղի գիտական և փորձագիտական մշակույթն ու փորձը՝ էապես մեծացնելով հայաստանյան նոր ձևավորվող փորձագիտական դպրոցի մտավոր կարողությունները:

Հայաստանի Հանրապետությունն իր ձևավորումից (1918թ.) ի վեր վարել է հայրենիքի հովանու ներքո Հայության մտավոր ներուժի համախմբման և այն ազգային շահերին ծառայեցնելու քաղաքականություն: Այդ նպատակով են թե՛ Առաջին և թե՛ Երկրորդ հանրապետություններում կազմակերպվել արտերկրում բնակվող հայկական մտավոր, քաղաքական, զինվորական և այլ շրջանակների ներկայացուցիչների «հայրենադարձության»

ծրագրեր: Օրինակ, 1920-ական թթ. Ալ.Մյասնիկյանի իրականացրած արտերկրի հայկական մտավորական ռեսուրսների մի մասի վերադարձը նորաստեղծ Խորհրդային Հայաստան և նրանց մեծ ավանդը վերջինիս զարգացման գործում՝ այդ քաղաքականության ամենավառ դրսևորումներից են:

Մեր օրերում համաշխարհային նոր իրողությունները ենթադրում են Հայության ներուժի համախմբման ավանդական ձևերին և եղանակներին ավելացնել նորերը: Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցական միջոցների զարգացմամբ պայմանավորված՝ ցանցային կառույցների հետզհետե աճող դերը հանրային կյանքում հարկադրում է Հայաստանի 3-րդ Հանրապետության պատկան մարմիններին գործնական կյանքում կիրառել Սփյուռքի ներուժի համախմբման և արդյունավետ օգտագործման համապատասխան մեխանիզմներ: Թեև սույն խնդիրը լրջագույն հետազոտություններ և մանրամասն վերլուծություններ է պահանջում, սակայն ներկա պահին կարելի է կատարել որոշ նախնական դիտարկումներ:

Ներկայում արտերկրի հայության մտավոր ներուժը Հայության խնդիրների լուծմանը ծառայեցնելու համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել արդի պայմաններին բնորոշ մի շարք իրողություններ: Օրինակ՝ արտերկրում ինտելեկտուալ ոլորտում բարձր դիրքի հասած հայազգի մտավորականները միշտ չէ, որ մասնակցում են համայնքային կյանքին և հիմնականում ինտեգրված են տվյալ երկրի հասարակությանը: Նրանց մտավոր գործունեության արդյունքները կարծես թե լիովին ի սպաս են դրվում այդ երկրների պետական-քաղաքական կառույցներին՝ ծառայեցվելով վերջիններիս ազգային շահերին: Մեր օրերում նրանց զանգվածային հայրենադարձությունը՝ վերադարձը և բնակությունը

Հայաստանում, իրատեսական չէ՝ հաշվի առնելով, մի կողմից, նրանց խոր ինտեգրվածությունն իրենց երկրների կյանքում, մյուս կողմից՝ ՀՀ ոչ այնքան բարենպաստ պայմանները:

Սույն իրողությունները հաշվի առնելով՝ նպատակահարմար է շեշտը դնել արտերկրի հայ գիտնականների և փորձագետ-վերլուծաբանների հետ հեռավար աշխատանքի վրա, ինչը կարող է ստանալ դրսևորման հետևյալ ձևերը.

Անհատական հետազոտությունների պատվիրում. Հայաստանի և Հայկական հանրության համար հետաքրքրություն ներկայացնող թեմաներով կարելի է բարձրորակ հետազոտություններ պատվիրել Սփյուռքի ներկայացուցիչ հայ փորձագետներին:

Կոլեկտիվ հետազոտությունների պատվիրում. Նման թեմաներով կարելի է պատվիրել նաև կոլեկտիվ հետազոտություններ, որում ընդգրկված կլինեն Սփյուռքի մեկից ավելի փորձագետներ և գիտնականներ: Այս կերպ, ըստ էության, կձևավորվեն Սփյուռքի հայ փորձագետների աշխատանքային խմբեր:

Տարբեր ձևաչափերով հանդիպում-քննարկումների կազմակերպում. Կոնկրետ խնդիրների շուրջ (Ղարաբաղյան հիմնահարց, հայ-թուրքական հարաբերություններ, Հայաստանի զարգացման ռազմավարություն և այլն) կարելի է Հայաստանի և Սփյուռքի գիտնականների ու փորձագետների մասնակցությամբ կազմակերպել պարբերական գիտաժողովներ, սեմինարներ, կլոր սեղաններ և այլ ձևաչափերով հանդիպում-քննարկումներ: Նպատակահարմար է լայնորեն կիրառել ժամանակակից հեռահաղորդակցության միջոցների հնարավորությունները (օրինակ՝ առցանց դասախոսությունների, գիտաժողովների և այլնի կազմակերպում):

Հարկ է նշել, որ 2012թ. ՀՀ Սփյուռքի նախարարության, «Նորավանք» ԳԿՀ-ի և ԵՊՀ-ի կողմից կազմակերպված «Քաղաքագետների և միջազգայնագետների համահայկական համաժողովը», թերևս, այս ուղղությամբ առաջին և, ցավոք, առայժմ վերջին քայլն էր⁷⁷: Համաժողովի թեման ընդհանրական էր՝ «21-րդ դարի մարտահրավերները և Հայաստանի անվտանգության հիմնախնդիրները», ինչն առաջին նմանատիպ համաժողովի համար բնական է: Հետագա նման համաժողովների կազմակերպման ժամանակ, սակայն, թեմատիկայի ընտրության հարցում նպատակահարմար է կենտրոնանալ ավելի կոնկրետ խնդիրների վրա:

Արտերկրի հայ գիտնականների և փորձագիտական հանրության հետ հեռավար աշխատանքի դյուրացումը և արդյունավետության բարձրացումն անխուսափելիորեն ենթադրում են նաև ինստիտուցիոնալ կառույցների ստեղծում, որոնց ամբողջությունը պետք է ունենա ցանցային նկարագիր: Ըստ այդմ՝ նպատակահարմար է տարբեր երկրներում (ԱՄՆ, ՌԴ, Ֆրանսիա և այլն) հասարակական կազմակերպությունների կարգավիճակով ստեղծել հայ փորձագետների միություններ: Ակնհայտ է, որ նման կառույցների հետ աշխատանքն ավելի մեծ արդյունավետություն կարող է ունենալ, քան առանձին անհատ փորձագետներինը: Ցանցային կառուցվածքը ենթադրում է, որ առանձին երկրների հայ փորձագետներին միավորող կառույցներն, իրենց հերթին, միավորվեն տարածաշրջանային, իսկ վերջիններս էլ՝ համահայկական միության մեջ: Այս պարագայում,

⁷⁷ ՀՀ սփյուռքի նախարարության կազմակերպած այլ մասնագիտությունների գծով (բժիշկներ, ճարտարապետներ, իրավաբաններ և այլն) համահայկական համաժողովները նույնպես տեղավորվում են անհատական մակարդակով Սփյուռքի ներուժի համախմբման ուղղությամբ իրականացված քայլերի համատեքստում:

բացի այն, որ Սփյուռքի մտավոր ներուժի կազմակերպումը կստանա ցանցային կառույցի տեսք, ևս մեկով կավելանա նաև համազգային կառույցների թիվը: Իսկ համազգային կառույցների հետ աշխատանքը շատ ավելի արդյունավետ է դարձնում Հայաստան-Սփյուռք գործակցությունը:

Հաստատությունների (ինստիտուտների) մակարդակով ազգային մտավոր ներուժի բացահայտումն ու հաշվառումը, Հայրենիք-Սփյուռք գործակցությունն առավել կարևոր են հատկապես այն առումով, որ համակարգային խնդիրներ լուծելիս խմբային աշխատանքն ակնհայտորեն ավելի արդյունավետ է, քան անհատականը: Որպես Սփյուռքի մտավոր գործունեության բնագավառում գործող ինստիտուտներ հիմնականում հանդես են գալիս հայագիտական կենտրոնները, որոնց թիվը ներկայում անցնում է հարյուրից (Չորյան ինստիտուտ, Հայկազյան համալսարան, Վենետիկի Միխթարյան միաբանություն և այլն): Վերջիններս, միասին վերցրած, կազմում են արտերկրում հայագիտության հիմնական հայկական մտավոր ներուժը⁷⁸:

Սփյուռքի հայագիտական կենտրոնները, ունենալով ընդհանուր հայագիտական թեմատիկ ուղղվածություն, այլ հատկանիշներով տարբերվում են միմյանցից: Օրինակ, ըստ գործունեության ձևի՝ դրանք կարող են ունենալ գիտակրթական, հետազոտական, վերլուծական և այլ բնույթ, կամ տարբեր կարող են լինել դրանց ֆինանսավորման աղբյուրները:

⁷⁸ Ինստիտուցիոնալ մակարդակում արտերկրում գործում են նաև գիտատեխնիկական ոլորտում աշխատող՝ հայկական գիտական և մասնագիտական հանրությունները համախմբող, գիտահետազոտական գործունեություն իրականացնող, հայաստանյան գիտական կազմակերպություններին և անհատ գիտնականներին աջակցող կազմակերպություններ, ինչպիսիք են Ամերիկահայ Ճարտարագետների և գիտնականների ընկերակցությունը, Հայկական ազգային գիտակրթական հիմնադրամը, Հայաստանի համար վերլուծությունների և պլանավորման ARPA ինստիտուտը և այլն:

Ինչ վերաբերում է թեմատիկ ուղղվածությանը, ապա հարկ է նշել, որ հայագիտությունը լայն գիտական բնագավառ է և ունի իր ներքին ուղղություններն ու ճյուղավորումները: Հետևաբար, ընդհանուր հայագիտական ուղղվածությունը բնավ չի նշանակում միօրինակություն հայագիտական կենտրոնների գործունեության թեմատիկայում: Որոշ կենտրոններ ունեն քաղաքական թեմատիկ ուղղվածություն, մյուսները՝ ազգագրական, սփյուռքագիտական և այլն:

Գործնական նշանակության առումով Սփյուռքի հայագիտական կենտրոնների հետ համագործակցությունը հանգում է դրանց բացահայտված և գնահատված ներուժն առավել արդյունավետությամբ ՀՀ, Արցախի Հանրապետության և Հայության շահերին համադասելուն: Այն ենթադրում է.

Ըստ ներուժի՝ հայագիտական կենտրոնների համար նպատակային գործունեության ոլորտների, մակարդակների և խնդիրների նախանշում:

Հայագիտական կենտրոնների ներուժի բարձրացման եղանակների մշակում:

Համագործակցության ընդհանուր ոլորտների, նպատակների և մեխանիզմների վերհանում:

Չնայած Սփյուռքի հայագիտական կենտրոնների գործունեության արդյունավետության բարձրացման խիստ գործնական հարցը ենթադրում է լուրջ գիտական հետազոտություններ և մանրամասն վերլուծություններ, սակայն այս պահին արդեն իսկ կարելի է անել մի շարք դատողություններ, որոնք կարող են ուղենիշ դառնալ հետագա ուսումնասիրությունների համար:

Խոսքը վերաբերում է հայագիտական կենտրոնների իրա-

կանացրած հետազոտությունների ոլորտներին: Այդ հետազոտություններն իրենց բնույթով և նշանակությամբ կարելի է բաժանել երեք մասի՝ ճանաչողական, քարոզչական և կիրառական:

Ճանաչողական բնույթի հետազոտությունները կենտրոնանում են հիմնականում հայոց պատմության, հայ բանասիրության, հայկական մշակույթի, ազգագրության և այլ գիտական ուղղությունների տարաբնույթ խնդիրների վրա:

Քարոզչական բնույթի հետազոտությունները հիմնականում կատարվում են ցեղասպանագիտության ոլորտում: Դրանց նպատակն է ինչպես Հայությանը, այնպես էլ համաշխարհային հանրությանը ծանոթացնել Մեծ եղեռնի արհավիրքներին: Քարոզչական բնույթի հետազոտությունների մեջ, բացի ցեղասպանագիտական հետազոտություններից, որոշակի տեղ ունեն նաև Հայ դատի այլ խնդիրներին նվիրված ուսումնասիրությունները:

Կիրառական բնույթի հետազոտությունները միտված են ազդեցություն ունենալու գործնական քաղաքականության վրա՝ նպաստելով գործնական հարթությունում համազգային խնդիրների լուծմանը:

Ճանաչողական և քարոզչական բնույթի հետազոտությունները, չնայած անմիջականորեն մեծ ազդեցություն չեն գործում գործնական քաղաքականության վրա, այնուամենայնիվ, լիովին գուրկ չեն կիրառականությունից: Ճանաչողական բնույթի հետազոտությունների պարագայում կիրառականությունը Սփյուռքում հայ ինքնության, ազգային ինքնագիտակցության ու մշակույթի պահպանման և զարգացման մեջ է: Քարոզչական բնույթի հետազոտությունների կիրառականությունը Հայոց ցեղասպանության միջազգային ճանաչման ու դատապարտ-

ման, ինչպես նաև Հայ դատի հիմնախնդիրների լուծման ասպարեզում հնարավորինս բարենպաստ հասարակական կարծիքի ձևավորումն է:

Կարևորելով ճանաչողական և քարոզչական բնույթի հետազոտությունների նշանակությունը, որոնք գերակշռում են Սփյուռքի հայազիտական կենտրոնների գործունեության մեջ, պետք է նշել, որ պակաս կարևոր չեն նաև կիրառական բնույթի հետազոտությունները, որոնց առայժմ բավարար տեղ չի սրվում:

Կարծում ենք, որ կիրառական բնույթի հետազոտությունները նպատակահարմար է կենտրոնացնել այն հրատապ հիմնահարցերի վրա, որոնք ներկայում ծառացած են ինչպես Հայության, այնպես էլ ՀՀ-ի և ԼՂՀ-ի առջև: Այդ հետազոտությունների կիրառականությունը կլինի Հայության, ինչպես նաև ՀՀ-ի և ԼՂՀ-ի առջև ծառացած ժամանակակից հրատապ հիմնախնդիրների լուծման գործնական ուղիների մշակումը՝ նախապես վերհանելով այդ խնդիրների առաջացման պատճառներն ու հանգամանքները:

Որպես Հայկական հանրության առջև ծառացած հիմնահարցեր՝ անհրաժեշտ ենք համարում կենտրոնանալ հետևյալ հիմնական խնդիրների վրա.

Հայ դատ. Այս ոլորտում հետազոտությունները նպատակահարմար է կենտրոնացնել Հայոց ցեղասպանության միջազգային ճանաչման և դատապարտման, պատճառված վնասի վերականգնման, փոխհատուցման և այլ խնդիրների լուծման համար նպաստավոր քաղաքական, իրավական և այլ ուղիների մշակման վրա:

Հայաստանի ապաշրջափակում. Այս հարցում նպատակահարմար է հետազոտությունների առարկա դարձնել Թուր-

քիայի և Ադրբեջանի կողմից ՀՀ և ԼՂՀ շրջափակման վերացման պայքարում արդյունավետ ռազմավարության ու մարտավարության մշակման, համարժեք մեթոդների ընտրության հարցերը:

Արցախյան հիմնահարցի հայանպաստ լուծում. Այս ոլորտում խնդիրները նույնպես ընդգրկում են լայն շրջանակ՝ Ադրբեջանի ռազմատենչ քաղաքականության զսպումից մինչև Արցախի անկախության իրավական ճանաչում:

ՀՀ և ԼՂՀ զարգացման ծրագրեր⁷⁹. Խոսքը հայկական երկու հանրապետությունների սոցիալ-տնտեսական, գիտամշակութային, կրթական, ռազմական, ժողովրդագրական զարգացման, ինչպես նաև նրանց խոր ինտեգրման մասին է⁸⁰: Այս ոլորտը նույնպես ունի ռազմավարական նշանակություն, քանի որ առանց համապարփակ զարգացման և ինտեգրման՝ մեր ժամանակներում լուրջ սպառնալիքի տակ կդրվի ՀՀ և ԼՂՀ անվտանգությունը:

Առաջին երեք հիմնախնդիրների ուղղությամբ հայագիտական կենտրոնները համագործակցության մեծ դաշտ ունեն Մփյուռքի լոբբիստական կառույցների հետ: Մինչև այժմ վերջինները Հայոց ցեղասպանության միջազգային ճանաչման և դատապարտման, Հայաստանի ապաշրջափակման, Ղարաբաղյան հակամարտության հայանպաստ կարգավորման համար պայքարում հիմնականում չեն օգտվել հայագիտական կենտրոնների գիտական աջակցությունից: Մինչդեռ այդ աջակցու-

⁷⁹ ՀՀ և ԼՂՀ զարգացման հիմնախնդիրներին անդրադարձ կատարելիս չպետք է մոռացության մատնվի նաև Ջավախքը, որը Հայության աշխարհընկալումներում պիտի չտարբերվի Հայաստանի տարածաշրջաններից (Լոռի, Կոտայք, Գեղարքունիք և այլն):

⁸⁰ Խոր ինտեգրման վերջնանպատակը ՀՀ և ԼՂՀ միավորումն է մեկ պետական համակարգում, ինչին էլ պետք է միտված լինի մշակվող ծրագրերի տրամաբանությունը:

թյունը կարող է էապես նպաստել նրանց պայքարի արդյունավետության բարձրացմանը: Լոբբիստական կառույցների և հայագիտական կենտրոնների համագործակցության արդյունքում վերջիններս կարող են վերածվել Սփյուռքի յուրահատուկ «ուղեղային կենտրոնների»՝ գիտականորեն սպասարկելով լոբբիստական կառույցների գործունեությանը:

Ինչ վերաբերում է ՀՀ և ԼՂՀ զարգացման ծրագրերին, ապա այս հարցում համագործակցության մեծ տեղ կա վերջիններիս իշխանությունների, քաղաքական ուժերի, ինչպես նաև գիտական և վերլուծական կառույցների հետ:

Ամփոփելով հարկ ենք համարում նշել, որ վերջին տասնամյակներում սփյուռք ունեցող այլ երկրները նույնպես ուշադրության կենտրոնում են պահում արտերկրում բնակվող իրենց հայրենակիցների խնդիրները: Մասնավորապես, գիտական սփյուռքի հետ կայուն և արդյունավետ փոխգործակցության կամուրջներ հիմնելը սփյուռք ունեցող մի շարք պետությունների համար դարձել է հրամայական: Հայրենական գիտակրթական համակարգի բարեփոխման, բարձր տեխնոլոգիաների և այլ գիտաճյուղերում նրանց մասնագիտական կարողությունների ներդրման ու համագործակցության խթանման նպատակով ստեղծվել են սփյուռքում բնակվող գիտնականների վերաբերյալ տեղեկատվական շտեմարաններ, գիտնականներին միավորող համացանցային ռեսուրսներ (համացանցային պորտալներ), քանակական և որակական մակարդակներում գնահատականներ ստանալու համար իրականացվում է մշտադիտարկում: Մինևույն ժամանակ, հաշվի առնելով այս հարցի հետ կապված սփյուռքի տեսակետներն ու մտահոգությունները՝ ուսումնասիրվում են գիտական սփյուռք-պետություն համագործակցու-

թյան հնարավոր եղանակներն ու մեխանիզմները, այդ հարաբերությունների ստեղծման ճանապարհին ի հայտ եկող խոչընդոտների հաղթահարմանն ուղղված ռազմավարական քայլերի ողջ համալիրը, փոխադարձ ակնկալիքները, միջազգային փորձը, հայրենադարձության և այլ հարցեր:

Ուշագրավ է, որ ներկայում համապետական նշանակության տարբեր նախագծերի շրջանակներում սփյուռքի գիտական ներուժին ուղղված քայլեր են ձեռնարկում հետխորհրդային պետություններից՝ Ռուսաստանի Դաշնությունը, Ադրբեջանը, Մոլդովան, Բելառուսը, Ղազախստանը, հարևան երկրներից՝ Թուրքիան, Իրանը, ավելի գլոբալ առումով՝ Չինաստանը, Հնդկաստանը, Արգենտինան և այլ պետություններ:

Ըստ էության, այսպիսի քաղաքականության շնորհիվ դրվում են Սփյուռքի հետ կապերի և համագործակցության նոր ձևաչափի հիմքերը, որի պահպանման համար անհրաժեշտ է գործադրել երկկողմանի ջանքեր:

Հայկական հանրության գիտակրթական համակարգի մշակումը ենթադրում է նաև այլ երկրների փորձի ուսումնասիրություն: Այդ տեսանկյունից ուսուցողական կարելի է համարել Գերմանիայի, ինչպես նաև նախկինում՝ Հայաստանի 2-րդ Հանրապետության գիտական քաղաքականությունները, որոնք և կդիտարկվեն հաջորդ ենթագլխում:

2.11 Գիտական համակարգի մոդելները

Ինչպես հայտնի է, պետական մասնակցությունը հատկապես նշանակալի է գիտական և տեխնոլոգիական զարգացման, մասնավորապես՝ ռազմարդյունաբերական ոլորտում: Տնտեսու-

թյան, արդյունաբերության, գիտության և տեխնոլոգիաների ռազմավարական պետական պլանավորման մարմիններ կան համարյա բոլոր տեխնոլոգիապես զարգացած պետություններում: Դիտենք գիտության և տեխնոլոգիաների պետական աջակցության համակարգը Գերմանիայի օրինակով [1]: Արդի Հայաստանի համար այն ունի առանձնակի հետաքրքրություն այն առումով, որ ԽՍՀՄ-ում և համապատասխանաբար 2-րդ Հանրապետությունում գիտակրթական ոլորտի կառավարման համակարգը շատ մոտ է եղել գերմանական համակարգին: Գերմանիայի ներկայիս և 2-րդ Հանրապետության փորձի համադրումը կարող է հուշել արդի Հայաստանի գիտական համակարգի զարգացման նոր ուղիներ:

Գերմանիայի գիտական համակարգը. Այս երկրում գիտության և տեխնոլոգիաների կառավարումը և պետական ֆինանսավորումն իրականացվում են և՛ դաշնային, և՛ մարզային մակարդակներում: Գերմանիայի խորհրդարանում՝ Բունդեսթագում, գործում է Կրթության, գիտության և տեխնոլոգիաների գնահատման մշտական հանձնաժողով, իսկ գիտատեխնիկական քաղաքականության հարցերով զբաղվում են Գիտության և կրթության դաշնային նախարարությունը և 16 մարզերի նույնանուն նախարարությունները⁸¹: Դաշնային և 16 մարզային Էկոնոմիկայի և տեխնոլոգիաների նախարարությունները պատասխանատու են ինովացիոն և տեխնոլոգիական քաղաքականության հարցերում⁸²: Բացի դրանից, Էկոնոմիկայի և տեխնոլոգիաների դաշնային նախարարությունն իրականացնում է

⁸¹ ՀՀ ԱԺ-ում գործում է Գիտության, կրթության, մշակույթի, երիտասարդության և սպորտի հարցերի մշտական հանձնաժողով:

⁸² Հայաստանում գործում է Տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարություն, որի կազմում կա Բնովացիոն տեխնոլոգիաների զարգացման վարչություն:

գիտական հետազոտությունների և տեխնոլոգիական մշակումների նպատակային ծրագրեր էներգետիկայի, տրանսպորտի, տիեզերական հետազոտությունների ոլորտներում⁸³: Դաշնային և մարզային ճյուղային նախարարություններն ունեն իրենց ոլորտների գիտահետազոտական ինստիտուտները: Դաշնային և մարզային գիտական և տեխնոլոգիական հետազոտությունների ու մշակումների համակարգման նպատակով գործում է Միասնական գիտական կոնֆերանս կազմակերպությունը: Իսկ դաշնային կանցլերի աշխատակազմին կից գործում է Գիտական հետազոտությունների և ինովացիաների հարցերով փորձագիտական խորհուրդ:

Գիտության գերմանական խորհուրդը (*WR*) գիտության, հետազոտությունների և բարձրագույն կրթության հարցերով Դաշնային և մարզային կառավարությունների առաջատար խորհրդատվական մարմինն է: Այն զեկույցներ և խորհրդատվություն է մշակում գիտական հիմնարկների կառուցվածքի, գործունեության, զարգացման և ֆինանսավորման, ինչպես նաև գիտության և բարձրագույն կրթության ընդհանուր հարցերով, այդ թվում՝ հետազոտությունների և դասավանդման, կոնկրետ ոլորտների ռազմավարական պլանավորման, գնահատման և կառավարման հարցերով:

Գիտության ֆինանսավորման մարմիններից է Գերմանական հետազոտական հիմնադրամը, որը կարևորագույն դեր ունի Գերմանիայում հիմնարար գիտության ֆինանսավորման հարցում, քանի որ բազային ֆինանսավորումը համալրում է

⁸³ Օրինակ, 2012-2013թթ. Գերմանիան 1 մլրդ եվրո է հատկացրել էլեկտրամոբիլների արտադրության ոլորտում՝ էլեկտրաշարժիչների, էլեկտրական կուտակիչների և նոր նյութերի մշակումների գիտահետազոտական և նախագծային հետազոտությունների համար:

նպատակային ֆինանսավորմամբ: Դաշնային և մարզային բուլոր նախարարությունները գիտության և տեխնոլոգիական մշակումների համար պետական ֆինանսավորումը հատկացնում են Գիտության ֆինանսավորման գործակալությունների միջոցով, որոնք, որպես կանոն, գտնվում են խոշոր գիտահետազոտական կենտրոններում: Իսկ անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցները հավաքագրվում են *KfW*-պետական բանկում, որի բաժնեմասերի 80%-ը պատկանում է դաշնային, իսկ 20%-ը՝ մարզային կառավարություններին:

Պետական ոչ համալսարանական գիտահետազոտական կազմակերպությունների գերակշիռ մեծամասնությունն աշխատում է հետևյալ չորս ասոցիացիաների հովանու ներքո.

1. Մաքս Պլանկի ընկերություն. հովանավորում է 80 ինստիտուտ, գիտահետազոտական ստորաբաժանումներ և աշխատանքային խմբեր, որոնք գործում են հիմնականում հիմնարար հետազոտությունների ոլորտում, հատուկ ուշադրություն է հատկացնում կենսաբժշկությանը, ֆիզիկական քիմիային, սոցիալական և հումանիտար գիտություններին:
2. Ֆրաունհոֆերի ընկերություն. հովանավորում է 80-ից ավելի՝ հիմնականում կիրառական գիտությունների ոլորտի կազմակերպությունների: Բացի դրանից, գիտատեխնոլոգիական փորձաքննություններ է իրականացնում միջին և փոքր բիզնեսի կազմակերպությունների համար:
3. Հելմհոլցի ասոցիացիա. Գերմանիայի խոշորագույն գիտական ասոցիացիան է, որի կազմում միավորված է 16 գիտական կենտրոն, որոնք սարքավորումներ են արտադրում տարբեր գիտական կազմակերպությունների հա-

մար: Բացի դրանից, Հելմհոլցի ասոցիացիան համալսարանների, գիտական այլ կազմակերպությունների, հատկապես՝ Լեյբնիցի ասոցիացիայի հետ համատեղ իրականացնում է հետազոտություններ վեց ռազմավարական բարձրտեխնոլոգիական ուղղություններով՝ էներգետիկա, Երկիր և շրջակա միջավայր, առողջապահություն, հանգուցային տեխնոլոգիաներ, նյութի կառուցվածք և աերոնավտիկա:

4. Լեյբնիցի ասոցիացիա. ընդգրկում է 86 գիտահետազոտական կազմակերպություն և ծառայողական կենտրոն: Գործունեության կիզակետերն են պրոբլեմային ուղղվածության հիմնարար և կիրառական հետազոտությունների համակցման ոլորտները:

Նշենք, որ այս ասոցիացիաները տարբերվում են իրենց կենտրոնացվածության աստիճանով: Մաքս Պլանկի և Ֆրանսիական ասոցիացիաները ինտեգրված և խիստ կենտրոնացված ասոցիացիաներ են, իսկ Հելմհոլցի և Լեյբնիցի ասոցիացիաները հովանոցային կազմակերպություններ են, որոնց անդամակցում են իրավաբանորեն անկախ գիտահետազոտական ինստիտուտներ:

*Գերմանիայի գիտությունների ակադեմիայի*⁸⁴ հիմնական գործառույթն է խորհրդատվությունը Գերմանիայի կառավարական մարմիններին և գերմանական գիտության ներկայացումը միջազգային ասպարեզում: Ակադեմիան գիտաժողովների և այլ միջոցառումների միջոցով համագործակցում է այլ երկրների գիտությունների ակադեմիաների, գիտնականների և գիտական

⁸⁴ Հիմնադրել է 1652-ին Հռոմեական սրբազան կայսրության Լեոպոլդ I կայսրը, մինչև 2008թ. այն կոչվում էր Գերմանիայի բնագետ-գիտնականների ակադեմիա «Լեոպոլդինա»:

կազմակերպությունների հետ: Կազմակերպում է բազմաթիվ հանդիպումներ, սիմպոզիումներ, տարեկան համաժողովներ, կոնֆերանսներ, ինչպես նաև պարբերական ամսական դասախոսություններ և գիտապատմական սեմինարներ: Աջակցում է երիտասարդ գիտնականներին, այդ թվում ֆինանսավորում է նրանց գիտական հետազոտություններն ու գիտական նախագծերը: Ակադեմիայի բոլոր գիտական միջոցառումները բաց են բոլորի համար, իսկ աշխատանքները հրատարակվում են «*Nova Acta Leopoldina*», «*Acta Historica Leopoldina*» և «*Jahrbuch*» պարբերականներում:

Ակադեմիան ներկայում ունի մոտ 1500 անդամ, որոնց երեք քառորդը գերմանալեզու երկրներից են՝ Գերմանիա, Ավստրիա և Շվեյցարիա: Ակադեմիայի 58 բաժանմունքները միավորված են չորս ուղղություններում՝ մաթեմատիկա, բնական գիտություններ և տեխնիկա, կյանքին վերաբերող գիտություններ, բժշկական գիտություններ և հումանիտար, սոցիալական, հոգեբանական գիտություններ:

Գերմանիայում գիտահետազոտական աշխատանքների ֆինանսավորման մոտ 67%-ը իրականացնում են մասնավոր կազմակերպությունները, մոտ 15%-ը՝ պետական կազմակերպությունները և մոտ 18%-ը՝ համալսարանները (2012թ.՝ 409 համալսարան): Գերմանիայում տնտեսության բոլոր ոլորտներում կան մասնավոր գիտահետազոտական և տեխնոլոգիաների մշակմամբ զբաղվող կազմակերպություններ: Այդ կազմակերպությունների գերակշիռ մասը միավորված է Օտտո ֆոն Գերիկեի անվան Արդյունաբերական հետազոտական միավորումների ասոցիացիայում, որն աջակցում է կիրառական հետազոտություններին՝ ի նպաստ փոքր և միջին բիզնեսի: Այդ ասոցիացիան

ինքը ասոցիացիաների միավորում է, որի կազմում կա 100-ից ավելի արդյունաբերական գիտական միավորում, 50 հազարից ավելի փոքր և միջին բիզնեսի կազմակերպություն և մոտ 700 ասոցացված գիտական կազմակերպություն: Այդուհանդերձ, Գերմանիայում այդ ասոցիացիայից դուրս կան բազմաթիվ փոքր գիտական և հետազոտական կազմակերպություններ:

Գիտահետազոտական կազմակերպություններ ունեն նաև գործարարների միություններն ու արհմիությունները: Դրանք զբաղվում են տնտեսական, աշխատանքի և քաղաքականության հետ կապված հարցերով: Հարկ է նշել, որ բիզնեսը, պետական գիտահետազոտական կազմակերպությունները և համալսարաններն իրականացնում են համատեղ և, որպես կանոն, կիրառական հետազոտություններ, որոնք անմիջապես կիրառություն են ստանում արդյունաբերությունում:

Այսպիսով, Գերմանիայի գիտական համակարգը բազմամակարդակ է և ճյուղավորված: Ունի ֆինանսավորման լավ զարգացած ենթահամակարգ: Առկա են զուտ դաշնային, դաշնային և մարզային, դաշնային և ճյուղային, զուտ մարզային, ինչպես նաև պետական և մասնավոր հատվածներ, ինչպես նաև գիտական հիմնարկների տարաբնույթ կառուցվածքներով ասոցիացիաներ: Գիտական ասոցիացիաներն ապահովում են այդ հատվածների միջև արդյունավետ համագործակցությունը: Հատուկ պետք է նշել, որ պետական հատվածում բուն գիտահետազոտական և համալսարանական գիտական համակարգերը միմյանց չեն հակադրվում, ունեն մոտավորապես նույն ծավալները, և դրանց միջև առկա է համագործակցություն:

Հույժ կարևոր է, որ այստեղ լավ զարգացած է ոչ միայն գիտական, այլև գիտության սպասարկման համակարգը: Համա-

կշռված է հիմնարար և կիրառական գիտությունների համամասնությունը, ավելին՝ առկա է լավ զարգացած ենթակառուցվածք, որը համակցում է հիմնարար և կիրառական գիտությունները, ինչպես նաև ենթակառուցվածք, որը կիրառական գիտական մշակումները փոխադրում է տնտեսության բոլոր ոլորտները: Հիմնարար գիտության ոլորտում նույնականացված են առավել հեռանկարային ռազմավարական ոլորտները, որոնք գտնվում են պետության հատուկ ուշադրության կենտրոնում:

Գիտական համակարգը ծառայություններ է մատուցում և՛ դաշնային ու մարզային կառավարություններին, և՛ բիզնեսին, և՛ բարձրագույն կրթական համակարգին, և՛ ինքն իրեն, և՛ հասարակության տարբեր շերտերին:

Հայաստանի Երկրորդ Հանրապետության (ՀԽՍՀ) գիտական համակարգը. ՀԽՍՀ գիտական համակարգի կառուցվածքը ներկայացված է *Աղյուսակ 1-ում*: 1985թ. տվյալները թույլ են տալիս պատկերացում կազմել Հայաստանում գիտության զարգացման բարձրակետի, իսկ 1980 և 1985թթ. տվյալների համադրումը՝ ՀԽՍՀ-ում գիտության զարգացման տեմպերի վերաբերյալ: 1990-2005թթ. տվյալները ՀԽՍՀ Պետպլանի Տնտեսության և պլանավորման գիտահետազոտական ինստիտուտի կողմից 1988թ. մշակված, Հայաստանի տնտեսության մինչև 2005 թվականը զարգացման պլանի տարրերն են [2, 3]: Դրանք կարևոր են պատկերացում կազմելու համար գիտության և տեխնոլոգիաների հեռանկարային պլանավորման մասշտաբների և բնույթի մասին: Աղյուսակում ներկայացված են նաև Հայաստանի գիտական համակարգի 2016թ. համադրելի ցուցանիշները:

ՀԽՍՀ գիտական համակարգի ցուցանիշները 1980 և 1985թթ., ՀԽՍՀ գիտական համակարգի պլանավորված ցուցանիշները 1990-2005թթ. և ՀՀ գիտական համակարգի ցուցանիշները 2016թ.⁸⁵

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2016
ՀԻՄԱԸԿՆԵՐ							
Գիտական հիմնարկների թիվը	250	253	265	281	293	313	69
Բուհերի թիվը	13	13	13	13	14	15	69
Արտադրական ձեռնարկությունների լաբորատորիաներ, կոնստրուկտորական և փորձարարական մասնաձյուղեր, ավտոմատացման և մեխանիզացման բաժիններ	937	1041	1150	1270	1300	1450	-
ԿԱԴՆԵՐ							
Ընդամենը Գիտության և գիտության սպասարկման մեջ զբաղվածներ	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2016
ՀՀ ԳԱԱ	47164	53800	58000	64000	70000	75000	5615
Բուհեր	7965	8150	8500	9500	11000	12000	2841
Ոլորտային և միջգերատեսչական կազմակերպություններում, արդյունաբերական միավորումներում և ձեռնարկություններում	13000	14770	15500	1600	16500	17000	1110
Ոլորտային և միջգերատեսչական կազմակերպություններում, արդյունաբերական միավորումներում և ձեռնարկություններում	26199	30880	34000	38000	43000	46000	-

⁸⁵ Աղբյուրները՝ Սхема развития и размещения производительных сил Армянской ССР на период до 2005 года. Часть I. Госплан Армянской ССР НИИ Экономики и Планирования, Ереван, 1988, с. 227-251. Սхема развития и размещения производительных сил Армянской ССР на период до 2005 года. Часть II (табличный материал). Госплан Армянской ССР НИИ Экономики и Планирования, Ереван, 1988, с. 184-191. Հայաստանի սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2017թ. հունվար-հունիսին. Տեղեկատվական տնտեսական զեկույց: Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2017, էջ 204-209:

ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐ		1980	1985	1990	1995	2000	2005	2016
Ընդամենը՝ գիտական աշխատանքներ և մշակումներ կատարողներ		19059	21453	23700	26000	28700	28700	4881
Գիտության դոկտորներ		700	753	820	930	1040	1210	436
Գիտության թեկնածուներ		5624	6751	8190	10250	12450	14540	1578
Գիտական կոչում չունեցող հետազոտողներ		-	13910					2867
Օժանդակ անձնակազմ		-	32387					734
ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ		1980	1985	1990	1995	2000	2005	2016
Գիտության և գիտության սպասարկման ծախսեր		183.85	220	350	540	750	1100	
Գիտության և գիտության սպասարկման ծախսեր, % շՆԱ		-	-	5.0%	6.0%	6.5%	7.0%	0.25%
Գիտության հիմնական ֆոնդերի աճը. միլիոն ռուբլի		248.2	359	390	470	640	880	-
ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ		1980	1985	1990	1995	2000	2005	2016
Աշխատանքի արտադրողականության աճը հնգամյակում՝ գիտատեխնիկական միջոցառումների հաշվին		9.3%	9.3%	11.9%	17.0%	20.0%	24.0%	-

ԽՍՀՄ գիտական համակարգը, որի մասն էր կազմում ՀԽՍՀ գիտական համակարգը, շատ նման էր Գերմանիայի գիտական համակարգին: Այն նույնպես ուներ երկմակարդակ կառուցվածք՝ կենտրոնական և հանրապետական (15 հանրապետություններին պատկանող): Անալոգիան շարունակելու դեպքում ՀԽՍՀ գիտական համակարգը կարելի է նույնացնել Գերմանիայի դաշնային մարզերի գիտական համակարգերին: ՀԽՍՀ գիտահետազոտական հիմնարկների 35%-ն ուներ համամիութենական ենթակայություն, իսկ 65%-ը՝ հանրապետական:

Դիտենք ՀԽՍՀ գիտական համակարգը՝ դրա տարրերը համեմատելով Գերմանիայի և, այնքանով, որքանով, որ դա հնարավոր է, ներկայիս Հայաստանի համակարգերի հետ:

Գիտական հիմնարկներ. Ինչպես և Գերմանիայում, ՀԽՍՀ գիտական համակարգը կազմված էր երեք հատվածից՝ ակադեմիական և ճյուղային գիտահետազոտական հիմնարկներ, բուհեր և արդյունաբերական ձեռնարկությունների գիտահետազոտական կառույցներ: Ընդ որում, ինչպես Գերմանիայում, այնպես էլ ՀԽՍՀ-ում գիտական հիմնարկների մեծ մասը գտնվում էր արդյունաբերական հիմնարկների գիտահետազոտական կառույցներում և ստանում էր ֆինանսավորման ամենամեծ մասնաբաժինը:

1985թ. Հայաստանի գիտական հիմնարկների քանակը կազմել է 253 առանձնացված կազմակերպություն, այդ թվում 105 գիտական հիմնարկ, 40 ինքնուրույն նախագծային բյուրո, 19 նախագծային և նախագծային-հետազոտական կազմակերպություն, 13 բուհ և 76 գիտատեխնիկական սպասարկման հիմնարկ:

1980թ. համեմատ ՀԽՍՀ-ում գիտական հիմնարկների թիվն աճել էր 3-ով, սակայն 1988թ. ՀԽՍՀ արտադրական ուժերի

մինչև 2005թ. զարգացման և տեղաբաշխման սխեմայով պլանավորվում էր հաջորդական 5-ամյակներում ավելացնել հաջորդաբար՝ 12-ով, 16-ով, 12-ով, 20-ով և 2005թ. ունենալ ընդհանուր հաշվով 313 գիտական հիմնարկ: Սակայն 2016թ. Հայաստանում կար ընդամենը 69 գիտական հիմնարկ:

1985թ. ՀԽՍՀ 105 գիտական հիմնարկները ստորաբաժանված էին ըստ հետևյալ կատեգորիաների՝ գիտահետազոտական ինստիտուտներ և դրանց մասնաճյուղեր՝ 66, կոմպլեքսային գիտական հիմնարկներ, որոնք զուգակցում են գիտական հետազոտություններն այլ աշխատանքների հետ (նախագծում, կառուցում, տեխնոլոգիական մշակումներ և այլն)՝ 13, գիտական հիմնարկներ՝ գիտաարդյունաբերական և արդյունաբերական միավորումների և ձեռնարկությունների կազմում՝ 20, ինքնուրույն գիտահետազոտական աշխատանքներ կատարող այլ հիմնարկներ՝ 6:

ՀԽՍՀ գիտական համակարգի մաս էին կազմում նաև արտադրական ձեռնարկությունների լաբորատորիաները, կոնստրուկտորական և փորձարարական մասնաճյուղերը, ավտոմատացման և մեխանիզացման բաժինները, որոնց թիվը 1985-ին կազմել է 1041, իսկ մինչև 2005-ը պլանավորվում էր ավելացնել ևս 409-ով և հասցնել 1450-ի: Ներկայում նման գիտական ստորաբաժանումների մասին տեղեկությունները բացակայում են:

ՀԽՍՀ ակադեմիական համակարգում գործում էին 28 գիտահետազոտական ինստիտուտ, 7 հատուկ կոնստրուկտորական բյուրո: Հարկ է հատուկ նշել, որ ներկայում, չնայած ֆինանսավորման կտրուկ կրճատմանը, Հայաստանի ակադեմիական համակարգը պահպանվել է, իսկ գիտահետազոտական ինստիտուտների քանակն աճել է 3-ով: ՀՀ ԳԱԱ-ում 2016-ին գիտական

աշխատանքներով էր զբաղված 2841 մարդ կամ գիտական աշխատանքներ կատարողների ընդհանուր թվի 58%-ը:

Աղյուսակ 2

Գիտատեխնիկական աշխատանքներ իրականացնող կազմակերպությունների քանակը, աշխատանքների ծավալը, համախառն ու ներքին ծախսերն ըստ տնտեսական գործունեության հիմնական տեսակների (ըստ ՏԳՏԴ խմբ. 2-ի), 2016թ.⁸⁶

Պետական կառույց	Կազմ. քանակ	Գիտ.-տեխ. աշխ. ծավալը, մլրդ. դրամ	Գիտ.-տեխ. աշխ. ծավալը, %	Աշխատողների թիվը	Աշխատողների թիվը, %
ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարություն	6	2500.3	21%	501	10%
ՀՀ առողջապահության նախարարություն	7	137.1	1%	130	3%
ՀՀ էներգետիկ ենթակառուցվածքների և բնական պաշարների նախարարություն	5	998.3	8%	258	5%
ՀՀ կրթության և գիտության նախարարություն	12	1982.2	16%	980	20%
ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարություն	5	118.2	1%	108	2%
ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիա	31	6316.8	52%	2841	58%
Այլ	3	47.6	0%	63	1%
Ընդամենը	69	12100.5	100%	4881	100%

⁸⁶ Աղբյուրը՝ Հայաստանի սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2017թ. հունվար-հուլիսին. Տեղեկատվական ամսական զեկույց, Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2017, էջ 204 և 207:

ՀԽՍՀ բուհական համակարգում կային 66 գիտահետազոտական լաբորատորիա, բաժին, սեկտոր, 19 պրոֆլեմային և ճյուղային գիտահետազոտական լաբորատորիա, ամբիոնների 44 մասնաճյուղ, որոնք տեղակայված էին արտադրական ձեռնարկություններում, 2 հաշվողական կենտրոն, ուսանողական 5 նախագծային, կոնստրուկտորային և տեխնոլոգիական բյուրո և այլ գիտական ստորաբաժանումներ: Բուհերն իրենց կազմում ունեին նույնիսկ առանձին գիտահետազոտական ինստիտուտներ, օրինակ՝ ԵՊՀ Կոնդենսացված միջավայրերի ֆիզիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտը, Երևանի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի Հատուկ նախագծային-կոնստրուկտորական բյուրոն և այլն: ՀՀ գիտական համակարգի կառուցվածքը ներկայացված է *Աղյուսակ 2-ում*:

Գիտական կադրեր. ՀԽՍՀ գիտության ոլորտում զբաղվածների կառուցվածքն ըստ պետական գիտահետազոտական, բուհական և արդյունաբերական հաստիքների շատ մոտ էր ներկայիս Գերմանիայի գիտական կադրերի բաշխմանը: ՀԽՍՀ-ում պետական գիտական հիմնարկներում էր աշխատում գիտության մեջ զբաղվածների 15%-ը, բուհերում՝ 27%-ը և արդյունաբերական հաստիքում՝ 57%-ը: Ներկայիս Գերմանիայում այդ համամասնությունը կազմում է համապատասխանաբար 16%, 22% և 62%:

ՀԽՍՀ-ում 1985թ. գիտության ոլորտում զբաղվածների թիվը կազմում էր 53800 մարդ, այն 1982թ. համեմատ աճել էր 14%-ով կամ 6636 մարդով: Նախատեսված էր 1990-ին նրանց քանակն ավելացնել մինչև 58000 մարդ կամ 8%-ով, իսկ 2005-ին մինչև՝ 75000 մարդ կամ 1985թ. համեմատ ավելացնել 39%-ով: Սակայն 2016թ. գիտության ոլորտում զբաղվածների քանակը

Հայաստանում կազմել է 5615 մարդ կամ 1985թ. թվաքանակի 10.4%-ը:

Ինչ վերաբերում է բուն գիտությամբ զբաղվողների թվաքանակին, ապա 1985թ. ՀԽՍՀ-ում այդ թիվը կազմել է 21453, 1980թ. համեմատ այն աճել էր 11.2%-ով, հաջորդ հինգ տարվա ընթացքում այդ թիվը նախատեսված էր ավելացնել ևս 10.5%-ով, իսկ մինչև 2005թ. ավելացնել 34%-ով՝ 1985թ. համեմատ: Սակայն 2016թ. Հայաստանում գիտական աշխատանքներ և մշակումներ կատարող անձանց քանակը կազմել է 4881 մարդ կամ 1985թ. 23%-ը:

Համապատասխան դինամիկա է ունեցել նաև գիտական հետազոտություններ կատարողների որակական կազմը: Այսպես, գիտությունների դոկտորների թիվը 1985-ին կազմել է 753 մարդ, ինչը 7%-ով գերազանցում էր 1980թ. ցուցանիշը, 1990-ին պլանավորված էր գիտությունների դոկտորների թվի աճ 9%-ով՝ 1985-ի համեմատ, իսկ 2005-ին պլանավորվել է ունենալ 1210 կամ 61% աճ՝ 1985թ. համեմատ: Սակայն 2016-ին նրանց թիվը կազմել է 436 մարդ կամ 1985թ. ցուցանիշի 58%-ը:

Գիտությունների թեկնածուների թվաքանակը 1985-ին կազմել էր 6751 մարդ և 1980թ. համեմատ աճել էր 16.7%-ով: Պլանավորվել էր 1990-ին նրանց թիվն ավելացնել 21%-ով, իսկ 2005-ին՝ 1985թ. համեմատ 2.2 անգամ, մինչև՝ 14540 մարդ: Սակայն 2016-ին գիտությունների թեկնածուների քանակը ՀՀ-ում կազմել է 1578 մարդ կամ 1985թ. 23.4%-ը:

Այս համատեքստում կարևոր է համեմատել գիտական աշխատանքներ և մշակումներ կատարողների տարիքային կազմը: 1985-ին մինչև 30 տարեկան գիտական հետազոտություններ և մշակումներ կատարող անձանց քանակը կազմել է

16.2%, իսկ 2015-ին՝ 21.9%, այն դեպքում, երբ 1985-ին 60 և ավելի տարեկանները կազմել են 5.6%, իսկ 2015-ին՝ 32.5% կամ համարյա յուրաքանչյուր երրորդը (տե՛ս *Աղյուսակ 3*).

Աղյուսակ 3

*Գիտաշխատողների տարիքային կազմը ՀԽՍՀ-ում
1985թ. և ՀՀ-ում 2015թ.⁸⁷*

Գիտաշխատողների տարիքային կազմը	< 30	31-39	40-49	50-59	60<
1985թ.	16.2%	36.5%	28.6%	13.6%	5.6%
2015թ.	21.9%	16.0%	12.2%	17.4%	32.5%

Սակայն առավել մեծ փոփոխություն է կրել գիտության ոլորտում զբաղված օժանդակ անձնակազմի թվաքանակը, որը 1985-ին 32387-ից նվազել է մինչև 734 2016թ., որը կազմել է 1985թ. թվաքանակի ընդամենը 2.3%-ը կամ նվազել է մոտ 43 անգամ: Օժանդակ անձնակազմը գիտական աշխատանքներ կատարողների «մարդկային ենթակառուցվածքն» է, որը նրանց համար անհրաժեշտություն է: Ընդ որում, արդի գիտական աշխատանքների շրջանակում նորմա է օժանդակ անձնակազմի թվաքանակի մի քանի անգամ գերազանցումը գիտաշխատողների թվաքանակից: Գիտության ոլորտում զբաղվածների բաշխումն ըստ որակավորման 1985-ին և 2016-ին ներկայացված է *Աղյուսակ 4-ում*.

⁸⁷ Աղբյուրներ. Схема развития и размещения производительных сил Армянской ССР на период до 2005 года. Часть I. Госплан Армянской ССР НИИ Экономики и Планирования, Ереван, 1988, с. 228: Հայաստանի սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2017թ. հունվար-հուլիսին. Տեղեկատվական ամսական զեկույց: Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2017, էջ 208:

Աղյուսակ 4

Գիտական աշխատանքներում զբաղվածների կառուցվածքային հարաբերակցությունը ՀԽՍՀ-ում 1985, ԽՍՀՄ-ում 1985 և ՀՀ-ում 2016⁸⁸

Գիտական աշխատանքներում զբաղվածների կառուցվածքային հարաբերակցությունը	ՀԽՍՀ 1985	ԽՍՀՄ 1985	ՀՀ 2016
Դոկտորներ	1	1	1
Թեկնածուներ	9	9	4
Գիտական կոչում չունեցող հետազոտողներ	18	20	7
Օժանդակ անձնակազմ	43	63	2

Աղյուսակի տվյալները ցույց են տալիս, որ ՀԽՍՀ-ում ամենաբարձր որակավորմամբ մեկ գիտաշխատողը՝ գիտությունների դոկտորը, միջին հաշվով կարող էր ունենալ գիտական խումբ՝ բաղկացած գիտությունների 9 թեկնածուից, 18 գիտական կոչում չունեցող գիտաշխատողից և 43 անձից կազմված օժանդակ անձնակազմ⁸⁹: Նման կառուցվածքը թույլ է տալիս համարել, որ գիտությունների դոկտորը կարող է ունենալ իր լիարժեք գիտական դպրոցը՝ բարձրորակ գիտական անձնակազմով, գիտական երիտասարդ սերնդով և օժանդակ սպասարկող անձնակազմով:

Սակայն 2016թ. Հայաստանում գիտությունների դոկտորի «միջինացված» դպրոցում կարող է լինել գիտությունների 4 թեկ-

⁸⁸ Աղբյուրներ. Схема развития и размещения производительных сил Армянской ССР на период до 2005 года. Часть I. Госплан Армянской ССР НИИ Экономики и Планирования, Ереван, 1988, с. 228. Հայաստանի սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2017թ. հունվար-հունիսին. Տեղեկատվական ամսական զեկույց: Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2017, էջ 207:

⁸⁹ Գիտության տարբեր ոլորտներում և հետազոտական ուղղություններում գիտական խմբի օպտիմալ կառուցվածքը կարող է փոփոխվել շատ մեծ միջակայքում:

նաձու, գիտական կոչում չունեցող 7 գիտաշխատող, և այդ խումբը փաստորեն զրկված է գիտության սպասարկող անձնակազմից⁹⁰:

Գիտության ֆինանսավորում. Համաշխարհային բանկի 2015թ. տվյալներում առկա է 113 երկրների գիտության ոլորտի ֆինանսավորման մակարդակը՝ որպես տոկոս երկրի ՀՆԱ-ից: Այդ ցանկում Հայաստանը՝ ցուցանիշի 0.25% արժեքով, գրավել է 83-րդ տեղը: Ցանկում առաջատարներն են եղել Իսրայելը (4.18%), Հարավային Կորեան (4.08%): Երրորդ տեղում է Ճապոնիան (3.28%):

Եթե այդ ցանկում տեղադրենք ՀԽՍՀ 1985թ. ցուցանիշը, ապա Հայաստանը գիտության ոլորտի ֆինանսավորման մակարդակով աշխարհում կգրավեր երրորդ տեղը ցուցանիշի 3.94% արժեքով⁹¹ (տե՛ս *Գծապատկեր 1*): ՀԽՍՀ-ում պլանավորված էր այդ ցուցանիշը յուրաքանչյուր հնգամյակ բարձրացնել 1.0-1.5%-ով և 2005թ. ունենալ գիտության ֆինանսավորում ՀՆԱ 7.0%-ի չափով:

Անշուշտ, գիտության ոլորտին տրամադրվող ֆինանսական միջոցների տոկոսը ՀՆԱ-ի նկատմամբ բավարար չէ ադեկվատ պատկերացում կազմելու և գնահատելու համար գիտության զարգացման հնարավոր շրջանակի մասին: Ավելի կարևոր է այդ ֆինանսական միջոցների բացարձակ արժեքը: Գիտու-

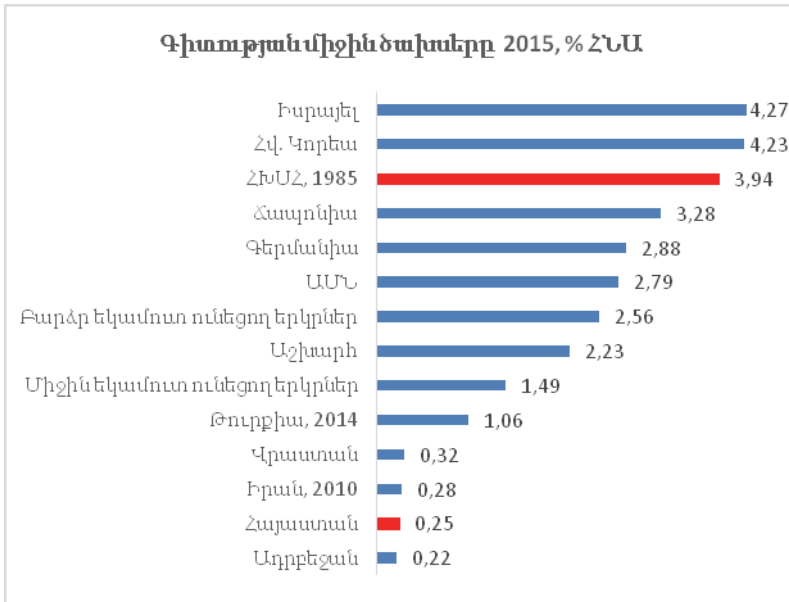
⁹⁰ Մասնավորապես, լաբորանտի և տեխնիկի աշխատանքները պետք է կատարեն գիտաշխատողները իրենց գիտական աշխատանքի համար նախատեսված աշխատաժամանակի հաշվին: Շարկ է նշել, որ 1985թ. կառուցվածքը ՀԽՍՀ-ում համարվում էր անբավարար՝ գիտության սպասարկող անձնակազմի քանակի տեսակետից և նախատեսվում էր բարձրացնել այդ ցուցանիշը:

⁹¹ Նշենք, որ ԽՍՀՄ-ում և ՀԽՍՀ-ում կիրառվում էր ներկայիս ՀՆԱ ցուցանիշի անալոզը՝ ազգային եկամուտը (այն տարբերվում է նաև ներկայիս ազգային եկամուտ ցուցանիշից): Այստեղ չէին հաշվառվում ծառայությունների ոլորտի տարբեր բաղադրիչներ: Սակայն, եթե նույնիսկ ՀՀ ներկայիս ՀՆԱ կազմից, պարզության համար, հանենք ծառայությունների ամբողջ բաղադրիչը, որը 2016-ին կազմել է Հայաստանի ՀՆԱ մոտ 50%-ը, ապա արդի Հայաստանում գիտության ոլորտի ծախսերի մակարդակը կաճի մինչև 0.50%, որը նորից մոտ 8 անգամ զիջում է ՀԽՍՀ ցուցանիշին:

թյան ֆինանսավորման չափի մեծ բացարձակ արժեքը հնարավորություն է տալիս ֆինանսների կենտրոնացման միջոցով իրականացնել խոշոր գիտական նախագծեր: Օրինակ, Ադրբեջանը 2014թ. գիտության ոլորտին է տրամադրել \$158.0 մլն (2014-ին՝ ՀՆԱ-ն \$75.24 մլրդ, գիտության ոլորտի ծախսերը՝ 0.21%), իսկ Հայաստանը՝ \$29 մլն (2014-ին՝ ՀՆԱ-ն՝ \$11.61 մլրդ, գիտության ոլորտի ծախսերը՝ 0.24%): Տարբերությունը շատ մեծ է՝ Ադրբեջանի գիտության ոլորտի ծախսերը գերազանցել են Հայաստանի ցուցանիշը 5.4 անգամ:

Գծապատկեր 1

*Գիտության միջին ծախսերը տարբեր երկրներում՝
որպես տոկոս ՀՆԱ-ից, 2015թ.⁹²*



⁹² Աղբյուրը՝ Համաշխարհային բանկի տվյալների շտեմարան, <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>: ՀԽՍՀ 1985թ. տվյալը տե՛ս u Սхема развития и размещения производительных сил Армянской ССР на период до 2005 года. Часть I. Госплан Армянской ССР НИИ Экономики и Планирования, Ереван, 1988, с. 228.

Եզրակացություններ. Գերմանիայի և ՀԽՍՀ գիտական ոլորտների համեմատությունը հանգեցնում է մի քանի սկզբունքային եզրակացությունների: Նախ՝ հնարավոր չէ ունենալ բարձրտեխնոլոգիական արտադրական համակարգ առանց համապատասխան գիտական համակարգի, և հնարավոր չէ ունենալ բարձրակարգ գիտական համակարգ առանց համապատասխան արտադրական համակարգի: Հետևաբար, այդ երկուսի զարգացումը պետք է դիտել որպես միասնական խնդիր: Անհրաժեշտ է զարգացնել գիտաարտադրական համակարգը:

Երկրորդ՝ գիտական ոլորտի զարգացման դիտարկումը «կամ-կամ» սկզբունքով, այն է՝ բացառապես գիտական հետազոտություններով զբաղվող ինստիտուտների կամ համալսարանական համակարգի հետ ինտեգրված գիտության, ընդամենը տեսական դրույթ է, այն միակ հնարավորը չէ և ապացուցված չէ, որ ամենաօպտիմալն է: Մեր պատմական փորձը և Գերմանիայի ներկայիս գիտական շատ բարձր արդյունավետությամբ գիտական համակարգն ապացուցում են, որ գիտական համակարգը պարտավոր է լինել բազմազան:

Դիտարկելով բուհական համակարգը և բուհական գիտությունը՝ պարզ է դառնում, որ դրա կառուցվածքային և բովանդակային զարգացման պլանավորումը պետք է իրականացվի երկրի գիտաարդյունաբերական համալիրի հետ միասնական համալիրում: Այսինքն՝ արդյունաբերական-տեխնոլոգիական, գիտական և բուհական համակարգերի զարգացման պլանավորումը եռմիասնական խնդիր է:

Հայաստանի գիտատեխնոլոգիական ոլորտի զարգացման ամենաձանր խնդիրը ֆինանսավորման խիստ ցածր մակարդակն է: Դրա լուծման առաջին քայլը կարող է լինել Հայաստանի

բյուջետային համակարգի քննական վերլուծությունը՝ ոչ առաջնահերթ ծախսերի վերհանման և դրանք գիտության և բուհական համակարգերին փոխանցելու նպատակով: Ակնհայտ է, որ ցանկացած դեպքում այսօր ՀՀ տնտեսության շատ ցածր արտադրողականությունը չի կարող ապահովել գիտության և բուհական համակարգի բավարար ֆինանսավորման մակարդակ: Ֆինանսավորման բարձրացման երկու հնարավոր ուղղություններից մեկն է Սփյուռքի գիտական, բուհական պրոֆեսորադասախոսական, ձեռնարկությունների կառավարման ոլորտի և բարձրտեխնոլոգիական բիզնեսի ներկայացուցիչների ներգրավումը: Երկրորդ ուղղությունը պետության ուղղակի մասնակցությամբ ռազմարդյունաբերական ոլորտում բարձրտեխնոլոգիական մշակումների խթանումն է՝ համագործակցելով ՌԴ ռազմարդյունաբերական համալիրի հետ: Երկու դեպքում էլ անհրաժեշտ են ճկուն և բազմազան գործիքակազմ և անհատական մոտեցում յուրաքանչյուր կոնկրետ դեպքին:

Հայաստանում գիտության և բարձրտեխնոլոգիական զարգացման ուղղությանը պետք է տալ հատուկ արտոնյալ կարգավիճակ: Այս ոլորտներում ազատական «հավասար պայմանների ստեղծում» կարգախոսը թույլ զարգացած պետությունների համար հավասարագոր է դրանց հարատևմանն ամենացածր տնտեսական և տեխնոլոգիական մակարդակում:

Վերոնշյալ հարցադրումը առավել հրատապ է հատկապես նորագույն տեխնոլոգիաների շնորհիվ ձևավորված միջավայրի պարագայում, և այդ խնդիրները կքննարկվեն հաջորդ բաժնում:

2.11 Ենթազլխում օգտագործված գրականություն

1. *Бережная Г.*, Организация научных исследований в Германии // Балтийский Регион, 3 (13), 2012, с. 149-160. Изд-во: Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (Калининград).
2. Схема развития и размещения производительных сил Армянской ССР на период до 2005 года. Часть I. Госплан Армянской ССР НИИ Экономики и Планирования, Ереван, 1988.
3. Схема развития и размещения производительных сил Армянской ССР на период до 2005 года. Часть II (табличный материал). Госплан Армянской ССР НИИ Экономики и Планирования, Ереван, 1988.
4. Հայաստանի սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2017թ. հունվար-հուլիսին. Տեղեկատվական ամսական զեկույց. Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2017:
5. Համաշխարհային բանկի տվյալների շտեմարան, <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>

3. ՀՀ ՈՐՈՇ

ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԸ ԱՐԴԻ ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

3.1. Կրիտիկական ենթակառուցվածքներ և համակարգեր

Ժողովածուի սույն բաժնում կրիտիկական ենթակառուցվածքները (*ԿԵ*) դիտարկվում են դրանց ընդլայնված առումով: *ԿԵ* ասելով նկատի ունենք այն *նյութական* (օրինակ՝ էլեկտրաէներգետիկ կամ իռիգացիոն համակարգեր) և *ոչ նյութական* (օրինակ՝ հասարակական անդորրը՝ իշխանության ու ժողովրդի միջև կայուն «հասարակական պայմանագրի» օրոք) բնույթի ենթակառուցվածքները, որոնց վրա անգամ փոքրամասշտաբ արտաքին ներագրումը կամ դրանց ներքին դինամիկան (ֆլուկտուացիոն կամ դետերմինիստիկ) կարող են հանգեցնել խոշորամասշտաբ հետևանքների, ընդհուպ մինչև տվյալ ենթակառուցվածքի կամ նույնիսկ ողջ համակարգի (օրինակ՝ երկրի) կայունության և ղեկավարելիության կորստի [1]:

Անհրաժեշտ է տարբերակել *ԿԵ*-ները կրիտիկական *համակարգերից*: Վերջիններս ունեն ավելի լայն ընդգրկում և ներառում են ոչ միայն տվյալ *ԿԵ*-ն կամ *ԿԵ*-ների համախումբը, այլև դրանց հաղորդակցման ու համակարգման (*communication, coordination*), ղեկավարման (*control*) և վճիռների կայացման (*command*) օղակները, ընդհանրական՝ *CA* ենթակառուցվածք: Հասկանալի է, որ *CA* ենթակառուցվածքն, իր հերթին, հանդիսանում է կրիտիկական:

Տվյալ ենթակառուցվածքը կարող է և ի սկզբանե չլինել կրիտիկական, բայց ժամանակի ընթացքում *դառնալ* կամ *բերվել* այս վիճակի՝ արտաքին ներազդումների կամ ներքին դինամիկայի հետևանքով: Այս դեպքում խոսում են տվյալ ենթակառուցվածքի «կազմակերպված կրիտիկականության»¹ մասին, որով համակարգը դարձել կամ բերվել է կայունության կորստի շեմի: Օրինակ, ատոմային (էներգետիկ) տեխնոլոգիաների սեգմենտի կորուստը, պայմանավորված այս կամ այն արտաքին ներազդումներով կամ ներքին վճիռների կայացմամբ, կարող է ոչ միայն մեծացնել էներգետիկ համակարգի խոցելիությունը՝ դարձնելով այն կրիտիկական, այլև հանգեցնել ողջ սոցիալ-տնտեսական համակարգի կայունության և կենսունակության կորստի: Կամ՝ արբանյակային ունակությունների կորուստը (կամ թերզարգացածությունը) կարող է բերել ռազմական ու ենթակառուցվածքային զարգացումների հանդեպ կուրության, հետևաբար և խոցելիության աճի: Նման օրինակները քիչ չեն թե՛ Հայաստանի, թե՛ մեր տարածաշրջանի շատ երկրների նորագույն պատմությունում:

Այս պրոցեսներում ներքին գործոնների (պարամետրերի) վճռորոշ ազդեցության դեպքում գործ ունենք «ինքնակազմակերպված կրիտիկականության»², իսկ դրանցում (ներքին կամ արտաքին) ստոխաստիկ բնույթի գործոնների գերակայության դեպքում՝ «աղմուկով ինդուկցված կրիտիկականության» հետ³:

¹ *Organaised criticality* կամ *Forced criticality* (организованная или вынужденная критичность).

² *Self-organized criticality, само-организованная критичность.*

³ Կամ «աղմուկով ինդուկցված քաոսի» հետ (*Noise induced chaos, хаос индуцированный шумом*): Մեզ հետաքրքրող համատեքստում (պատերազմ, նավթ, ռազմարդյունաբերական համալիր) հարցերի այս շրջանակի մասին տե՛ս [2], էջ 58-88:

Վերջապես, *ԿԵ-նեթի* դիտարկումը, լինելով ինքնին կարևոր, այնուամենայնիվ, ինքնանպատակ չէ: Խնդիրն այն է, որ 21-րդ դարի առաջին քսանամյակը ունիկալ ժամանակաշրջան է: Այսօր ընթացող տեխնոլոգիական, բնագիտական, ժողովրդագրական, սոցիալական, հումանիտար, քաղաքական և աշխարհաքաղաքական փոփոխություններն իրենց գլոբալ բնույթով և տեկտոնիկ նշանակությամբ ոչ միայն համադրելի են 20-րդ դարի առաջին՝ հեղափոխական⁴ քսանամյակի հետ, այլև մարդկությանը բերել են որոշակի առումով աննախադեպ վիճակի՝ գոյացնելով նոր մարտահրավերներ: Իսկ դրանց դիմակայումն անհրաժեշտաբար բերելու է նոր կրիտիկական նշանակության ենթակառուցվածքների առաջացմանը և/կամ արդեն գոյություն ունեցողների վերիմաստավորմանը՝ դրանց կրիտիկականության առումով:

Հասկանալի է, որ այս ամենը չէր կարող շրջանցել նաև մեզ: Գլոբալ փոփոխությունների մեր ժամանակաշրջանն ուրույն խնդիրներ դրեց ՀՀ ազգային անվտանգության համակարգի առջև, և դրանցից, թերևս, կարևորագույնն է «իրականության իրական ըմբռնման» համակարգի ստեղծումը [3]: Այս խնդիրն ընկած է ոչ միայն փիլիսոփայության և իմացաբանության հիմքում, այլև կազմում է աշխարհաքաղաքականության հենքը: Չէ՞ որ «ինչպիսին է իրականությունը» հարցի համարժեք պատասխանները պայմանավորում են թե՛ անհատի, թե՛ ազգի անվտանգությունն ու կենսունակությունը: Գլոբալ փոփոխությունների մեր ժամանակում վտանգավոր է անընդհատ զարմանալ և անակնկալի գալ, օրինակ, ԱՄՆ-ում աջակողմյան և կոնսերվատիվ ուժերի ամրա-

⁴ Հիշենք ոչ միայն Առաջին աշխարհամարտը, Մեծ եղեռնը, սոցիալիստական հեղափոխությունները, ԽՍՀՄ գոյացումը, այլև միջուկային ու քվանտային ֆիզիկայի կամ արդի գենետիկայի ստեղծումը և այլն:

պնդման և «հանկարծակի» հաղթանակի կամ «բրեքսիթի» կապակցությամբ [4-6], մեր հակառակորդի «անակնկալ» հարվածի, անօղաչու թռչող սարքերի և հետախուզական արբանյակային ունակությունների առիթով [7-9], մեր սեփական երկրում «սոցիալական դաշինքի» «անսպասելի» խաթարման փաստով կամ մեր գիտատեխնոլոգիական ուշացման առումով:

Մրանք մարտահրավերներին պատասխանելու, այլ խոսքով՝ իրականությունն իրականորեն ըմբռնելու հարցում համակարգային ճգնաժամի ախտանիշներ են և մատնանշում են մեզանում նոր *ԿԵ* գոյացման կենսական անհրաժեշտությունը, այն է՝ գիտելիքահեն, համարժեք ըմկալման ու մոդելավորման վրա հիմնված, «ապագայի կերտման» կրիտիկական ենթակառուցվածք, որը կոլիտարկի գիտելիքն ու տվյալները (*data*) որպես բնական պաշար և հզորության աղբյուր [10, 11]: Այն պետք է ունակ լինի մշակել, վերլուծել և օգտագործել տվյալների մերօրյա հոսքերը և հսակայական շտեմարանները՝ չկորցնելով սեփական լեզուն ու լեզվամտածողությունը [12], զլոբալ փոփոխություններով պայմանավորված «նոր ռեգիոնալիստիկայի» և դաշինքների նոր համակարգերի ձևավորման պայմաններում ունակ լինի գտնել կայուն հավասարակշռությունը և արդյունավետ կոնֆիգուրացիան [6, 13-16]:

Ընդ որում, այս ամենը մենք ստիպված ենք անել ժամանակի սղության պայմաններում և լրջագույն նոր երեք մարտահրավերների դեմ-հանդիման [5]: Առաջին երկու մարտահրավերները մենք անվանել ենք «նոր թվային խզում» (տե՛ս 3.2.) և «իմաստավորման խզում» (տե՛ս 3.6.): Իսկ 3-րդ մարտահրավերը՝ «քաղաքակրթական խզումը», ՀՀ արդի ժողովրդագրական առանձնահատկությունների համատեքստում դիտարկվում է առանձին [17]:

3.2. Առաջին մարտահրավեր. «նոր թվային խզում»

Արդի ինֆորմացիայի և կապի տեխնոլոգիաների (ԻԿՏ, ICT)⁵ ոլորտը ներկայում ամենաբուռն զարգացողներից է աշխարհում: Այն մեծապես պայմանավորում է հասարակության «ինֆորմացիոն հասունությունը», նպաստում երկրի տեխնոլոգիական, ցանցային պատրաստվածությանը⁶, փոխում հասարակության տնտեսական ու տեխնոլոգիական կացութաձևը⁷, դրա կառուցվածքն ու զարգացման դինամիկան: Մինչ Հայաստանին վերաբերող մեր բուն դիտարկումները՝ անհրաժեշտ է կանգ առնել այսպես կոչված «թվային խզման» (*digital divide*) երևույթի վրա: Այս եզրույթը մեծ տարածում գտավ և շրջանառության մեջ դրվեց 20-րդ դարի 90-ականների վերջին, ԽՍՀՄ փլուզմից հետո և ԻԿՏ ոլորտի զարգացմանը համընթաց [18]: Այն կոչված էր արտահայտելու «Հյուսիս» (զարգացած) և «Հարավ» (զարգացող) գլոբալ տարածաշրջանների երկրների միջև առկա «թվային անհավասարության» փաստը և դրա խորացման միտումը:

«Հյուսիս» և «Հարավ» գլոբալ տարածաշրջանների սահմանում և դրանց միջև տնտեսական խզման փաստումը սկիզբ են առնում անցած դարի 70-ականների վերջից, ՄԱԿ հովանու ներքո գործող Միջազգային զարգացման ինդիքների անկախ հանձնաժողովի (*UN ICIDI*) աշխատանքներից [19]: Հանձնաժողովը գլխավորեց Վիլի Բրանդը: «Բրանդի հանձնաժողովի» առաջին զեկույցում (1980թ.) ներմուծվեց այսպես կոչված «Բրանդի գիծ» հասկացությունը՝ հիմնված երկրների տեսակարար ՀՆԱ ցուցանիշի (ԱՄՆ \$/մարդ, ընթացիկ գներ) վրա, որն

⁵ Այն մեզանում անվանում են նաև տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) ոլորտ:

⁶ *Networke readiness*.

⁷ *Технологический уклад*.

աշխարհը բաժանում էր, այսպես ասած, «գարգացած և հարուստ» Հյուսիսի, և «գարգացող ու աղքատ» Հարավի:

Քարտեզ 1

Գլոբալ «Հարավ» և «Հյուսիս» տարածաշրջանները և «Բրանդի դասական գիծը», 1980թ.



Քարտեզ 1-ում ներկայացված է Բրանդի «1-ին զեկույցի» դասական քարտեզը, ուր պատկերված է «Բրանդի գիծը»: Ինչպես տեսնում ենք, այն անցնում է մոլորակի հյուսիսային կիսագնդի մոտավորապես 30° լայնության երկայնքով, ԽՍՀՄ արևելյան վերջնամասում կտրուկ շրջվում հարավ՝ ներառելով Ճապոնիան ու Ավստրալիան, դուրս թողնելով «Հյուսիս» տարածաշրջանից Հր.Կորեան ու ողջ Հարավարևելյան Ասիան: Բրանդի «1-ին զեկույցի» եզրակացությունները խորացվեցին 1983-ին՝ «Բրանդի հանձնաժողովի» 2-րդ զեկույցում, և նորացվեցին 2001-ին. կառուցողական քննադատության արդյունքում անհրաժեշտ համարվեց ընդլայնել «Բրանդի գծի» մոնոտոնտեսական սահմանումը և տեսակարար ՀՆԱ ցուցանիշից բացի դիտարկումների մեջ ներառել երկրների սոցիալական և ժողովրդագրական դի-

նամիկայի որոշ ցուցանիշներ [19]: Քննարկումներից հետո, որոնց վրա այստեղ կանգ չենք առնի, «Հյուսիս» և «Հարավ» գլոբալ տարածաշրջանների ավելի համարժեք սահմանման համար նպատակահարմար համարվեց դիտարկել երկրների ևս երեք ցուցանիշ.

- բնակչության կառուցվածքն ըստ քաղաքային և գյուղական բնակչության,
- բարձրագույն կրթությունն ստացած բնակչության մասնաբաժինը,
- բնակչության սեռատարիքային դիագրամը՝ ըստ *կոհորտների* (տարիքային խմբերի):

«Հյուսիս» տարածաշրջանի երկրների համար հատկանշական համարվեցին տեսակարար ՀՆԱ ավելի քան \$10.7 հազ./մարդ արժեքը, քաղաքային բնակչության գերակայումը, բարձրագույն կրթությամբ բնակչության հատվածի շոշափելի մասնաբաժինը և բնակչության այսպես կոչված «շրջված» սեռատարիքային դիագրամը [17]:

Խիստ բնութագրական է այն հանգամանքը, որ այս կերպ ընդլայնված «Բրանդի գծ» հասկացությունը գրեթե չփոխեց «Հյուսիս» և «Հարավ» տարածաշրջանների գլոբալ կոնֆիգուրացիան, և սահմանված աշխարհի քարտեզը գրեթե չտարբերվեց *Քարտեզ 1-ում* բերվածից: Նկատենք, որ Հայաստանը (ավելի ճիշտ՝ ՀԽՍՀ-ն) ներառված էր «գարգացած և հարուստ» Հյուսիս տարածաշրջանում՝ թե՛ Բրանդի գծի դասական (1977-80թթ.), թե՛ դրա ընդլայնված (1983-85թթ.) սահմանման պարագայում:

21-րդ դարի առաջին տասնամյակի ընթացքում սպառողական տեխնիկայի և հատկապես ԻԿՏ ոլորտի աննախադեպ զարգացումը ստիպեց էլ ավելի ընդլայնել «Բրանդի գծի» սահմանու-

մը՝ դիտարկումների մեջ ներառելով նոր ցուցանիշներ՝ հիմնականում ԻԿՏ ոլորտից: Սկզբնական փուլում դրանք զուտ քանակական էին՝ բնակչության մեկ շնչին ընկնող հեռուստացույցների կամ համակարգիչների թիվ, ֆիքսված լայնաշերտ կապի բաժանորդների թիվ և այլն: Այս ցուցանիշները մենք կանվանենք թվային անհավասարության երևույթի «0-ական մակարդակի» պարամետրեր:

Ժամանակի ընթացքում պարզ դարձավ, որ զուտ քանակական այս ցուցանիշները բավարար չեն իրական «թվային խզումը» նկարագրելու համար: Իրոք, եթե 2001-ին *զարգացած* և *զարգացող* երկրների միջև ֆիքսված լայնաշերտ կապի (ՖԼԿ) բաժանորդների թվի հարաբերությունը կազմում էր 7:1՝ հոգուտ *զարգացած* երկրների, ապա 2010-ին այն արդեն 3.5:1.0 էր: Եվ սա տեղի ունեցավ *զարգացող* երկրներում ՖԼԿ բաժանորդների թվի էական աճի հետևանքով, մինչդեռ *զարգացած* երկրներում այս աճը համեմատաբար դանդաղ էր («հագեցման էֆեկտ»): Այսինքն՝ իրականում տեղի էր ունեցել «թվային խզման» նվազում, թեև «թվային անհավասարությունը» պահպանվել էր: Այսպիսով, ՖԼԿ բաժանորդների թվի առումով, այլ խոսքով՝ երևույթի դիտարկման «0-ական մակարդակում», խոսել «թվային խզման» մասին այլևս կարելի չէր:

Բայց միանգամայն այլ կլինի պատկերը, եթե դիտարկումը հիմնենք այս ցուցանիշի ոչ թե քանակական, այլ *որակական* որևէ պարամետրի, օրինակ՝ ՖԼԿ տեղակայված տեսակարար հզորություն ցուցանիշի վրա (ՖԼԿ SSZ, կբ/վ/մարդ) [20]: Այլ խոսքով՝ անցում կատարենք «0-ական մակարդակից» երևույթի «առաջին աճանցյալի» մակարդակ: Եվ սա հենց այն էր, ինչն արվեց Հեռահաղորդակցության միջազգային միության (ՀՄՄ, ITU)

2012թ. տարեկան հաշվետվությունում [21]: Արդյունքները փաստեցին. 2000-2010թթ. ընթացքում *զարգացած* և *զարգացող* երկրների միջև ՖԼԿ ՏՏՀ ցուցանիշով տարբերությունը ոչ թե նվազել, այլ աճել էր 117 անգամ: Նույնն էր պատկերը նաև մոբիլ կապի (ՄԿ) ՏՏՀ դեպքում՝ աճ մոտ 22 անգամ:

Ահա սա է իրական, «նոր թվային խզման» երևույթը՝ արձանագրված ՀՄՄ-ի կողմից 21-րդ դարի առաջին տասնամյակի համար: ՀՄՄ 2012թ. այս կարևոր ուսումնասիրությունից հետո, խոսելով «թվային խզման» մասին, առաջին հերթին նկատի ունեն *զարգացած* և *զարգացող* երկրների միջև խզումն ըստ տեսակարար ու որակական պարամետրերի, օրինակ՝ ըստ ՖԼԿ ՏՏՀ-ի կամ ԻԿՏ ոլորտի արբանյակային ունակությունների: Հայաստանի համար այսպիսի դիտարկումներն առաջին անգամ կատարվել են [8, 9, 18, 20, 22]-ում: Դրանց արդյունքներին մենք դեռ կանդորադառնանք ստորև (տե՛ս 3.3): Իսկ այստեղ կցանկանայինք ձևակերպել այն հետևությունները, որոնք թեև նախանշված էին [21]-ում, բայց այդպես էլ մնացին չձևակերպված՝ ոչ 2012-ին, ոչ էլ դրանից հետո.

1. Կայուն աշխարհաքաղաքական և աշխարհատնտեսական պայմաններում⁸ անհավասարության հիմքում ընկած այս կամ այն պարամետրով խզման երևույթը քանակական մակարդակից արագ տեղափոխվում է որակականի: Այս դեպքում երևույթի համարժեք վերլուծությունը պահանջում է անցում կատարել երևույթի «0-ական մակարդակից»՝ «առաջին ածանցյալի» մակարդակ: Դրա համար անհրաժեշտ է դիտարկել նոր որակական ու տեսակարար ցուցանիշներ:

⁸ Օրինակ, 20-րդ դարի կեսերից՝ երկբևեռ աշխարհակարգում:

2. Իսկ աշխարհաքաղաքական անկայունության իրավիճակում, օրինակ՝ միաբնեռ աշխարհակարգից բազմաբնեռին անցման մեր օրերում, խորացող անհավասարության երևույթների համարժեք քննությունն արդեն պահանջում է դիտարկումներ իրականացնել երևույթի «2-րդ ածանցյալի» մակարդակում, այդ մակարդակին բնորոշ ուրույն պարամետրերի օգտագործումով (տե՛ս 3.6):

Ասվածը պարզաբանենք օրինակով: *Ձարգացած* և *զարգացող* երկրների միջև անհավասարությունը ժամանակին ընդունված էր չափել բնակչության 100 ընտանիքի հաշվով սատնարանների քանակով: Սակայն, տեխնոլոգիաների և միջազգային տնտեսական համակարգի զարգացմանը համընթաց, իրական անհավասարության երևույթն արտահայտելու տեսանկյունից այս քանակական չափանիշը կորցրեց իր համարժեքությունը, քանի որ *զարգացող* երկրներում բնակչության մեկ շնչին ընկնող սատնարանների քանակը սկսեց արագ մոտենալ *զարգացած* երկրների ցուցանիշներին:

Բայց դա ամեննին էլ չէր նշանակում անհավասարության վերացում կամ անգամ դրա մեղմում, քանի որ ի հայտ են գալիս անհավասարության արդեն որակական ցուցանիշներ (անցում «0-ական մակարդակից» «առաջին ածանցյալի» մակարդակ) և զարգացածությունը մարմնավորող միանգամայն նոր չափանիշներ: Օրինակ՝ ավտոմեքենա (մոբիլություն), «Այֆոն» (վիզուալ, տեքստային, նիշային ցանցային կապ) և այլն (անցում «2-րդ ածանցյալի» մակարդակ, տե՛ս 3.6): Պատկերավոր ասած՝ բնակչության 100 ընտանիքի հաշվով սատնարանների քանակից ավելի կարևոր է դառնում այն, թե ինչով են

լցված այս սառնարանները, ինչ դա արժե մեկ բնակչի համար, և արդյոք սառնարանի առկայությունն է, որ բնութագրում է տվյալ փուլի «զարգացածության» աստիճանը⁹:

ԻԿՏ պարագայում զուտ տեխնոլոգիական առումով թվային խզման համարժեք նկարագրությունը պահանջեց դիտարկումների «0-ական մակարդակից» (օրինակ՝ ՖԼԿ բաժանորդների թիվ) անցում կատարել երևույթի «առաջին անանցյալի» մակարդակ, ինչն էլ պահանջեց դիտարկել նոր ցուցանիշներ՝ ՖԼԿ ՏՏՀ, ինտերնետի օգտատերերի (ի.օ.) թիվ¹⁰, արբանյակային կապի ու հեռահաղորդակցության ցուցանիշներ և այլն: Իսկ ահա այդ պարամետրերի ներառումը Բրանդի «նոր բաժանարար գծում», ի տարբերություն նախորդ դեպքի, արդեն էականորեն փոխեց մեր տարածաշրջանի կոնֆիգուրացիան:

3.3. Հայաստանն առաջին մարտահրավերի պայմաններում

Քարտեզ 2-ում ներկայացված է ՀՄՄ-ի կողմից 2016-ին հրապարակված աշխարհի այսպես ասած «անկապ» (*offline*) բնակչության քարտեզը՝ կառուցված ԻԿՏ ոլորտի ինտեգրալ ցուցանիշների (ի.օ. թիվ, ԻԿՏ արբանյակային բաղադրիչ) հիման վրա [23]: Քարտեզում կառուցվել է Բրանդի նոր՝ «թվային գիծը» (նշված է

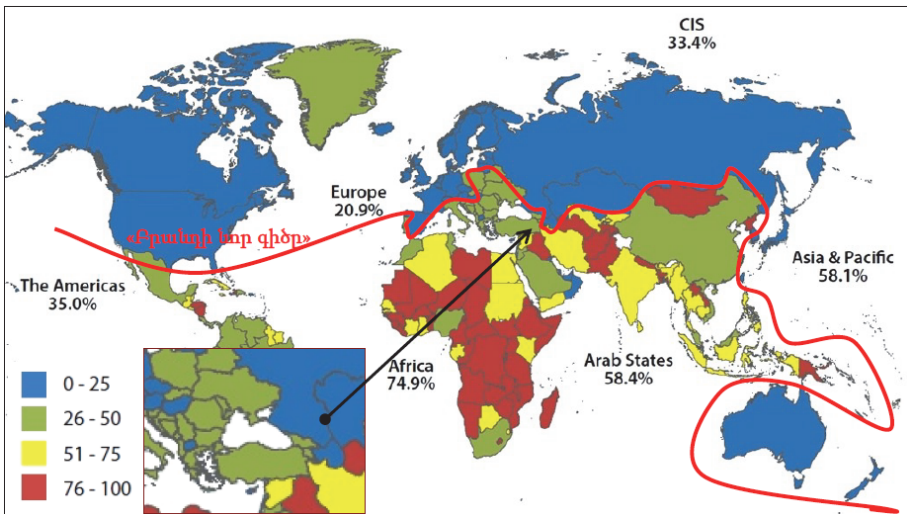
⁹Սա համանման է մաթեմատիկական անալիզի կայացմանը, երբ ֆունկցիայի վարքն ուսումնասիրում էին նախ առաջին (*յակոբիան*), իսկ հետո՝ 2-րդ (*հեսիան*) անանցյալների մակարդակում, իսկ արտապատկերումների հաստուկության տեսությունում՝ համակարգի վարքը նկարագրող պոտենցիալ ֆունկցիայի Թեյլորի շարքի ընդհատմանը այն անդամի վրա, որը դիտարկումների մեջ է պահում երևույթի բոլոր էական (որակական) առանձնահատկությունները՝ դուրս թողնելով մնացյալ «ոչ էական» մանրամասները:

¹⁰ «Ի.օ. թիվ» ցուցանիշը, կարծես լինելով քանակական, իրականում որակական է, քանի որ ունի ինտեգրալ բնույթ: Այն, ցանցային տեխնոլոգիաների հասունության (*maturity*) ու հասանելիության (*availability*) հետ մեկտեղ, ներառում է նաև ինտերնետի մատչելիության (*affordability*) սոցիալ-տնտեսական, ինչպես նաև երկրում ինտերնետի հանրային վարկի սոցիալ-քաղաքական բաղադրիչները:

կարմիրով)՝ հիմք ընդունելով «անկապ» բնակչության ՀՄՄ 25% շեմային արժեքը¹¹: Ինչպես տեսնում ենք այս քարտեզից, անցած դարի 80-ականներից ի վեր առաջին անգամ այստեղ խախտված է զարգացած «Հյուսիս» գլոբալ տարածաշրջանի տարածքային կապակցվածությունը Եվրասիական մայրցամաքում:

Քարտեզ 2

*2016թ. վերջի դրությամբ աշխարհի «անկապ» (offline) բնակչությունը, %, ITU 2016:
«Բրանդի նոր գիծը» նշված է կարմիրով*



Իրոք, արևելաեվրոպական երկրների «անկապ ելուստի» գոյացումը (Ուկրաինա, Մոլդովա, Լեհաստան, Բուլղարիա, Ռումինիա, Բալկանյան երկրներ, ինչպես նաև Հունաստան և Իտալիա) զատում է զարգացած «Հյուսիս» տարածաշրջանին

¹¹ Ըստ ՀՄՄ-ի՝ Ձարգացած խմբում ներառվում են այն երկրները, ուր ի.օ. ցուցանիշը կազմում է բնակչության 75-ից 100%-ը: Այլ խոսքով, ուր «անկապ» բնակչությունը կազմում է 0-25% [23]:

պատկանող ՌԴ-ն մնացյալ Եվրոպայից: Կարծում ենք, ամենևին էլ պատահական զուգադիպություն չէ այն հանգամանքը, որ ԻԿՏ ոլորտի ներառմամբ ի հայտ եկած այս երկատված վիճակը համընկնում է ՌԴ - Արևմտյան Եվրոպա (ընդհանրացված «Արևմուտք») աշխարհաքաղաքական հակամարտության տարածական պատկերի հետ՝ հենց այս երկրների տարածքով:

Մեզ համար, սակայն, առավել մտահոգիչ է այն, որ Հայաստանը (Վրաստանի, Իրանի և Թուրքիայի հետ միասին) դուրս է գտնվում այս կերպ սահմանված զարգացած «Հյուսիս» զլոբալ տարածաշրջանից: Մինչդեռ ՌԴ-ն, Ղազախստանը և Ադրբեջանը գտնվում են այդտեղ (տե՛ս *Քարտեզ 2*, ուր մեր տարածաշրջանը պատկերված է առանձին):

Ուստի, օգտակար է անդրադառնալ ՀՀ-ում ԻԿՏ ոլորտի որոշ բնութագրական հատվածների զարգացման վերջին քսանամյակի դինամիկային: Առավել ևս, որ այս հարցին նվիրված հայրենական մասնագիտական գրականությունը բացակայում է: «Այսօր մեզանում բացակայում են ԻԿՏ ոլորտի զարգացմանը նվիրված ոչ միայն վերլուծական ուսումնասիրությունները, այլև նույնիսկ առկա վիճակը համարժեք նկարագրող վիճակագրական և փաստագրական հրապարակումները կամ ոլորտի հիմնախնդիրներին նվիրված պարբերականները: Չկա անգամ մշակված և համարժեք մասնագիտական հայալեզու եզրաբանություն» [22]: Եվ սա՝ Հայաստանում ԻԿՏ ոլորտի նկատմամբ իշխանությունների և բիզնեսի մեծ հետաքրքրվածության, հասարակական մեծ վարկի ու հարգանքի պարագայում:

Ֆիքսված լայնաշերտ կապ. Տվյալ երկրում ԻԿՏ զարգացածության աստիճանը բնութագրող կարևորագույն բաղադրիչ է հանդիսանում լայնաշերտ կապը՝ ընդհանրապես և ֆիքսված

լայնաշերտ կապը (ՖԼԿ)՝ մասնավորապես¹²: 2010-ին «Հազարամյակի զարգացման մարտահրավերներ» ծրագրի շրջանակներում հիմնվեց ՀՄՄ և ՄԱԿ Թվային զարգացման լայնաշերտ կապի հանձնաժողովը, որն էլ ձեռնամուխ եղավ ոլորտում 4 հիմնական գլոբալ թիրախների ձևակերպմանը, դրանց հասնելու ծրագրերի և ռազմավարությունների խթանմանը» [22]: Այս առումով ՖԼԿ բաժանորդների (ՖԼԿԲ) թիվը և այդ թվի հարաբերությունը բնակչության 100 հոգուն (ՖԼԿԲ/100 հոգի) ունեն կարևորագույն նշանակություն: Դրանք բերվում են երկրների ինֆորմացիոն հասունությունը, ԻԿՏ ոլորտի զարգացածությունը, տեխնոլոգիական պատրաստվածությունը գնահատող գլոբալ տեղեկատուներում և մասնագիտական ուսումնասիրություններում:

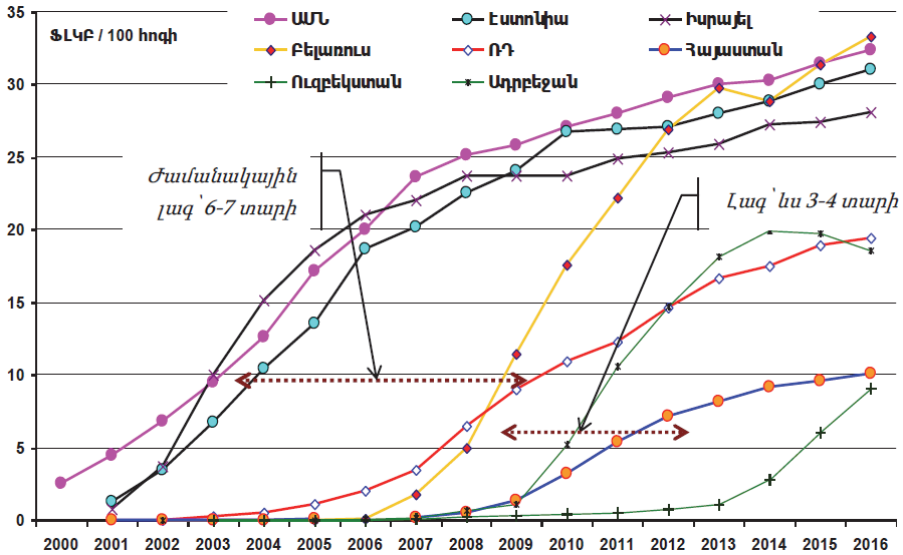
Սա իրավացի է հատկապես ՖԼԿԲ/100 հոգի *տեսակարար* ցուցանիշի համար, քանի որ այն հնարավորություն է ընձեռում ոչ միայն գնահատել ԻԿՏ ոլորտի իրական ներթափանցման աստիճանը տվյալ երկրի հասարակական և տնտեսական կյանք, այլև կատարել համարժեք համեմատական վերլուծություն՝ վերանալով երկրների մասշտաբային էֆեկտներից: Մեզ, սակայն, հետաքրքրում են ոչ թե Հայաստանի և տարածաշրջանի երկրների այս ցուցանիշների տվյալ տարվա մեկուսացված արժեքները, այլ դրանց փոփոխման դինամիկան, դրանց ժամանակային շարքերի կորերի համադրությունը վերջին 15-20 տարիների համար:

Գծապատկեր 1-ում ներկայացված են ԱՄՆ, Իսրայելի, Էստոնիայի, Բելառուսի, ՌԴ, Հայաստանի, Ադրբեջանի և Ուզբեկստանի ՖԼԿԲ/100 հոգի կորերը 2000-16թթ. համար: ՖԼԿԲ դինամիկայի նկարագրման առումով կարևոր են այս կորերի ձևը (ներթափանցման տեմպ) և դրանց մեկնարկային կետը

¹² Մեզանում լայնաշերտ կապը հաճախ նույնականացվում է *ինտերնետի* հետ, մինչդեռ այն առաջին հերթին կապ է և հետո այլ բաներ:

Գծապատկեր 1

ՖԼԿԲ/100 հոգի ցուցանիշի 2000-16թթ. շարքերը որոշ երկրների համար [22]



(ներթափանցման սկիզբ): Ինչպես տեսնում ենք, բոլոր այս կորերին բնորոշ է շրջված ՖՎ-ն տեսքը՝ շրջման մեկ կետով: Այդ կետը նախանշում է բուռն զարգացման փուլի շրջումը զարգացման ավելի դանդաղ տեմպի, ինչը շուկայի հագեցման, ՖԼԿ տեխնոլոգիաների տվյալ սերնդի սահմանային ցուցանիշներին հասնելու և այլ, այդ թվում՝ տնտեսական ու քաղաքական (մենաշնորհ, սահմանափակումներ և այլն) գործոնների հետևանք է: Որոշ երկրների համար շրջման կետից հետո ՖԼԿԲ կորը ոչ թե հասնում է «հագեցման» ռեժիմ՝ դառնալով հաստատուն, այլ շարունակում է դանդաղ գծային աճը (ԱՄՆ, Էստոնիա, Իսրայել, Բելառուս): Ի մի բերելով Հայաստանում ՖԼԿ ներթափանցման մասին տվյալները՝ կարելի է եզրակացնել, որ.

- Հայաստանում ՖԼԿ ներթափանցման ուշացումը առաջատար երկրներից կազմել է 10-12 տարի: Այս ժամանակահատվածն ավելին է, քան ՖԼԿ տեխնոլոգիական սերնդափոխության տևողությունը, ինչը հղի է քրոնիկ բնույթի ուշացման վտանգով:
- 2000-16թթ. համար Հայաստանում ՖԼԿԲ/100 հոգի տեսակարար ցուցանիշի սկզբնական աճի փուլին բնորոշ էին ընդհանուր ընկճվածությունը, դրա կտրուկության պակասը և շրջման փուլի վաղ հասունացումը: Արդյունքում՝ նշված ցուցանիշներով Հայաստանը տարածաշրջանում այսօր զբաղեցնում է վերջին տեղը:
- Անցած 7 տարիների ընթացքում այս ցուցանիշով Հայաստանը զիջում էր Ադրբեջանին միջինը տարեկան 50%-ով, իսկ բացարձակ թվերով՝ միջինը տարեկան 6.3 անգամ [22]:

Հակառակը, 2014-16թթ. ընթացքում ՖԼԿ տեղակայված հզորության առումով Հայաստանում արձանագրված է էական առաջխաղացում: 2014-ի համեմատ 2016-ին ՖԼԿ տեղակայված հզորությունը գրեթե քառապատկվել է. 2014թ. 87.9 Գբ/վ ցուցանիշից այն 2016-ին հասել է 331 Գբ/վ ցուցանիշի [20]: Զգալիորեն աճել է նաև ՖԼԿ տեղակայված հզորության օգտագործման գործակիցը՝ 2013-ի 60%-ից հասնելով 75%-ի՝ 2015-ին: Հայաստանում ՖԼԿ տեղակայված հզորության ցուցանիշի այս էական աճը, կարծում ենք, պայմանավորված է առաջին հերթին հանրապետությունում 2014-16թթ. ընթացքում արձանագրված օպտիկամալուխային ազգային ցանցի էական զարգացմամբ, ինչպես նաև առավել արագագործ ՖԼԿ տեխնոլոգիական լուծումների կիրառումով:

ՖԼԿ տեղակայված հզորության առումով Հայաստանի 2014-16թթ. առաջխաղացումն առավել ցայտուն կդառնա, եթե անդրադառնանք դրա *տեսակարար* արժեքներին՝ ՖԼԿ տեղակայված տեսակարար հզորության (ՖԼԿ ՏՏՀ) ցուցանիշին: Այս ցուցանիշը հաշվարկվում է մեկ մարդու կամ մեկ ինտերնետ օգտատերի հաշվով՝ կբ/վ/մարդ կամ կբ/վ/ի.օ. չափողականությամբ¹³, և ունի կարևորագույն նշանակություն, քանի որ.

- լինելով որակական՝ այն համարժեք կերպով արտահայտում է նոր «թվային խզման» երևույթը (դիտարկումների «առաջին անանցյալի մակարդակ», տե՛ս վերը),
- լինելով տեսակարար՝ այն հնարավորություն է ստեղծում իրականացնել համարժեք համեմատական վերլուծություն՝ վերանայով տվյալ երկրի (կամ երկրների) խմբի բնակչության բացարձակ արժեքներից:

Աղյուսակ 1-ում բերված են ՀՄՄ 2017թ. հաշվետվության տվյալները աշխարհի աշխարհագրական (ձախ սյունակ) և գլոբալ (աջ սյունակ) տարածաշրջանների 2016թ. ՖԼԿ ՏՏՀ միջին ցուցանիշները կբ/վ/ի.օ. չափողականությամբ: Համեմատելով դրանք Հայաստանի 2016թ. ՖԼԿ ՏՏՀ ցուցանիշի հետ՝ 178 կբ/վ/ի.օ., տեսնում ենք, որ 2016-ին Հայաստանն այս ցուցանիշով հավասարվել է Եվրոպայի միջին ցուցանիշին՝ զգալիորեն առաջ անցնելով աշխարհի մնացած բոլոր աշխարհագրական տարածաշրջանների միջին ցուցանիշներից [20]: Ավելին, 2016-ից Հայաստանը գերազանցում է Ամերիկաների միջին արժեքը մոտ

¹³ Մինչ 2016թ. ՀՄՄ-ն իր հրապարակումներում այս ցուցանիշների մասին տեղեկատվությունը կանոնավոր ֆիքսում էր կբ/վ/մարդ չափողականությամբ: 2017-ից ՀՄՄ-ն (և Ադրբեջանը) անցնում են ՖԼԿ ՏՏՀ ցուցանիշի կբ/վ/ի.օ. չափողականության: Այս առնչությամբ Ադրբեջանի ՖԼԿ ՏՏՀ վիճակագրական տվյալներում պաշտոնական զեղծարարությունների մասին տե՛ս [20]:

2 անգամ, ԱՊՀ-ին¹⁴ և արաբական երկրներին՝ ավելի քան 3 անգամ, Աֆրիկային՝ ավելի քան 4 անգամ: Նույն այդ տարում Հայաստանն առաջին անգամ առաջ է անցել նաև զարգացած երկրների ՖԼԿ ՏՏՀ միջին ցուցանիշից (140 կր/վ/ի.օ.)՝ գերազանցելով այն 27%-ով: Իսկ գերազանցումը զարգացող երկրների խմբային միջին ցուցանիշից (53 կր/վ/ի.օ.) կազմել է ավելի քան 3 անգամ:

Աղյուսակ 1

*Աշխարհի տարածաշրջանների ՖԼԿ ՏՏՀ ցուցանիշները
1 ի.օ. հաշվով, 2016թ. [23]*

Աշխարհագրական տարածաշրջանների միջին ՖԼԿ ՏՏՀ, կր/վ/ի.օ., 2016թ.		Գլոբալ տարածաշրջանների միջին ՖԼԿ ՏՏՀ, կր/վ/ի.օ., 2016թ.	
Եվրոպա	178	Զարգացած երկրների միջինը	140
Ամերիկաներ	91	Զարգացող երկրների միջինը	53
ԱՊՀ	59	Նվազագույն զարգացած երկրներ	6
Արաբական երկրներ	51		
Ասիա-խաղաղօվկիանոսյան տարածաշրջան	48		
Աֆրիկա	39		

Անդրադառնանք նաև ՖԼԿ արագությանն ըստ ՖԼԿ բաժանորդային արագության (բ.ա.) երեք տիրույթների՝ 256 կր/վ-ից մինչև 2 Մբ/վ, 2 Մբ/վ-ից մինչև 10 Մբ/վ, և 10 Մբ/վ և ավելի տիրույթներում ՖԼԿ բաժանորդների թվի: 2015-ին մեր տարածաշրջանում առաջատարը ՌԴ-ն էր, 10 Մբ/վ և ավելի բ.ա. տի-

¹⁴ Համաձայն ՀՄՄ (և ՄԱԿ) մեթոդաբանության, ԱՊՀ-ն դիտարկվում է որպես աշխարհագրական տարածաշրջան: Այս հարցի առնչությամբ տե՛ս [17]:

րույթում 12.26 \$ԼԿԲ/100 հոգի ցուցանիշով (65%), որին հաջորդում էր Թուրքիան՝ 8.66 \$ԼԿԲ/100 հոգի (69%), և Վրաստանը 6.38 \$ԼԿԲ/100 հոգի (45%): ՀՀ-ում 10 Մբ/վ և ավելի բ.ա. \$ԼԿԲ տեսակարար ցուցանիշը 2015թ. կազմում էր 3.17 \$ԼԿԲ/100 հոգի (33.5%) և այն էականորեն գերազանցում էր Ադրբեջանի ցուցանիշը՝ 1.57 \$ԼԿԲ/100 հոգի (8%) [20]: Տեսակարար \$ԼԿԲ ընդհանուր թվով Ադրբեջանի (19.93 \$ԼԿԲ/100 հոգի) գերազանցությունը Հայաստանի (9.48 \$ԼԿԲ/100 հոգի) նկատմամբ առավելապես պայմանավորված էր ամենադանդաղ՝ 256 կբ/վ-ից մինչև 2.0 Մբ/վ բ.ա. տիրույթի բաժանորդների թվով: 2015-ին Հայաստանում այս թիվն արդեն նվազել էր մինչև 0.11 \$ԼԿԲ/100 հոգի (1.2%), մինչդեռ Ադրբեջանում այդ խումբը դեռ շարունակում էր մնալ ամենամեծը՝ 10.69 \$ԼԿԲ/100 հոգի, և կազմում էր \$ԼԿԲ ընդհանուր թվի կեսից ավելին (54%):

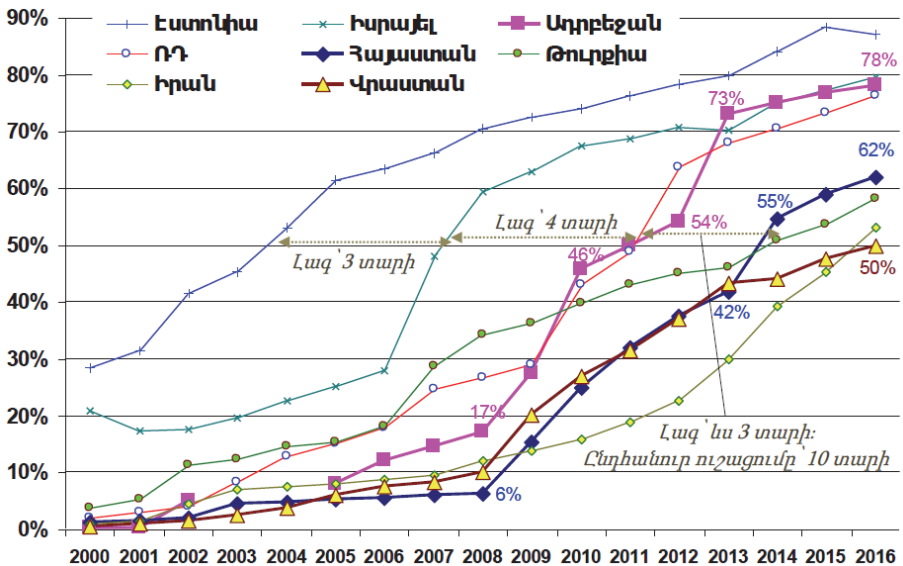
Այսպիսով, 2013-15թթ. ժամանակահատվածում մեզ մոտ 3 անգամ աճել է \$ԼԿ 10Մբ/վ և ավելին՝ բ.ա. արագությամբ տիրույթում \$ԼԿԲ թիվը: Այս ցուցանիշով Հայաստանը գերազանցում էր Ադրբեջանին (1.57 \$ԼԿԲ/100 հոգի, 8%) մոտ 2 անգամ, սակայն զիջում էր Վրաստանին (6.38 \$ԼԿԲ/100 հոգի, 45%)՝ նույնպես մոտ 2 անգամ [20]:

Ինտերնետ օգտատերեր. Ինչպես նշել էինք վերը, ինտերնետ օգտատերերի թիվը ինտեգրալ ցուցանիշ է և միանգամայն պիտանի է «1-ին ածանցյալի» մակարդակի դիտարկումների համար: *Գծանկար 2*-ում ներկայացված են մեր տարածաշրջանի 6 երկրների, ինչպես նաև Էստոնիայի և Իսրայելի «ի.օ.» ցուցչի ժամանակային շարքերը 2000-16թթ. համար:

Ինչպես տեսնում ենք, Էստոնիան ի.օ. 50% արժեքը գրանցել էր 2003-ի վերջին, Իսրայելը՝ 2007-ին, ՌԴ-ն և Ադրբեջանը՝

2011-ին: Իսկ Հայաստանը՝ միայն 2014-ին: 2016-ին Հայաստանն իր «ի.օ.» ցուցչով (64.2%)¹⁵ զիջում էր Ադրբեջանին (78.2%) և ՌԴ-ին (76.4%), բայց առաջ էր Իրանից (53.2%), Թուրքիայից (58.4%) և Վրաստանից (50.0%): Ադրբեջանի 2016թ. ցուցանիշը գրեթե հավասար է միջին եվրոպական ցուցանիշին՝ 79.1%: Համեմատության համար նշենք, որ ըստ ՀՄՄ-ի, 2016թ. «ի.օ.» միջին արժեքն աշխարհի համար կազմել էր 47.1%, իսկ զարգացած և զարգացող երկրների խմբերի համար՝ 81.0% և 40.1% համապատասխանաբար:

Գծապատկեր 2
Ինտերնետի օգտատերեր, բնակչության %: ՀՄՄ, 2017 [18]



Այսպիսով, «ի.օ.» ցուցչով առաջատար երկրներից Հայաստանի ուշացումը (լազը) կազմում է մոտ 10 տարի: Այսինքն՝

¹⁵ Ըստ ՀՄՄ 2018թ. փետրվարին ճշգրտված տվյալների: ՀՄՄ համացանցային գրադարանում Հայաստանի 2016թ. «ի.օ.» ցուցանիշի համար շարունակում է բերվել 2016-17թթ. 62% գնահատականը, որն էլ կրկնում ենք *Գծապատկեր 2*-ում:

մոտ այնքան, որքան կազմում էր առաջատար երկրներից Հայաստանի ՖԼԿ ներթափանցման ուշացումը (տե՛ս վերը):

3.4 Արբանյակային ունակություններ

Այժմ անդրադառնանք ԻԿՏ ոլորտի արբանյակային բաղադրիչին: Սկսենք պարզ փաստերից: 1966-ին աշխարհում կար արբանյակային ունակություններով 5 տերություն, որոնցից սեփական արձակման հնարավորություն ունեին միայն 3-ը՝ ԽՍՀՄ-ը, ԱՄՆ-ը և Ֆրանսիան: Դրանցից միայն ԽՍՀՄ-ը և ԱՄՆ-ն ունեին կապի և հեռահաղորդակցության արբանյակներ (ԿՀԱ)¹⁶: Իսկ 40 տարի անց՝ 2016-ին, աշխարհում արբանյակային ունակություններ ուներ արդեն ավելի քան 3 տասնյակ երկիր (*տե՛ս Քարտեզ 3*), որից ԿՀԱ ուներ ավելի քան 2 տասնյակը: Այդպիսի ունակություններից այսօր զրկված են հիմնականում Աֆրիկայի հասարակածային գոտու երկրները, Ասիայի և Կենտրոնական Ամերիկայի մի քանի երկրներ, ինչպես նաև Սիրիան, և ըստ այս քարտեզի՝ Ադրբեջանը: *Քարտեզ 3-ում* դրանք նշված են գորշ գույնով:

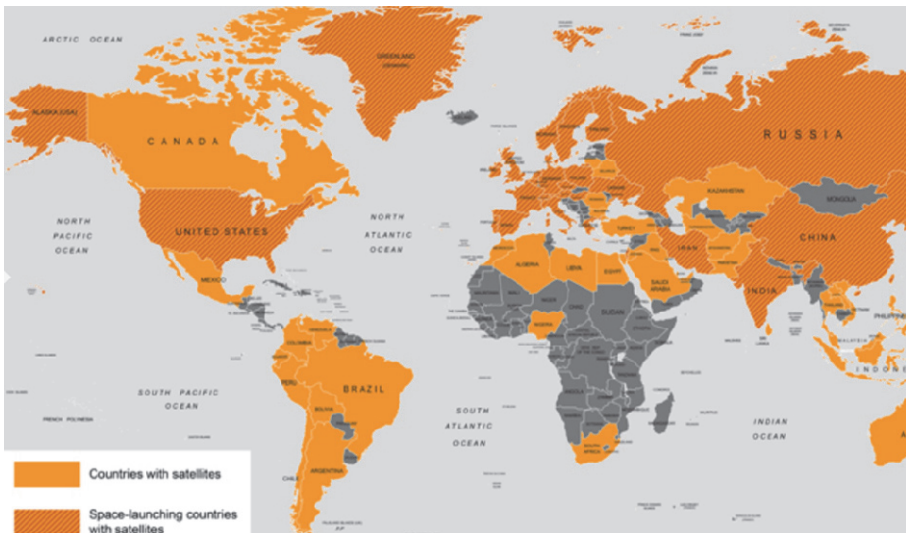
Բայց «Աշխարհի մտահոգված գիտնականների միության» (*UCS*) հեղինակավոր կայքը, որից վերցրել ենք այս քարտեզը, ցավոք, անփույթ է կազմված: Հավանաբար, արբանյակային ունակությունների հարցով նրանց (ինչպես նաև մեր որոշ գործիչների ու փորձագետների) մտահոգվածությունը բավականաչափ խոր չէ: Այլապես, 2016-ի այս քարտեզում կնշվեր, որ Ադրբեջանն արդեն մոտ 3 տարի ունի արբանյակային ունակություններ [8], իսկ Ղազախստանը և Պակիստանն ունեն նաև ար-

¹⁶ ԿՀԱ-ն ընդհանրապես անգլոսաքսոնյան արգասիք է. սկսած Ա.Քլարկի 1945թ. «*Extra-terrestrial Relays*» հոդվածից մինչև աշխարհում առաջին «*Early Bird*» ԿՀԱ-ն արձակված 1965թ. ապրիլի 6-ին: ԽՍՀՄ առաջին «*Молния-1*» ԿՀԱ-ն արձակվեց նույն տարում՝ ընդամենը 17 օր անց:

ձակման հնարավորություններ, միգուցե ոչ այդքան զարգացած, բայց՝ սեփական: Այսօր Թուրքիան ունի 6 արբանյակ (մեկ ԿՀԱ, մեկ ունիվերսալ և երկու հետախուզական) և հայտարարում է արձակման սեփական կարողությունների¹⁷ ու սեփական ուղեծրային կայանի ստեղծման մտադրության մասին¹⁸: Ղազախստանն ունի 2 ԿՀԱ և 2 հետախուզական-հեռազննման արբանյակ ու պատրաստվում է արձակել նորերը: 4 արբանյակ ունի Իրանը (մեկ ԿՀԱ, մեկ ունիվերսալ և երկու հետախուզական):

Քարտեզ 3

Կոսմիկական տերությունները 2016-ին: Անընդհատ գոյնով նշված են արբանյակային, շեղազծով՝ սեփական արձակման ունակություններով երկրները¹⁹



¹⁷ <https://rg.ru/2015/03/05/kosmodrom-site.html>

¹⁸ https://forbes.kz/news/2017/10/04/newsid_156148

¹⁹ <https://www.ucsusa.org/nuclear-weapons/space-weapons/satellite-database#.W1M12N1za00>

Ադրբեջանն այսօր ունի 2 արբանյակ (մեկ ԿՀԱ և մեկ հետախուզական) և մտադիր է 2018-ի ընթացքում արձակել ևս 2-ը [8, 9]: Առաջին ԿՀԱ-ն՝ «Azerspace-1»-ը, արձակվել է 2013թ. փետրվարի 7-ին, Գվիանայում տեղակայված ֆրանսիական «Կուռու» կոսմոդրոմից, ֆրանսիական «Arianespace» ընկերության ծանր դասի հրթիռային կրիչով: «Azerspace-1»-ը պատրաստվել է ԱՄՆ «Orbital Sciences» տիեզերական կորպորացիայի կողմից²⁰ և նախատեսված է «թվային հեռարձակման, ինտերնետ հասանելիության, տվյալների փոխանակման, VSAT համակարգերի սպասարկման, ինչպես նաև պետական և հատուկ կապի» ոլորտներում ծառայություններ մատուցելու համար: 2017թ. մարտի դրությամբ այդ արբանյակի միջոցով իրականացվում էր 30 հեռուստա- և 17 ռադիոալիքների հեռարձակումը՝ ադրբեջաներեն, թուրքերեն, վրացերեն, ուկրաիներեն և ռուսերեն լեզուներով: 2017-ին «Azerkosmos» և վրացական «The Georgian Public Broadcasting» ընկերությունների միջև համաձայնագիր կնքվեց Adjara TV, 2TV, Maestro TV, Saperavi TV, Palitra TV և Trialeti TV հեռուստաալիքների կոմերցիոն հեռարձակման մասին: Ադրբեջանում գործում են արբանյակների կառավարման կառույց և պահեստային կենտրոն: Վերջինս տեղակայված է Նախիջևանում, և, համաձայն «Azerkosmos» ընկերության պաշտոնյայի, այն «երաշխավորում է Ադրբեջանի և Նախիջևանի միջև ուղղակի կապը՝ անկախ այլ երկրների տարածքով անցնող որևէ կապուղիներից» [8]:

Այսօր մեր տարածաշրջանում միայն Հայաստանը և Վրաստանն են, որ չունեն սեփական արբանյակային, այդ թվում ԿՀԱ ունակություններ: Այս առումով Հայաստանը դուրս է

²⁰ Պայմանագիրը ստորագրվել էր 2010թ. մայիսի 27-ին:

գտնվում *զարգացած* երկրների շարքից: *Այնինչ Հայաստանի համար, իր աշխարհաքաղաքական վիճակով, բազմամիլիոնանոց աշխարհասփյուռ հայությամբ ու տարածաշրջանում կրիպտոհայության շոշափելի զանգվածով, ԿՀԱ ունակությունները, հասկանալի է՝ ինֆորմացիոն բովանդակ ու գործուն քաղաքականության հետ միասին, պարզապես հրամայական են:*

Բայց ԿՀԱ-ները դեռ ամենը չեն: Անհրաժեշտ է կանգ առնել նաև հետախուզական արբանյակների վրա, և այստեղ պետք է կատարել հետևյալ դիտարկումը: Մինչ 1990-ականների սկիզբը, մի կողմից՝ զուտ ռազմական նշանակության հետախուզական²¹, մյուս կողմից՝ քաղաքացիական ու կոմերցիոն նշանակության երկրի հեռազննման (ԵՀ)²² օպտիկական արբանյակների, դրանց հետ կապված ենթակառուցվածքների միջև գոյություն ուներ խոր անջրպետ: Սակայն տեխնոլոգիական սրընթաց զարգացումը պարզապես հեղափոխեց իրադրությունը, և այսօր այս երկու ոլորտներն արդեն սերտորեն միահյուսված են: Որոշ զարգացած երկրներում (օրինակ՝ Ֆրանսիա, Կանադա, ԱՄՆ, ՌԴ) մասնավոր ու կիսամասնավոր աերոկոսմիկական կորպորացիաների զարգացածությունը հնարավորություն է ընձեռում ունենալ ոչ միայն բարձր և գերբարձր (մի քանի տասնյակ սմ-ից մինչև 1մ) օպտիկական լուծումով ԵՀ առանձին արբանյակներ, այլև այդպիսի արբանյակների իրական համաստեղություններ²³:

²¹ *Reconnaissance.*

²² *Earth Observation.*

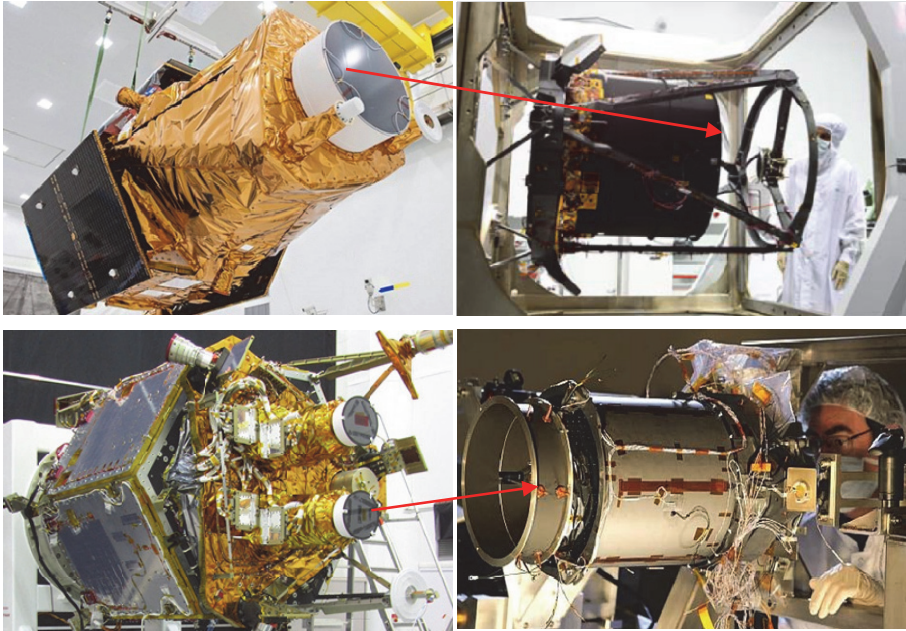
²³ *Real constellation, истинное (спутниковое) созвездие* - արբանյակային խմբավորում, որում ընդգրկված արբանյակներն ունեն ուղեծրերի վազանցի ու ֆազային համաձայնեցված շեղում, ինչը հնարավորություն է ընձեռում լուսանկարել երկրի մակերևույթի գրեթե ցանկացած վայր՝ օրական ընդամենը մի քանի ժամը մեկ պարբերականությամբ:

Այսինքն՝ ունակություններ, որոնք բնորոշ են առաջին հերթին ռազմական և ռազմավարական արբանյակային հետախուզության ոլորտին, և որոնք ոչ ուշ անցյալում ունեին միայն ԱՄՆ-ը և ԽՍՀՄ-ը: Այնպես որ, այժմ տեղին է խոսել Հետախուզական և Երկրի հեռազննման (ՀԵՀ) արբանյակների միացյալ դասի մասին: Ընդ որում, արբանյակային հետախուզության ոլորտում տեխնոլոգիաների ու տվյալների փոխանցման վերահսկման միջազգային մեխանիզմների բացակայության ներկայիս պայմաններում [9], ՖԼԿ և ինտերնետային ծառայությունների զարգացածության աստիճանը, մի կողմից, միահյուսվելով նշված աերոկոսմիկական կորպորացիաների մասնավոր բնույթի պարագային, այսօր ստեղծել են միացյալ ՀԵՀ արբանյակային ունակությունների և ծառայությունների «գորշ շուկա», որից կարող են օգտվել և օգտվում են աշխարհի արդեն ավելի քան մեկ տասնյակ երկրներ՝ ձեռք բերելով այնպիսի հնարավորություններ, որոնք մինչ այդ հասանելի էին միայն աշխարհի երկու գերտերություններին: Այսպես, 2014թ. դեկտեմբերին ֆրանսիական *Airbus SD/EADS Astrium* ընկերությունն Ադրբեջանին վաճառեց իր արդեն ուղեծրում գտնվող միջին դասի ՀԵՀ «*Spot-7*» արբանյակը, որն Ադրբեջանում հայտնի է որպես «*Azersky*» (տե՛ս *Նկ. 1*, ներքևում):

Ավելին, հայտնի դարձավ, որ Ադրբեջանին հասու է ոչ միայն «*Spot-7*»-ը, այլև միջին դասի «*Spot-6*» և «*Spot-7*» ՀԵՀ արբանյակային զույգից, ինչպես նաև բարձր ճշգրտության դասի ֆրանսիական «*Pleiades-1A*» և «*Pleiades-1B*» ՀԵՀ արբանյակային զույգի ունակություններից օգտվելու հնարավորությունը: Ընդ որում, «*Spot-6*», «*Spot-7*» և «*Pleiades-1A*», «*Pleiades-1B*» արբանյակները կազմում են իրական, քառարբանյակ համաստեղություն (մանրամասները տե՛ս [8, 9]):

Նկար 1

Վերևում՝ Ղազախստանի KazEOSat-1 ՀԵՀ արբանյակը (ձախից), նրա 650 մմ ապերտուրով Կորշի հեռադիտակը (աջից): Ներքևում՝ Ադրբեջանի Spot-7(Azersky) ՀԵՀ արբանյակը (ձախից), նրա 200 մմ ապերտուրով Կորշի երկու հեռադիտակներից մեկը (աջից)²⁴



Նկատենք, որ 2015թ. ապրիլ-մայիսին «Spot 7/Azersky» արբանյակի կողմից իրականացվել է Արաքս գետի ձախափնյա հատվածի հատուկ լուսանկարում՝ Խուդաֆերինի ՀԵԿ-ից մինչև Հորադիզ ընկած տիրույթում²⁵ [9]: Մեկ տարի անց հենց այս հատվածում ծավալվեցին Ադրբեջանի 2016թ. ապրիլյան 4-օրյա ագրեսիայի հիմնական գործողությունները: «Spot 7/Azersky» արբանյակի նմանօրինակ ակտիվություն է արձանագրվել նաև

²⁴ Airbus SD/EADS Astrium

²⁵ Նույն 2015-ին հայտարարվեց Ղազախստանի «ԿազԿոսմոս» ընկերության մտադրությունը՝ օգտվել «Spot 7/Azersky» ՀԵՀ արբանյակի հնարավորություններից «սեփական արբանյակային խմբավորման հնարավորություններն ընդլայնելու համար»:

2018-ի մայիսին՝ Ադդամի տարածքում²⁶: Հավելենք, որ նույն *Airbus SD/EADS Astrium* ֆրանսիական ընկերությունը Ղազախստանի համար պատրաստել է բարձր դասի «*KazEOSat-1*» ՀԵՀ արբանյակը (տե՛ս *Նկ. 1*, վերևում), որն ուղեծիր է դուրս բերվել նույն 2014թ. ապրիլի 30-ին:

Ընդհանրապես, Թուրքիայի, Ադրբեջանի, Պակիստանի և Ղազախստանի արբանյակային կարողությունների զարգացման գործընթացներին բնորոշ է հատկանշական համանմանություն: Բացի այդ, փաստված են ՀԵՀ արբանյակային ոլորտում այս երկրների միջև համագործակցության հաստատմանն ուղղված ջանքերը: Դրանք ամբողջությամբ տեղավորվում են նշված երկրների միջև արդեն տասնամյակներ տևող բարձր մակարդակի ռազմաքաղաքական համագործակցության տրամաբանությունում: Վերջապես, Թուրքիան, Պակիստանը և Ղազախստանն ունեն ընդգծված ադրբեջանամետ դիրքորոշում՝ թե՛ Արցախի հարցում, թե՛ Հայաստանը մեկուսացնող (և ՌԴ-ն շրջանցող) տարածաշրջանային աշխարհաքաղաքական ու ենթակառուցվածքային ծրագրերի իրականացման գործում: Իսկ Կասպից ծովի դելիմիտացիայի ռազմավարական նշանակության հարցում դրանցից առնվազն երկուսի դիրքորոշումը հակասության մեջ է ՌԴ և Իրանի երկարաժամկետ աշխարհաքաղաքական շահերին²⁷: *Ուստի, էլնելով ՀՀ ազգային անվտանգության հրամայականներից՝ անհրաժեշտ է դիտարկել այս երկրներում արբանյակային, հրթիռային և բարձր տեխնոլոգիաների այլ ոլորտներում ծավալվող ծրագրերը համատեղ և որպես իրական վտանգ ու պոտենցիալ սպառնալիք ՀՀ ազգային անվտանգությանը:*

²⁶ <https://ru.sputnik.az/karabakh/20180630/415997246/Azersky-sputnik-monitoring-podzheg-okkupirovannyj-agdam.html>

²⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=xhTFNalGhqY>

Այսօր, ինչպես և անցած քսանամյակի ընթացքում, Հայաստանը զուրկ է ՀԵՀ սեփական արբանյակային ունակություններից, ուղեծրային հետախուզական տվյալների անկախ ու պաշտոնական աղբյուրներից, դրանց պատվիրման, ստացման, մշակման և օգտագործման կարողություններից: Հավանաբար, իրագործվում է որոշակի երկկողմ²⁸, բազմակողմ²⁹ և միջազգային³⁰ համագործակցություն այս ուղղությամբ: Սակայն ներկայիս աշխարհաքաղաքական իրավիճակում և գործող միտումների հեռանկարում առկա իրադրությունը պարզապես անթույլատրելի է:

Հայաստանում ՀԵՀ սեփական արբանյակային ունակությունների ստեղծումը, և ավելի լայն՝ կոսմիկական և արբանյակային տեխնոլոգիաների զարգացման համալիր ու բազմափուլ ծրագրի մշակումը, ընդունումը և իրականացումը հրատապ պահանջ են:

3.5 Ինստիտուցիոնալ կայացում

Եվս մի քանի մտահոգիչ փաստեր: Ադրբեջանի ազգային հետախուզա-հեռազննման և կապի ու հեռահաղորդակցության «*Aze-kosmos*» կոսմիկական գործակալությունը պաշտոնապես հիմնադրվել է 2010-ին՝ հիմնվելով դեռ 1992-ին կազմավորված Ադրբեջանի կոսմիկական հետազոտությունների կենտրոնի ժառանգության վրա, որն, իր հերթին, ստեղծվել էր անցած դարի 70-

²⁸ Համաձայն ադրբեջանական աղբյուրների, 1990-ականներին Հայաստանն օգտվել էր ՌԴ ուղեծրային հետախուզական որոշ տվյալներից: ՀՀ-ի և ՌԴ-ի միջև այս ասպարեզում համագործակցության մասին պաշտոնական տեղեկատվությունը բացակայում է թե՛ Հայաստանում, թե՛ Ռուսաստանում:

²⁹ ԱՊՀ և ՀԱՊԿ շրջանակներում արբանյակային տեխնոլոգիաների և կոսմիկական ծրագրերի առումով ՀՀ-ի հետ համագործակցությունը բացակայում է [24, 25]: Թեև առկա են Ադրբեջանի հետ որոշակի ծրագրեր, չնայած որ վերջինս ՀԱՊԿ անդամ չէ:

³⁰ Մասնավորապես՝ երկրաբանության, գեոդեզիայի և սեյսմիկ ռիսկերի գնահատման ուղղությամբ:

ականների կեսին Ադր. ԽՍՀ կազմում ձևավորված «Կասպի» տիեզերական մոնիթորինգի կենտրոնի հենքի վրա: Այսօր «*Aze-kosmos*»-ը տնօրինում է երկու գործող արբանյակ՝ գեոստացիոնար և արևասփնքրոն ուղեծրերում, մի շարք վերգետնյա ենթակառուցվածքային օբյեկտներ, այդ թվում՝ արբանյակների ղեկավարման պահուստային կենտրոնը Նախիջևանում: Գործում է նաև երիտասարդ ազգային մասնագետների պատրաստման համակարգը: Մինչդեռ ՀՀ-ում, միայն երկրի գեոդեզիայի և քարտեզագրման բաղադրիչով, դրա նմանօրինակը հիմնադրվել էր, ճիշտ է՝ դեռ 2009-ի ապրիլին, սակայն աշխատանքների լիակատար ձախողման հետևանքով³¹ այն ստիպված վերակազմավորվել ու վերաբացվել է միայն 2017-ի վերջին³², Ադրբեջանից առնվազն 7 տարի ուշացումով [26, 29]:

Փաստենք հետևյալը. ՀԽՍՀ գոյության վերջին 20-25 տարիներին կոսմիկական և արբանյակային տեխնոլոգիաների առումով Հայաստանում կուտակված էր շոշափելի ժառանգություն: Հիշենք միայն Պ.Մ. Հերունու Ռադիոֆիզիկական չափումների գիտահետազոտական ինստիտուտը՝ եզակի ողջ ԽՍՀՄ մասշտաբով, Գ.Ա. Գուրգադյանի Գառնիի Տիեզերական աստղագիտության ինստիտուտը³³, Աշտարակի հատուկ կոնստրուկտորական բյուրոն, տասնյակ այլ բյուրոներ և միավորում-

³¹ Կապված ՌԴ «*Pecypc-ՃԿԼ*» արբանյակի խափանման, ինչպես նաև ՀԵՀ ասպարեզում աշխատանքների համալիր և համարժեք ծրագրի բացակայության հետ [27, 28]:

³² 2018-ի հուլիսին հայտնի դարձավ ՌԴ ՋՈւ գլխավոր շտաբի ռազմատեղագրական վարչության աշխատանքային խմբի Հայաստան այցի մտադրության մասին՝ ռազմական տեղագրության, նավիգացիայի, գեոդեզիայի և քարտեզագրության ոլորտում համագործակցության հարցերի քննարկման համար [30]:

³³ 70-ականների վերջից մինչև 80-ականների վերջը Գ.Գուրգադյանը նաև Երևանի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի Տիեզերական սարքաշինության ամբիոնի վարիչն էր: Այսօր, թեև ԵրՊԻ-ն դարձել է Հայաստանի ճարտարագիտական պետական համալսարան, սակայն այն այլևս չունի տիեզերական սարքաշինության ոչ ամբիոն, ոչ էլ անգամ լաբորատորիա:

ներ («Բազալտ», «Աստրո», «Ռուբին», «Պոզիստոր», «Կոմետա», «Իմպուլս», «Տրանզիստոր» և այլն), որոնք էական դերակատարում ունենին ԽՍՀՄ արբանյակային և հրթիռային տեխնիկայի, կոսմիկական կապի ու հետախուզական տեխնոլոգիաների, կոսմիկական սարքաշինության և էլեկտրոնիկայի կայացման գործում: Այն շատ ավելին էր, քան Ադրբեջանի պարագայում: Սակայն 90-ականների սկզբին, մի շարք հանգամանքների պատճառով, իսկ հիմնականում՝ ինստիտուցիոնալ թույլ հիշողության, սխալ ու կամայական վճիռների, և կենտրոնախույս տենդենցներով կուրացման հետևանքով, Հայաստանում այս ժառանգությունն ըստ էության փոշիացավ, չյուրացվեց ու մնաց չիրացված: Մինչդեռ, ունենալով շատ ավելի համեստ մեկնարկային պայմաններ, Ադրբեջանն այս առումով հասավ շոշափելի ինստիտուցիոնալ և տեխնոլոգիական հաջողությունների [8, 9]: Եվ այսօր մեզ համար թույլ սփոփանք է այն, որ ՌԴ վերջին սերնդի հետախուզական արբանյակները դեռ շարունակում են կրել հայկական անուններ³⁴:

Հատկանշական է և այն, որ Ադրբեջանի (և Ղազախստանի) ազգային աերոկոսմիկական գործակալությունները գտնվում են այդ երկրների պաշտպանական արդյունաբերության նախարարությունների ենթակայության տակ. Ադրբեջանում՝ 2006-ից, Ղազախստանում՝ 2016-ից: Վերջինիս պարագայում նախարարությունը կոչվում է Աերոկոսմիկական և պաշտպանական արդյունաբերության նախարարություն: Այսինքն՝ արբանյակային ունակություններն այս երկրներում դիտարկվում են որպես ռազմարդյունաբերական համալիրի (ՌԱՀ) բաղկացուցիչ մաս:

³⁴ «Раздан». Спутники оптико-электронной разведки следующего поколения. 28.07.2016, <https://www.dw.com/ru/коммерсант-минобороны-рф-заказало-новую-систему-космической-разведки/a-19431580>

Ընդհանրապես, ՌԱՀ ինստիտուցիոնալ կայացման տեսանկյունից հարկ է նշել, որ ՌԱՀ զարգացման պետական, բազմափուլ և համալիր պետական ծրագիրն Ադրբեջանում ընդունվել է 2005-ին, Ազերի-Չիրագ-Գյունեշլի նավթադաշտի յուրացման հիմնական փուլի մեկարկի նախօրեին (մանրամասն տե՛ս [2]): Նույն տարում հիմնադրվել է և Ադրբեջանի պաշտպանական արդյունաբերության նախարարությունը: Իսկ հաջորդ տարի Ադրբեջանի կոսմիկական գործակալությունը փոխանցվեց այս նախարարության ենթակայության տակ: Մեզ մոտ նման նախարարություն չկա մինչ օրս, իսկ ՌԱՀ զարգացման քիչ թե շատ համալիր ծրագիրը ընդունվել է միայն 2016թ. դեկտեմբերին³⁵, Ադրբեջանից մոտ 12 տարի ուշացումով և միայն Ադրբեջանի 2016թ. ապրիլյան ազրեսիայից հետո: Իսկ 2018թ. մայիսին ՀՀ կառավարության որոշմամբ հիմնադրվեց ՀՀ ՊՆ «Ռազմատեխնիկական գիտահետազոտական ինստիտուտ» ՊՈԱԿ-ը³⁶:

Կառուցվածքային առումով ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների ոլորտը նախարարական մակարդակով ՀՀ-ում կազմավորվել է միայն 2016-ին՝ Ադրբեջանից 12 տարի ուշացումով: Ի տարբերություն Ադրբեջանի, Հայաստանում բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտը ինստիտուցիոնալ, օրինակ՝ նախարարական մակարդակով (ավադ՝ նաև բովանդակային առումով) տակավին կազմավորված չէ: Նորից ընդգծենք, որ բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտը չի համընկնում *IT* ոլորտի հետ: Այստեղ առաջին պլանում են կենսատեխնոլոգիաները, նյութագիտությունը, կենսագենետիկ տեխնոլոգիաները, լազերային տեխնիկան, ատոմային և միջուկային տեխնոլոգիաները, արբանյակա-

³⁵ <https://razm.info/92657>

³⁶ <https://www.e-gov.am/sessions/archive/2018/05/11/>

յին ունակությունները և այլն, այդ թվում և IT ոլորտը³⁷:

Վերջապես, «Թվային տնտեսության», ինֆորմացիայի և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների զարգացման ռազմավարական ծրագիրն Ադրբեջանում մշակվել և ընդունվել է դեռ 2003-ին, այնուհետև նորացվել 2013-ին՝ 2014-20թթ. համար, և 2017-ին՝ 2018-2021թթ. համար [31]³⁸: Հայաստանում նմանօրինակ ռազմավարական ծրագիրը մշակվել և նախնականորեն ընդունվել է միայն 2017-ին: Այսօր, սակայն, աշխատանքներն այս ծրագրի ուղղությամբ առկա չեն:

Ընդհանրացնելով վերը շարադրվածը³⁹ կարելի է պնդել, որ վերջին տասնամյակի ընթացքում նկատելի է գիտատեխնոլոգիական մարտահրավերների հանդեպ Հայաստանի պատասխանի ուշացումը թե՛ ինստիտուցիոնալ, թե՛ բովանդակային առումներով: Հանգամանք, որը չի կարող չմտահոգել: Մանավանդ եթե հաշվի առնենք Ա.Թոյնբրիի մարտահրավերներին համարժեքորեն պատասխանելու ունակության կարևորության դրույթը երկրի (կամ քաղաքակրթության) զարգացման համար⁴⁰: Առավել ևս, որ. «Այսօր մենք ականատեսն ենք աշխարհում ընթացող 2 կարևոր ու հակադիր միտումների: Մի կողմից՝ գիտատեխնոլոգիական սրընթաց զարգացում, տվյալների մեծ շտեմարանների ստեղ-

³⁷ Ընդ որում՝ հատկապես հեռանկարային է IT ոլորտի տարրերի սիներգետիկ միաձուլումը նշված բարձրտեխնոլոգիական ոլորտների հետ:

³⁸ <https://www.trend.az/business/it/2812163.html>

³⁹ Ընդգծենք, որ այստեղ խոսում ենք միայն ինստիտուցիոնալ մարմինների կայացման ժամանակագրության մասին դուրս թողնելով այս ինստիտուցիոնալ որոշումների համարժեքության և կառույցների արդյունավետության հարցը, ինչն առանձին և ծավալուն հարց է:

⁴⁰ Ավելի վաղ [11, 12] Գ.Ա. Հարությունյանի հետ համատեղ առիթ ունեցել էինք ձևակերպել մեր «Ապագայի Օտոմատիկայի» թեորեմը, համաձայն որի՝ «*Ապագան կանվանակոչեն այն երկրները, որոնք աշխարհաքաղաքական կոնսոլիդացիայի միջոցով ունակ կլինեն փոխարկել իրենց քաղաքակրթական ու տնտեսական ներուժը գիտատեխնոլոգիական և ինֆորմացիոն ներուժի*»:

ծում, հեռահաղորդակցության միջոցների զարգացում և դրանց հանրայնացում: Մյուս կողմից՝ հիմնարար նշանակության տեխնոլոգիաների, գիտելիքների ու հմտությունների կենտրոնացում քիչ թվով պետությունների ու ֆինանսատեխնոլոգիական խմբերի ձեռքում, դրանց օտարում մարդկության և երկրների մեծամասնությունից: Հակադիր այս միտումներն օրեցօր դառնում են ավելի հուժկու՝ վկայելով նոր անհավասարության ու նոր մարտահրավերների գալուստը» [12, էջ 77]:

3.6 Երկրորդ մարտահրավեր. Թվային խզումից ինաստավորման խզում

Անհավասարության երևույթի դիտարկումներում «0-ական» մակարդակից անցումը «առաջին ածանցյալի» մակարդակ դեռ դյուրին է հասկանալ, ըմբռնել և վերլուծել: Ի վերջո, այս անցումը բնութագրվում է համեմատաբար հասանելի, և ամենակարևորը՝ ուղղակիորեն չափելի պարամետրերով («ՖԼԿ ՏՏՀ», «ի.օ.» և այլն): Կարծում ենք, սակայն, որ երևույթի բուն դինամիկան, ինչպես և միշտ դինամիկայում, թաքնված է «2-րդ ածանցյալի» մակարդակում: Իսկ ահա այս մակարդակի բնութագրիչ պարամետրերն արդեն դժվար չափելի են: Դրանց նույնիսկ որոշումն ու սահմանումը ինքնին լրջագույն խնդիր է⁴¹: Այստեղ առկա է առնվազն երկու բարդություն:

⁴¹ Եվրոպական բնագիտության համար պահանջվեց մի քանի դար, որպեսզի հստակ սահմանվեն, ընկալվեն ու կիրառվեն «ուժ» և «խմբավել» հասկացությունները: Մեր դիտարկումներում դրանք համապատասխանում են (մեխանիկական) երևույթների «առաջին ածանցյալի» մակարդակին: Իսկ հետո պահանջվեց որակական նոր թռիչք, որպեսզի սահմանվեն «կինետիկ էներգիա», «ուժային ֆունկցիա» և «գործողություն» (*действие, action*) հասկացությունները, որպեսզի իր ողջ ընդհանրականությամբ ձևակերպվի «գործողության մինիմալության սկզբունքը» (*the principle of least action*), դրվեն վարիացիոն մեխանիկայի հիմունքները: Մա մեր դիտարկումների «2-րդ ածանցյալի» մակարդակն է:

Առաջինը պայմանավորված է այսպես ասած «նորի ստեղծման ու տարածման» հետ: ԻԿՏ ոլորտում դրանք, օրինակ, լայնաշերտ կապի որակապես նոր տեխնոլոգիական լուծումներն են՝ պայմանավորված «մեքենան մեքենային» (*M2M*), «իրերի ինտերնետի» (*IoT*), և «փոքր իրերի ինտերնետի» (*IoST*) տեխնոլոգիաների ներթափանցմամբ⁴²: Կամ մինի-արբանյակների հենքի վրա գլոբալ մատչելիության ու անվճար համացանցի ստեղծումը: Կամ «խելացի իրերի», «խելացի նյութերի» ստեղծումը՝ հիմնված արհեստական բանականության ու նյութագիտության ոլորտների հատույթի վրա և այլն: Տեխնոլոգիաներ, որոնք ոչ միայն կհանգեցնեն սրընթաց զարգացման, այլև էապես կփոխեն մարդկության սոցիալական դինամիկան, հանրային կյանքը և ինստիտուցիոնալ կառուցվածքը՝ ստեղծելով նոր մարտահրավերներ: Սա «2-րդ ածանցյալի» մակարդակի *տեխնոլոգիական պրոլիֆերացիայի* (ծավալման) ասպեկտն է, որը պահանջում է առանձին դիտարկում:

Երկրորդ բարդությունն ինչ-որ առումով նույնիսկ ավելի ֆունդամենտալ է: Կարծում ենք, որ այն կապված է ԻԿՏ ոլորտում անհավասարության երևույթների «2-րդ ածանցյալի» մակարդակին բնորոշող ֆունդամենտալ պարամետրերի հայտնաբերման ու որոշման հետ: Սա անհավասարության երևույթի «2-րդ ածանցյալի» մակարդակի *անվանարկման* ասպեկտն է, ու այստեղ խոսքն այս մակարդակի ուրույն պարամետրերի վերհանման, դրանց սահմանման մասին է: Ենթադրում ենք, որ այս պարամետրերը պետք է որ առնչվեն տվյալների (հաղորդակցության) *կոնտենտին*, դրա իմաստային դաշտին: Ավելի ճշգրիտ՝

⁴² Համաձայն պաշտոնական տվյալների, *M2M* շարժական ցանցի բաժանորդների թիվը Հայաստանում 2013-ի 1.7 հազարից աճել է մինչև 54.9 հազ. 2015-ին: Աճը մոտ 32 անգամ:

այդ կոնտենտն ըմբռնելու և վերլուծելու հետ: Այլ խոսքով՝ **տվյալներն իմաստավորելու հետ:**

Ահա այստեղ է, որ առաջին պլան են գալիս տվյալների մեծ շտեմարանների (*Big data*) գոյացման, հավաքագրման, մշակման, և ամենակարևորը՝ դրանց վերլուծության, արդյունքների իմաստավորման ու կիրառման ունակությունները [11, 12]: Ըստ էության, տվյալներն իմաստավորելու ունակությունն է, որ ընկած է ԻԿՏ ոլորտում անհավասարության խորացման ներկայիս գործընթացների հիմքում: Այս առումով կարծում ենք, որ այսօր ԻԿՏ ոլորտում տեղի ունեցող անցումը անհավասարության երևույթի «2-րդ օձանցյալի» մակարդակ տեղին է անվանել անցում «թվային խզումից **իմաստավորման խզում**» («*From Digital divide to Data divide*»): Այսուհետ «աշխարհի աշխարհների» ու լեզվական ընտանիքների միջև տեխնոլոգիական (այդ թվում՝ ԻԿՏ) մրցակցությունը, անհավասարության խորացումը, աշխարհաքաղաքական լարումներն ու քաղաքակրթական բախումները կընթանան հենց այս դաշտում [13, 14]:

Արդեն այսօր ինֆորմացիան, այդ թվում (և առաջին հերթին)՝ ինֆորմացիոն «աղբը», հասանալի է դարձել ավելի, քան երբևէ, մարդկության պատմության մեջ նախադեպը չունեցող լայն լսարանի համար: Սակայն, այս ինֆորմացիոն հեղեղի մեջ շատ քիչ թվով երկրներ, երկրների խմբեր կամ լեզվական հանրություններ են ունակ ըմբռնել, պեղել (*data mining*), վերլուծել (*data processing*), և ամենակարևորը՝ օգտագործել այս ողջ ինֆորմացիան իրենց այս կամ այն նպատակների համար: Հատկանշական է, որ *Big Data*-ին նվիրված բազմաթիվ աշխատություններում գրեթե բացակայում է այն կարծես թե ակնհայտ ընկալումը, որ իր բնույթով այդ *Data*-ն հիմնականում և առաջին

հերթին *լեզվական* է, անգամ այն դեպքերում, երբ ունի թվային կամ նիշային տեսք: Այսպիսի ակամա «կուրությունն» իրականում ի ցույց է դնում արդի ժամանակաշրջանի հիմնական *կոլիզիան*⁴³ լեզվական գերընտանիքների (չինարեն, անգլերեն, իսպաներեն, հինդի, տե՛ս [11], Գժ. 2) և թվով ավելի համեստ լեզվական հանրությունների (պորտուգալերեն, ֆրանկոֆոն երկրներ, «Ռուսական աշխարհ») միջև մրցակցությունը տվյալների իմաստավորման ու լեզվաքաղաքակրթական և տեխնոլոգիական «իմաստների ստեղծման» գործում: Կարծում ենք, որ «Հյուսիս» ու «Հարավ» տարածաշրջանների միջև հիմնարար ջրբաժանն անցնում է հենց այստեղ [17]: Եվ իր բնույթով *այն լեզվաքաղաքակրթական է ու գիտատեխնոլոգիական*:

Դյուրին գործ չէ սահմանել «2-րդ անցյալի» այս երևույթները համարժեքորեն բնութագրող պարամետրերը, որոնք լինեն չափելի, հասանելի և ակնառու: Այդպիսիք, թերևս, կարող էին հանդիսանալ արհեստական բանականության ստեղծման, արդի կոնտենտ-վելուծության, տվյալների մեծ շտեմարանների ու լեզվական կորպուսների մշակման գործիքակազմերը, դրանց հնարավորությունների նկարագիրը [12]: Բայց այսպիսի ինֆորմացիան, մեղմ ասած, հասանելի չէ⁴³, դժվար չափելի է ու բավական հեռու է ակնառու լինելուց: Ուստի, ստիպված ենք գործ ունենալ անուղղակի պարամետրերի հետ՝ ինչպես նյութական, այնպես էլ ոչ նյութական բնույթի (տե՛ս 3.7 - 3.9 ենթագլուխները):

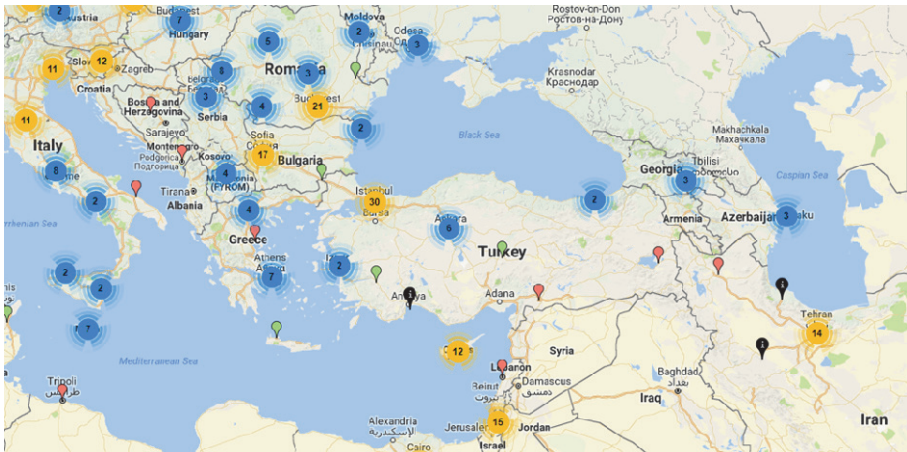
⁴³ Այն *կարող* է դառնալ հասանելի միայն արտառոց դեպքերում: Օրինակ, Մոնո-դենի դիպվածից հայտնի դարձան ԱՄՆ ԱԱԳ «*Boundless Informant*» և «*XKeyscore*» ծրագրերի ունակությունները (Հայաստանի առնչությամբ այս ծրագրերի մասին տե՛ս [33]): ԱՄՆ նախագահ Դ.Թրամփի «ռուսական հետքի» դոսյեից հայտնի դարձավ «*Cambridge Analytica*» ընկերության մարդու պրոֆիլավորման ծրագրի կարողությունների մասին՝ օգտագործել, մշակել և որոշակի կերպով օգտագործել մոտ 80 մլն մարդկանց *ֆեյսբուքյան* տվյալները և այլն [34, 35]:

3.7. Տվյալների շտեմարաններ և կենտրոններ

Նյութական առումով այդպիսիք կարող են լինել, օրինակ, տվյալ երկրում կամ տարածաշրջանում արդի տվյալների կենտրոնների (*data centers*) թիվն ու դասը, ամպային սերվերային կենտրոնները (*cloud service centers*) կամ համացանցի թրաֆիկի փոխանակման կետերի (*IXPs*) առկայությունը և մատչելիությունը: Մեր տարածաշրջանի համար դրանց քարտեզների ուսումնասիրությունը վկայում է, որ այսօր Հայաստանում բացակայում են արդի տվյալների կենտրոնները: Այնինչ, 2018թ. ապրիլի դրությամբ Վրաստանը և Ադրբեջանն ունեին 3-ական այդպիսի կենտրոններ (*Քարտեզ 4*): Մինչդեռ, 2016-ին նրանք ունեին 2-ական այդպիսի կենտրոններ:

Քարտեզ 4

Տվյալների կենտրոնները (data centers) տարածաշրջանում 2018թ. ապրիլին



Աղբյուրը՝ <http://www.datacentermap.com/>

Հայաստանում բացակայում են նաև ամպային սերվերային կենտրոնները: Այնինչ, 2018թ. ապրիլի դրությամբ Վրաստանը և

Ադրբեջանն ունեին 1-ական այսպիսի կենտրոն (տե՛ս *Հավելված 1*): Իսկ համացանցի թրաֆիկի փոխանակման տարածաշրջանային մոտակա կետը գտնվում է Թուրքիայում (*Հավելված 1*): Այս հանգույցը տեղակայված է Ստամբուլում, DE-CIX տիպի (*Deutsche Commercial Internet Exchange*), մաքսիմալ թողունակությունը՝ 6.4 Տբ/վ: Հայաստանում առաջին, առնվազն «Tier 3» դասի, տվյալների կենտրոնի ստեղծման մասին ՀՀ կառավարության որոշումը կայացվել է միայն 2017թ. նոյեմբերին [36, 37]: Իսկ ամպային տեխնոլոգիաների հիման վրա առաջին կենտրոնը, հիմնված ըստ «Cloudflare» ընկերության տեխնոլոգիաների⁴⁴, Հայաստանում թողարկվեց 2017թ. մարտին (*U-com* ընկերություն)⁴⁵:

Նորից այստեղ տեսնում ենք արդի մարտահրավերների հանդեպ Հայաստանի ուշացումը: Իրականության առջև չմեղանչելու համար ասենք, որ այստեղ առկա էին և շարունակում են գործել լուրջ աշխարհաքաղաքական ու աշխարհագրական, ինչ-որ առումով՝ օբյեկտիվ խոչընդոտներ՝ պայմանավորված Հայաստանի տարածաշրջանային մեկուսացմամբ և շրջափակմամբ:

3.8. Օպտիկամայուխային տարածաշրջանային մայրուղիներ

Խնդիրն այն է, որ Թուրքիայի, Ադրբեջանի և, մասամբ, Վրաստանի կողմից իրականացված Հայաստանի շրջափակումը բազմակողմ է: Այսպես, օրինակ, տրանսպորտային շրջափակումը շոշափելիորեն սանձում է Հայաստանի արդյունաբերական զարգացումը, դժվարացնում ու թանկացնում տրանսպորտային

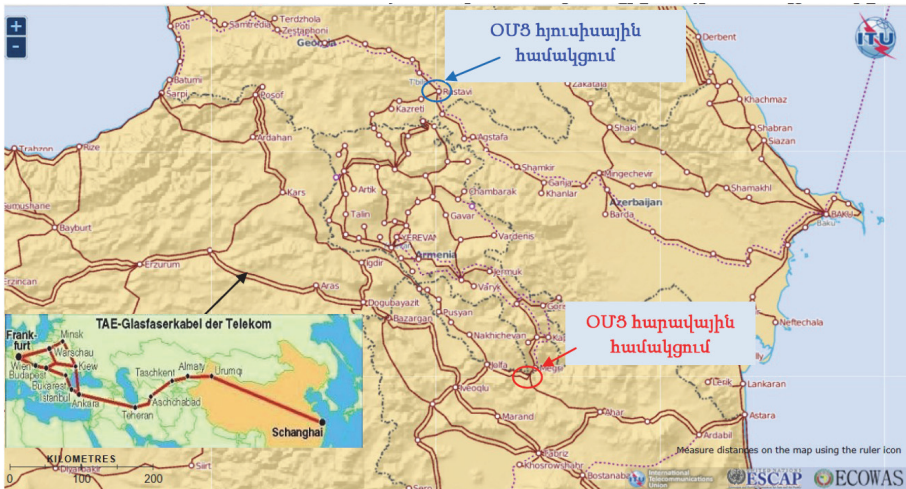
⁴⁴ <https://blog.cloudflare.com/yerevan-armenia-cloudflare-data-center-103/>

⁴⁵ <https://news.am/rus/news/381370.html>: 2018թ. ապրիլի դրությամբ աշխարհի «ամպային» սերվերային կենտրոնների քարտեզի վրա Հայաստանը, այնուամենայնիվ, բացակայում է, տե՛ս *Հավելված 1*:

լոգիստիկան: Էներգետիկ շրջափակումն արգելակում է էլեկտրաէներգիայի տարածաշրջանային կենտրոն դառնալու մեր հնարավորության իրականացումը: Իսկ ԻԿՏ ոլորտում շրջափակման իրողությունները դանդաղեցրին Հայաստանում կապի և համացանցի մալուխային և օպտիկամալուխային ցանցի (ՕՄՑ) զարգացումը, շոշափելիորեն բարդացրին դրա համակցումը տարածաշրջանային մայրուղային ՕՄՑ-ներին (*long haul fiber optic cables*):

Քարտեզ 5

Հայաստանի ՕՄՑ տարածաշրջանային համակցումները



Աղբյուրը՝ <https://www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/>

Այսպես, Հայաստանը հարավում դուրս մնաց 1999-ին թողարկված 17 հազ. կմ երկարությամբ մայրուղային TAE⁴⁶ (*Trans-Asia-Europe Optical Fibre Cable System*), հյուսիսում՝ պլանավորվող TASIM (*Trans-Eurasian Information Super Highway*) մայրուղային օպտիկամանրաթելային մալուխներին (ՄՕՄ) համակ-

⁴⁶ Ստամբուլ-Օդեսա հատվածով այն միանում է ITUR ծովային ՕՄՑ-ին:

ցումից: Հայաստանի ներքին ազգային ՕՍՑ-ն, ի դեպ՝ ամենախիտը Հարավային Կովկասի տարածաշրջանում, միանում է տարածաշրջանային ՄՕՍ-երին միայն երկու համակցումներով (տե՛ս *Քարտեզ 5*): Հարավում համակցումն անուղղակի է՝ հայկական *GNC-Alfa* ընկերության միակ ՕՍ-ը Մեդրի-Ագարակ հատվածով նախ միանում է իրանական *TIC (Trans-Iranian-Cable)* և *Aryacell* ՕՍ-երին, այնուհետև ձգվում մինչև Ջուլֆա ու միանում մայրուղային *TAE*-ին միայն Եվոլուի (*Evoglu*) մոտակայքում (տե՛ս *Հավելված 2, ներքևում*):

Նույնն է իրավիճակը նաև հյուսիսային համակցման պարագայում: Այստեղ վրացական *FOTPNET* ընկերությանը պատկանող միակ ՕՍ-ով Հայաստանի ՕՍՑ-ն միանում է տարածաշրջանային հյուսիսային մայրուղային ցանցերին. 1) Սևծովյան Վրաստան-Ռուսաստան ՄՕՍ-ին (*GROC*)⁴⁷ 1999-ից, ինչպես նաև «Կովկասյան կաբելային ցանցին» (*CCS*)⁴⁸-ին՝ 2009-ից; 2) «*Ростелеком*» ընկերության ՕՍ-ով Սոչիի հեռահաղորդակցային հանգույցին, ինչպես նաև պլանավորվող «Տրանսեվրասիական ինֆորմացիոն գերխճուղի» (*TASIM*) ՄՕՍ-ին (տե՛ս *Հավելված 2, վերևում*):

Հասկանալի է, որ այսպիսի համակցումը խոցելի է, ինչը ողջ սրությամբ ի հայտ եկավ 2011թ. մարտին, երբ բահի մի հարվածով անջատվեց Հայաստանի ողջ ինտերնետը [38]: Համաձայն հայտնի *AKAMAI* ընկերության, Հայաստանը և Քենիան աշխարհում միակ երկրներն են, որոնց ողջ ազգային ինտերնետը կարող է անջատվել (հետևաբար՝ կարելի է անջատել) փոքր

⁴⁷ *Georgia-Russia fiber Optic Cable*, 0.64 Տբ/վ:

⁴⁸ «*Caucasus Cable System*», նախագծային հզորությունը՝ 1.92 Տբ/վ, ներկայում տեղակայված հզորությունը հասցված է մինչև 12.6 Տբ/վ: Ընդ որում, Փոթի (Վրաստան)-Բալչիկ (Բուլղարիա) ծովային ՕՍ մալուխի անցկացումն ամերիկյան «*CS Tyco Decisive*» նավն ավարտեց 2008թ. հուլիսին՝ վրաց-օսական 5-օրյա պատերազմից մի քանի շաբաթ առաջ:

լոկալ վթարի հետևանքով [39]: Տարօրինակ է այն, որ եթե շրջափակման տրանսպորտային ասպեկտի մասին խոսվել է բազմիցս, էլեկտրաէներգետիկ շրջափակման մասին՝ ավելի հազվագյուտ, ապա ԻԿՏ ոլորտի, հատկապես տարածաշրջանային մայրուղային ՕՍՑ-ից Հայաստանի մեկուսացման ու համակցման խոցելիության մասին գրեթե չի խոսվում ոչ մեզ մոտ, ոչ էլ միջազգային հարթակներից:

3.9. «Հետաքրքրասիրությունը» և Վիքիպեդիան

Ներկայում երկրների միջև անհավասարությունը բնութագրող «2-րդ անցյալի» երևույթները նկարագրող կարևորագույն (և ոչ նյութական) պարամետր է հանդիսանում «հետաքրքրասիրությունը»՝ վերցված առաջին հերթին իմացաբանական, բնագիտական և տեխնոլոգիական առումներով ու վերագրված անհատին, հասարակությանը, ազգին ու լեզվական ընտանիքին: Մտահոգիչն այստեղ այն է, որ անցած երկու տասնամյակի ընթացքում մեր հեռուստատեթերում իսպառ բացակայում էր գիտահանրամատչելի որևէ ալիք կամ հաղորդումների շարք: Օրինակ՝ թուրքական *TRT-4* և *TRT Okul* հեռուստաալիքների կամ ադրբեջանական որոշ հեռուստաշարքերի նման:

Այսօր արևելահայերենով այլևս գոյություն չունի որևէ գիտահանրամատչելի ամսագիր կամ պարբերական, ուր կարոպագանդվեր գիտությունը, կքաջալերվեր հետաքրքրասիրությունը՝ երիտասարդ լսարանի համար գրավիչ ձևերով ու մատուցմամբ⁴⁹: Հակառակը, սերիալների քանակով մեր երկու

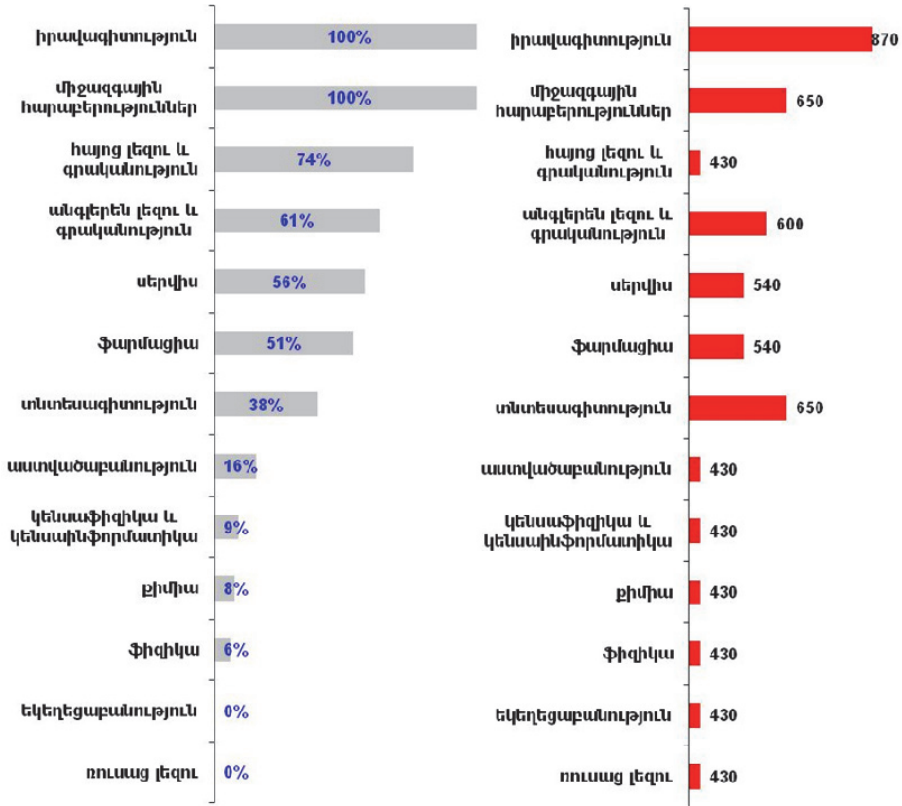
⁴⁹ 1963-ից հրատարակվող «Գիտություն և տեխնիկա» ամսագիրը, որի կազմը ժամանակին նկարագարողում էր Քոչարը, և որտեղ հոդվածներ էին ներկայացնում Մերգելյանն ու Համբարձումյանը, այսօր, ավաղ, կորցրել է ողջ գրավչությունը, խորությունը և, հետևաբար, իր լսարանը:

ամենամեծ լսարան ունեցող հեռուստաալիքների հեռարձակման շաբաթական ծավալը («Հ1», «Արմենիա», 89 ժամ շաբաթական) մոտ 6 անգամ գերազանցում է ադրբեջանական երեք ամենամեծ լսարան ունեցող ալիքներին («Aztv», «ATV», «ICTIMAI» 15 ժամ շաբաթական): Մինչդեռ հայկական նշված 2 ալիքների մշակութային-լուսավորչական-դաստիարակչական բնույթի հեռարձակման շաբաթական ծավալը («Հ1», «Արմենիա», 28 ժամ շաբաթական) մոտ 3 անգամ զիջում է թե՛ ադրբեջանական համանման երկու ալիքներին («Aztv», «ICTIMAI», 86 ժամ շաբաթական), թե՛ իրենց իսկ կողմից սերիալների հեռարձակման ծավալին [40]: Չնչին են նաև հայերենով գիտահանրամատչելի բնույթի գրքերի տպագրության ծավալն ու անվանացանկը:

Ցածր է բնագիտության և ընդհանրապես՝ գիտելիքի, հասարակական վարկը: Այս առումով խոսուն են Երևանի պետական համալսարանի (ԵՊՀ) մասնագիտական ֆակուլտետների դիմորդներով լրացման աստիճանը 2017թ. ու դրա կառուցվածքն ըստ մասնագիտությունների (*տե՛ս Գծապատկեր 3*): Ինչպես տեսնում ենք, «ֆիզիկա», «քիմիա», «կենսաֆիզիկա և կենսաինֆորմատիկա» մասնագիտություններով դիմորդների լրացվածության աստիճանը կազմել է ընդամենը 6%, 8% և 9% համապատասխանաբար, և սա ուսման վարձի 430 հազ. ՀՀ դրամ դեպքում: Այնինչ «միջազգային հարաբերություններ» և «իրավագիտություն» մասնագիտություններով լրացվածությունը կազմում է 100%՝ ուսման վարձի էականորեն ավելի բարձր մակարդակի պայմաններում (870 և 650 հազ. ՀՀ դրամ համապատասխանաբար): Դժվար չէ նկատել, որ երեկ և այսօր ձևավորված հանրային ընկալումներում այս մասնագիտությունների գրավչությունը պայմանավորված է արտերկրում աշ-

խատելու կամ ուժային կառույցներին մոտ գտնվելու հեռանկարների հետ: Ու այս շարժառիթներն այսօր գերակայում են բնագիտական կամ հումանիտար մասնագիտությունն ընտրելու շարժառիթների հանդեպ:

Գծապատկեր 3
*Դիմորդների մասնագիտական լրացվածությունը (ձախից, %),
 ուսման վարձը (աջից, հազ. ՀՀ դրամ), 2017թ., ԵՊՀ*



Աղբյուրը՝ <http://armtimes.com/hy/article/117747>

«Հետաքրքրասիրությունը» բնութագրող մեկ այլ պարամետր է սովյալ ժամանակահատվածում Վիքիպեդիաի (ՎՊ) անգլե-

րեն և ազգային լեզուներով էջերի դիտումների ընդհանուր քանակը տվյալ երկրում՝ մեկ ի.օ. հաշվով (ՎՊ դիտում/ի.օ.): Առիթ ունեցել ենք փաստել ՎՊ էական դերակատարումը որպես տեղեկատվության մասսայական ու հասանելի աղբյուր [11]: Ուստի, այս հարցին այլևս չենք անդրադառնա⁵⁰: Փոխարենը կանգ կառնենք դիտումների վիճակագրության վրա: Համարժեք վերլուծության համար սկսենք գլոբալ պատկերից:

Ըստ «Վիքիմեդիա» ընկերության վիճակագրության՝ 2017-ին աշխարհում ի.օ. թիվը կազմում էր մոտ 3.0 մլրդ (աշխարհի 7.3 մլրդ ընդհանուր բնակչության 42%-ը)⁵¹ [41]: Ընդ որում, «Հյուսիս» տարածաշրջանի համար, որը պարփակում է աշխարհի բնակչության մոտ 18%-ը կամ մոտ 1.3 մլրդ մարդ⁵², ի.օ. միջին ցուցանիշը կազմում է բնակչության արդեն 76%-ը (0.99 մլրդ ի.օ.): 2017-ի մայիսին այս օգտատերերն ապահովել էին ՎՊ գլոբալ⁵³ դիտումների 73%-ը (11.6 մլրդ դիտում ամսական): Այսպիսով, «Հյուսիս» տարածաշրջանի համար մեկ ի.օ. կողմից իրականացվում է ՎՊ էջերի ամսական միջինը 12.0 դիտում:

Հակառակը, «Հարավ» տարածաշրջանը պարփակում է աշխարհի բնակչության մոտ 82%-ը (6.0 մլրդ մարդ): Բայց «Հարավ»-ի ի.օ. միջին ցուցանիշը կազմում է բնակչության ընդամենը 34%-ը (մոտ 2.1 մլրդ մարդ): 2017թ. մայիսին դրանք ապահովել էին ՎՊ գլոբալ դիտումների 27%-ը (4.3 մլրդ դի-

⁵⁰ ՎՊ վրիպակները, որոշ մակերեսային դիտարկումները չի ծաղրել միայն ալարկոտը: Բոլոր նրանց համար կրկնենք մեր առաջարկը՝ բերք գիտելիքների ու տվյալների նույնքան մասսայական, այդքան լեզվական խմբեր ընդգրկող, իր իսկ օգտագործման վիճակագրությունն այդքան խնամքով վարող և այն այդքան հասանելի դարձրած մի այլ աղբյուր:

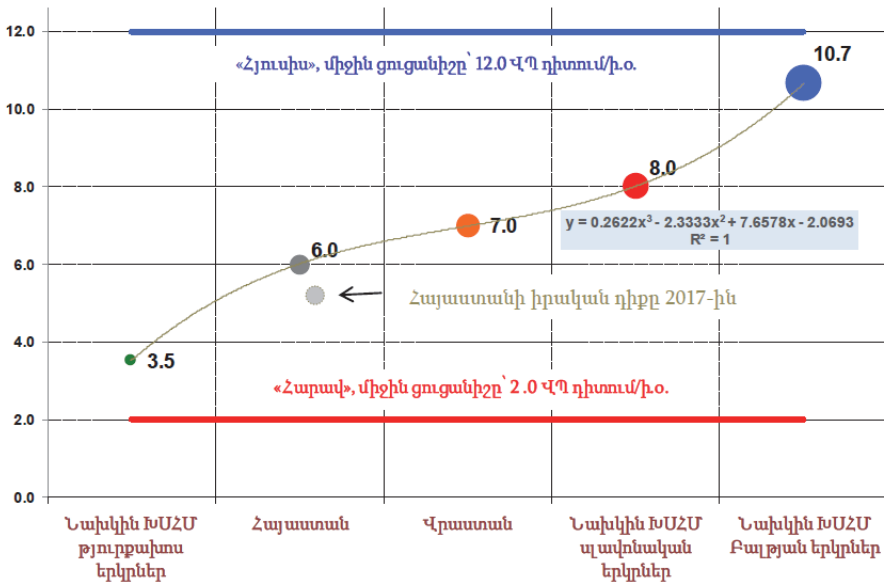
⁵¹ Հայաստանի 2017թ. ի.օ. ցուցանիշը՝ 62% (ճշգրտվածը՝ 64.2%): Ադրբեջանինը՝ 78.2% [18]:

⁵² Տիրահոչակ «ոսկե միլիարդը»:

⁵³ ՎՊ բոլոր, մոտ 200, լեզվական կորպուսների համար:

տում), ինչը համարժեք է մեկ ի.օ. հաշվով ամսական ընդամենը 2.0 դիտման: Եթե իր բնակչությամբ «Հարավ»-ը գերազանցում է «Հյուսիսին» մոտ 2 անգամ, ապա մեկ ի.օ. կողմից ՎՊ էջերի դիտումների ցուցանիշով այն արդեն զիջում է «Հյուսիսին» արդեն 6 անգամ: Այլ խոսքով՝ լինելով մոտ 2 անգամ ավելի սակավաթիվ, «Հյուսիս»-ի միջին ինտերնետ օգտատերը մոտ 6 անգամ ավելի «հետաքրքրասեր» է «Հարավ»-ի օգտատերից⁵⁴:

Գծապատկեր 4
ՎՊ էջերի ամսական դիտումները մեկ ի.օ. հաշվով նախկին ԽՍՀՄ հանրապետությունների խմբերի համար: 2017թ. մայիսի 1-31-ը (Աղբյուրը՝ [41], սեփական հաշվարկներ)



Գծապատկեր 4-ում բերում ենք ՎՊ դիտումների պատկերը՝ հաշվարկված նախկին ԽՍՀՄ հանրապետությունների

⁵⁴ Այս առումով կարծում ենք, որ ի.օ. տեսակարար ցուցանիշը պետք է ավելացնել «Հյուսիս» և «Հարավ» գլոբալ տարածաշրջանները սահմանող Բրանդի բաժանագծին [17]:

բալթյան, սլավոնական և թյուրքախոս հանրապետությունների համար: Բերում ենք նաև Հայաստանի և Վրաստանի տվյալները, ինչպես նաև նշում «Հյուսիս»-ի և «Հարավ»-ի միջին ցուցանիշները: Ինչպես տեսնում ենք, ՎՊ դիտում/ի.օ. ցուցանիշի առավելագույն արժեքն ունեն բալթյան երկրները՝ 10.7 ՎՊ դիտում/ի.օ.⁵⁵, որին հաջորդում են սլավոնական երկրները՝ 8.0 ՎՊ դիտում/ի.օ. և Վրաստանը՝ 7.0 ՎՊ դիտում/ի.օ.: Հայաստանը նախավերջինն է՝ 6.0 ՎՊ դիտում/ի.օ. ցուցանիշով:

Ընդ որում, Հայաստանի այս ցուցանիշը ստացված է 47% ի.օ. արժեքի պարագայում, որն օգտագործում է «Վիքիմեդիա» ընկերությունը [41]: Եթե այստեղ մենք օգտվենք Հայաստանի ի.օ. ցուցանիշի ՀՄՄ ավելի հավաստի տվյալից (62% 2017-ին, [18]), ապա 2017թ. մայիսի ընթացքում արձանագրված ՎՊ 9.1 մլն դիտումը կհամապատասխանի տեսակարար ավելի փոքր ցուցանիշի՝ ընդամենը 5.0 ՎՊ դիտում/ի.օ. Հայաստանի համար (*տե՛ս Գծ. 4*): Վերջին տեղում են նախկին ԽՍՀՄ թյուրքախոս երկրները՝ 3.5 ՎՊ դիտում/ի.օ. ցուցանիշով (Ղազախստան և Ղրղզստան՝ 5 դիտում/ի.օ., Ուզբեկստան՝ 0.6 դիտում/ի.օ.)⁵⁶: Այլ խոսքով՝ 2017թ. մայիսի դրությամբ հայաստանյան մեկ ի.օ.-ն միջինը մոտ 2 անգամ ավելի «անհետաքրքրասեր» էր, քան Բալթյան երկրների ի.օ.-ն, մոտ 1.5 անգամ ավելի, քան սլավոնական երկրների ի.օ.-ն:

Հատուկ կանգնենք Իրանի դեպքի վրա: Թեև այստեղ փաստված է ի.օ. նվազագույն ցուցանիշը մեր տարածաշրջա-

⁵⁵ Էստոնիա՝ 16 դիտում/ի.օ., ավելի, քան «Հյուսիս»-ի միջին ցուցանիշը (12 դիտում/ի.օ.):

⁵⁶ Ուշագրավ է, որ Թուրքիայի ցուցանիշը (0.4 ՎՊ դիտում/ի.օ.) եականորեն փոքր է ոչ միայն Ադրբեջանի (3.0 ՎՊ դիտում/ի.օ.) և Հայաստանի ցուցանիշներից, այլև գտնվում է «Հարավ» տարածաշրջանի միջին արժեքի (2.0 ՎՊ դիտում/ի.օ.) շեմից էլ զգալիորեն ցածր: Սա, իհարկե, Թուրքիայում ինտերնետի սահմանափակումների և հասարակական ցածր վարկանիշի հետևանք է: Նմանատիպ արդյունք կարող ենք տեսնել և Չինաստանի պարագայում (տե՛ս ստորև):

նում (32%, մոտ 27 մլն ի.օ.), ավելի փոքր, քան անգամ «Հարավ»-ի միջին ցուցանիշը (34%), այնուամենայնիվ, 2017թ. մայիսին իրանցի այս օգտատերերը կատարել են 418 մլն ՎՊ ղիտում կամ ՎՊ գլոբալ ղիտումների 2.6%-ը⁵⁷: Իսկ դա նշանակում է իրանցի օգտատերերի կողմից ՎՊ ղիտումների տպավորիչ՝ 17.0 ՎՊ ղիտում/ի.օ. տեսակարար ցուցանիշ: Սա աշխարհում 4-րդ արդյունքն է: Այն ավելին է միայն Իռլանդիայի (24.0 ՎՊ ղիտում/ի.օ.), Հոնկոնգի (20.0 ՎՊ ղիտում/ի.օ.) և Ֆինլանդիայի (19.0 ՎՊ ղիտում/ի.օ.) համար: Իսկ, օրինակ, ԱՄՆ-ում այն կազմել էր 13.0, Մեծ Բրիտանիայում՝ 15.0, իսկ Չինաստանում՝ ընդամենը 0.2 ՎՊ ղիտում մեկ ի.օ. հաշվով: Կարծում ենք, որ Իրանի այս տպավորիչ ցուցանիշն անմիջականորեն կապ ունի (Բ) սերնդային ալիքի (*տե՛ս [17], Գժ. 1*) և այս երկրում բնագիտության բարձր հանրային վարկի ու մի շարք լայնածավալ ազգային գիտատեխնոլոգիական ծրագրերի իրականացման հետ:

Այս և նախորդ բաժիններում ներկայացված իրողությունների և պատկերացումների համախումբը, ի լրումն այլ գործոնների, ձևավորում է այնպիսի հիմնարար հասկացության բովանդակությունը, ինչպիսին է պետության հավաքական հզորությունը: Վերջինիս վերաբերյալ արդի մոտեցումները և հարակից խնդիրները կքննարկվեն հաջորդ բաժնում:

⁵⁷ Մոտավորապես նույնքան ՎՊ ղիտում է ֆիքսված, օրինակ, Կանադայի համար, որը, սակայն, ունի 82% ի.օ. ցուցանիշ՝ մոտ 2 անգամ ավելի, քան Իրանը:

Գրականություն

1. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Նյութական և ոչ նյութական կրիտիկական ենթակառուցվածքներ, «Նորավանք» ԳԿՀ սեմինար, 23.12.2016;
http://www.noravank.am/arm/seminar/detail.php?ELEMENT_ID=15305:
2. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Արրբեջանական Հանրապետության սոցիալ-տնտեսական համակարգը, «Նորավանք ԳԿՀ, Երևան, 2013;
http://noravank.am/upload/pdf/Marjanyan_book.pdf, <http://noravank.am/upload/pdf/ANNEXES.pdf>:
3. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Ազգային անվտանգությունը գլոբալ աշխարհաքաղաքական փոփոխությունների դարաշրջանում, «21-րդ ԴԱԸ» տեղեկատվական-վերլուծական հանդես, 1 (35), 2011, էջ 31-60;
<https://cyberleninka.ru/article/v/nacionalnaya-bezopasnost-v-ehpohu-globalnyh-geopoliticheskikh-izmenenij> :
4. *Марджанян А.А.*, Корпорация RAND и Мы: Армяно-турецкие взаимоотношения, «21-й ВЕК», No 2 (18), 2011. С. 15-43;
www.noravank.am/upload/pdf/2.Ara_Marjanyan_21_VEK_02_2011.pdf.
5. *Армянская диаспора: неспособность воспринимать реальность*. Интервью с национальным экспертом ПР ООН по энергетике в Армении, президентом НПО «Е-куб», к.т.н. Ара Марджаняном. Кавказский Геополитический Клуб, 22 декабря, 2016; <http://www.kavkazgeoclub.ru/content/armyanskaya-diaspora-nesposobnost-vosprinimat-realnost>.
6. *Марджанян А.А., Арутюнян Г.А.*, Союзники на фоне нанотехнологического пейзажа. Тр. между. конференции «Демократия и сетевые технологии в современном социально-политическом процессе», 18 мая, 2017, Москва, ФИП/РГГУ, 2017.
7. *Ստեփանյան Դավիթ, Վերանյան Կարեն, Մարջանյան Արա*, «Նորավանք» ԳԿՀ 2016թ. հարցաշարի արդյունքների վերլուծություն: Վերջնական հաշվետվություն, «Նորավանք» ԳԿՀ, 2017:
8. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Արրբեջանի տիեզերական տեխնոլոգիական սեգմենտը, «Նորավանք» ԳԿՀ «Գլոբուս» վերլուծական հանդես, 1 (90), 2018:
9. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Արրբեջանի կոսմիկական ծրագրի հետախուզական բաղադրիչը, «Նորավանք» ԳԿՀ «Գլոբուս» վերլուծական հանդես, 2 (91), 2018:
10. «*Поразительная потеря адекватности в восприятии реальности*». Итоги 2016 года. Интервью с национальным экспертом ПР ООН по энергетике-

- ке в Армении, президентом НПО «Е-куб», к.т.н. Ара Марджаняном. Кавказский Геополитический Клуб, 31 декабря, 2016;
<http://www.kavkazgeoclub.ru/content/porazitel'naya-poterya-adekvatnosti-v-vospriyatii-realnosti>.
11. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Տվյալները՝ որպես բնական պաշար և հզորության աղբյուր, «Նորավանք» ԳԿՀ «Գլոբուս» վերլուծական հանդես, 5 (84), 2017; http://www.noravank.am/upload/pdf/Ara_Marjanyan_Globus_5_2017.pdf:
 12. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Բառերի տիեզերք I. Հաճախակիության բառարանները և *Google n-grams* գործիքը. «Նորավանք» ԳԿՀ, «21-րդ ԴԱԸ» տեղեկատվական-վերլուծական հանդես, 4 (74), 2017, էջ 60-81:
 13. *Հարությունյան Գ.Ս.*, *Մարջանյան Ա.Հ.*, Բազմակենտրոն աշխարհակարգի զիտատելիստիզիական բնապատկերը, «21-րդ ԴԱԸ» տեղեկատվական-վերլուծական հանդես, 3 (73), 2017, էջ 2-27:
 14. *Марджанян А.А.*, Научно-информационная политика и гибридные войны. *Геополитика и Безопасность*. Санкт-Петербург, № 4 (40), 2017, с. 26-34.
 15. *Арутюнян Г.А., Марджанян А.А.*, Духовно-технологические ресурсы и вопросы союзничества в гибридных войнах, 21-й Век, № 4 (45), 2017, с. 5-17.
 16. *Марджанян А.А.*, Военно-политический союз Армении и России на современном этапе: реалии, угрозы, перспективы. Доклад на конференции «*Стратегический союз Армения-Россия: реалии и современные вызовы*». 7 июля 2018г. Ереван, Армения.
 17. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Գլոբալ տարածաշրջաններ, սերնդային ալիքներ և պատմական քաղաքականություն, «21-րդ ԴԱԸ», 3 (79), 2018, էջ 17-81; http://www.noravank.am/upload/pdf/new_Ara_Marjanyan_21_DAR_03_2018.pdf :
 18. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Ինտերնետ օգտատերերի թիվը Հայաստանում և տարածաշրջանում. Փաստեր, «Նորավանք» ԳԿՀ «Գլոբուս» վերլուծական հանդես, 3 (92), 2018:
 19. *The Independent Commission on International Development Issues (Brandt Commission, 1-st Brandt Report)*. North – South: A Programme for Survival. Pan Books, 1980. *Common Crisis North-South: Cooperation for World Recovery. (2nd Brandt Report)*. An MIT Press Classic. April, 1983. Տե՛ս նաև *Quilligan, J.B.*, The Brandt Equation: 21st Century Blueprint for the New Global Economy. Brandt 21 Forum, 2002.

20. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Ֆիքսված լայնաշերտ կապը Հայաստանում ու տարածաշրջանում. Փաստեր, «Նորավանք» ԳԿՀ «Գլոբուս» վերլուծական հանդես, 7 (86), 2017:
21. ICT Facts and Figures 2012. UN ITU, Geneva, Switzerland. 2012.
22. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Ֆիքսված լայնաշերտ կապի հզորությունը և արագությունը Հայաստանում և տարածաշրջանում. Փաստեր, «Նորավանք» ԳԿՀ «Գլոբուս» վերլուծական հանդես, 8 (87), 2017:
23. ICT Facts and Figures 2016. UN ITU, Geneva, Switzerland. June, 2016.
24. *Moldabekov, Yerzhan, Vinokurov, Evgeny*, Space Industry in CIS Countries: Prospects of Cooperation. Eurasian Development Bank, Sector Report no. 8. Almaty, 2010.
25. Землю прозондирует группировка спутников ЕАЭС. *Ритм Евразии*. 04.02.2018; <https://www.ritmeurasia.org/news--2018-02-04--zemlju-prozondiruet-gruppirovka-sputnikov-eaes-34779>.
26. Երևանում բացվել է տիեզերական մոնիթորինգի կենտրոն. *PanARMENIAN.Net*. 1 ապրիլի, 2009; <http://www.panarmenian.net/arm/news/29888/>.
27. Российский спутник-картограф «Ресурс-ДК1» превратился в космический мусор. *TASS*. 18 апреля 2016; <http://tass.ru/kosmos/3214060>.
28. ՀՀ կառավարություն որոշում: 22 հունիսի 2012թ. No 778-Ն. ՀՀ կառավարության 2011թ. դեկտեմբերի 22-ի No1919-Ն և 2012թ. մարտի 22-ի No 315-Ն որոշումներում փոփոխություններ կատարելու մասին: Հավելված No 2, ՀՀ կառավարության 2012թ. հունիսի 22-ի No 778-Ն որոշման, Գլ. 3:
29. ՀՀ կառավարություն որոշում: 16 նոյեմբերի 2017թ. No 1478-Ա «ԳԵՈՎՈՄՍՍՈՍ» փակ բաժնետիրական ընկերություն հիմնադրելու մասին:
30. Ռուսաստանի ԶՈՒ գլխավոր շտաբի աշխատանքային խումբը կայցելի Հայաստան. Sputnik. 16.07.2018; <https://armeniasputnik.am/armenia/20180716/13276502/armenia-rusastan-glxavor-shtab.html>.
31. *Мамедов З.Ф., Зейналов В.*, Состояние и перспективы развития космической промышленности Азербайджана в условиях экономики знаний. Аз.ГЭУ, 2010.
32. ՀՀ տրանսպորտի և կապի նախարարի 2015թ. օգոստոսի 30-ի No 667-Ն հրաման, «Հավելված N 1»:
33. *Марджанян А.А.*, Прощание с прошлым. «Мост», приложение к газете «Голос Армении». 30 Октября, 2013; <http://mostga.am/vzglyad/proshchanie-s-proshlym.html>.

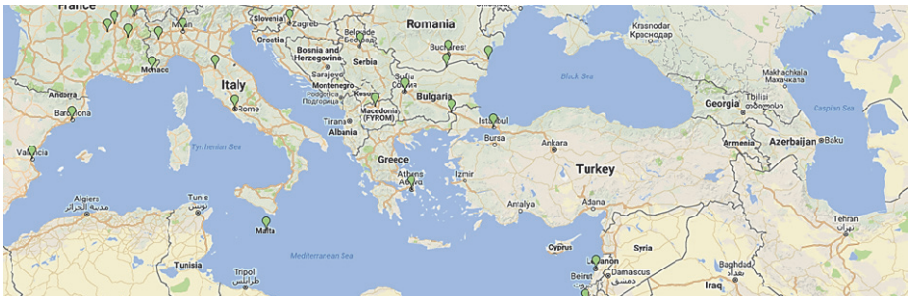
34. The Cambridge Analytica Facebook scandal: a guide; <https://www.vox.com/2018/4/10/17207394/cambridge-analytica-facebook-zuckerberg-trump-privacy-scandal>.
35. Here's Cambridge Analytica's plan for voters' Facebook data. Techcrunch, Mar 29, 2018; <https://techcrunch.com/2018/03/29/heres-cambridge-analyticas-plan-for-voters-facebook-data/>.
36. ՀՀ կառավարությունն որոշում: ՀՀ տարածքում տվյալների պահոցի ստեղծման ծրագրին, միջոցառումների ժամանակացույցին և պետություն-մասնավոր հատված համագործակցության ձևաչափին հավանություն տալու մասին: 23 նոյեմբերի 2017 թվականի N 49; <http://www.irtek.am/views/act.aspx?aid=92669>:
37. *Մարջանյան Ա.Հ.*, Տվյալների մեծ կենտրոններ (big data centers) և շտեմարանները տարածաշրջանում, «Նորավանք» ԳԿՀ, Անալիտիկ տեղեկանք, 11.04.2017:
38. *Lomsadze, Giorgi*, A Shovel Cuts Off Armenia's Internet. 28.03.2011; <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704630004576249013084603344>.
39. *Hewitt, Katheryn*, Two Ways an Entire Country Can Lose Access to the Internet - and Why the U.S. is Resistant. October 11, 2016; <https://blogs.akamai.com/2016/10/2-ways-an-entire-country-can-lose-access-to-the-internet-and-why-the-us-is-resistant.html>.
40. *Մանուկյան Ա., Գալստյան Դ.*, Մշակութային-լուսավորչական-դաստիարակչական հաղորդումները Հայաստանի և Ադրբեջանի հիմնական հեռուստաալիքներում, «Նորավանք» ԳԿՀ «Գլոբուս» վերլուծական հանդես, 3 (92), 2018:
41. Wikimedia.org Squid Report. Page Views per Country Overview (1-31 May 2017). Wikimedia Report, Fri, Jun 2, 13:52 UTC. 2017.

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1.

Տարածաշրջանի «Ամպային» կենտրոնները (cloud service centers), 2018թ. ապրիլ



Ինտերնետ թրաֆիկի փոխանակման կետերը (IXP) մեր տարածաշրջանում, 2018թ. ապրիլ



ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2.

Հայաստանի ՕՍՏ հյուսիսային (վերևում) և հարավային (ներքևում) համակցումները



4. ԱԶԳԱՅԻՆ ՀԶՈՐՈՒԹՅՈՒՆ, ԴԱՇՆԱԿՑԱՅԻՆ ՀԱՐԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԵՐ

Արդի ֆրագմենտացվող աշխարհակարգի և «հիֆրիդային» պերմանենտ պատերազմների իրողություններում տարբեր աշխարհագաղափարախոսական կենտրոնների միջև առճակատումը, ըստ ամենայնի, դեռևս երկար է տևելու: Ակնհայտ է, որ նման իրադրությունում հատկապես ծանր իրավիճակում են հայտնվում պետական ոչ մեծ միավորները, ինչպիսին է Հայաստանը (ՀՀ և Արցախի Հանրապետություն): Բնական է, որ այս պայքարում առաջնագիծ են դուրս գալիս գիտելիքներն ու տեխնոլոգիաները. իզուր չէ, որ ամերիկյան ստրատեգները կարծում են, թե նոր տիպի պատերազմներում գլխավոր գենքը լինելու են դիմակայող կողմերի բանականությունն ու իմացական կարողությունները: Այսօր կան բոլոր հիմքերը կարծելու, որ նմանատիպ «հիֆրիդային պատերազմները» շարունակվելու են նաև տեսանելի ապագայում: Հատկանշական է նաև, որ պետական և անդրազգային կազմակերպությունների կողմից ձևավորված «հիֆրիդային» հակամարտությունների տրամաբանությունը ներմուծվում է նաև հանրությունների ներքաղաքական հարաբերություններ, որի արդյունքում դրանք նույնպես ձեռք են բերում «հիֆրիդային» ուրվագծեր: Ստեղծված իրավիճակում, առավել քան նախկինում, որոշիչ դերակատարում է ստանում պետու-

թյան հավաքական հզորությունը, որը պայմանավորվում է նաև արտաքին սպառնալիքների ադեկվատ ընկալման համատեքստում արդյունավետ դաշնակցային հարաբերություններ ձևավորելու հմտությամբ:

4.1 Պետության «հավաքական ազգային հզորությունը»

Պետության ներուժի գնահատմանն ուղղված մոտեցումները. Երկրորդ աշխարհամարտից հետո, հատկապես սառը պատերազմյան ժամանակաշրջանում, առաջատար երկրների քաղաքական ընտրանիները սկսեցին զգալի ուշադրություն դարձնել իրենց երկրների և հասարակությունների մասնակի կամ հստակ ուղղվածության (տնտեսական, ռազմական և այլն) ռեսուրսների գնահատման ու այդ պոտենցիալի զարգացման հնարավորություններին: Առանձնակի հաջողություններ արձանագրեցին հատկապես արևմտյան երկրները, ինչպես նաև Ռուսաստանն ու Չինաստանը: Հետազոտական աշխատանքներին ակտիվորեն ներգրավված էին ազգային փորձագիտական հանրության ներկայացուցիչները, որոնք հիմնավորված գնահատականներ էին ներկայացնում և դրանց հիման վրա կանխատեսումներ անում տվյալ պետության և հասարակության հզորության չափորոշիչների սահմանման ու ռեսուրսների զարգացման հնարավորությունների վերաբերյալ:

Սկզբնական շրջանում թիրախային հետազոտություններ էին կատարվում մասնավորապես խաղաղ պայմաններում պետության մարդկային և մտավոր կարողությունների գնահատման ոլորտում: Մեծ ուշադրություն էր դարձվում այդ պոտենցիալի մոբիլիզացման (կուտակման) հնարավորություններին հատկապես նախապատերազմական և ճգնաժամային

հնարավոր սցենարների պարագայում: Խնդիրն իսկապես ակտուալ էր այն առումով, որ մարդկությունը նոր էր վերապրել Երկրորդ աշխարհամարտը և գտնվում էր հնարավոր նոր ռազմական բախումների վերսկսման սպառնալիքների ներքո:

Ելնելով այդ ժամանակաշրջանի միջազգային ռազմաքաղաքական լարված իրադրությունից և սառըպատերազմյան զարգացումների ընդհանուր տրամաբանությունից՝ «պետության և հասարակության պոտենցիալի կամ հզորության գնահատման» մեթոդաբանական չափորոշման հետազոտություններում առաջնակարգ տեղ էր հատկացվում երկրի ռազմական ռեսուրսների մոբիլիզացման ու զարգացման հնարավորություններին: Այս ուղղությամբ լուրջ գիտահետազոտական ուսումնասիրություններ կատարվեցին մասնավորապես Միացյալ Նահանգներում ու Ռուսաստանում, որոնք գիտահետազոտական, ռազմատեխնիկական ասպարեզներում զգալի ներդրումներ էին կատարում միջուկային պոտենցիալի հզորացման նախագծերում:

Սառըպատերազմյան ժամանակաշրջանի վերջին տասնամյակներին և ընդհուպ մինչև ԽՍՀՄ փլուզումը աշխարհի առաջատար երկրներում վերանայվեցին «պետության և հասարակության մասնակի (թիրախային) հզորության կամ պոտենցիալի» գնահատման գերակայությունները, սկսեցին մեծ ուշադրություն դարձնել «պետության բազմակողմանի» կամ, ինչպես ընդունված է ասել մասնագիտական գրականությունում, «պետության հավաքական հզորության», «հավաքական ազգային հզորության» (այսուհետ՝ *ՀԱՀ*) գնահատման մեթոդաբանական մշակումներին:

Պետության ՀԱՀ գնահատման ամերիկյան և չինական մոտեցումները. Մասնագիտական գրականությունում *ՀԱՀ-ը* սահ-

մանվում է որպես պետության և հասարակության գիտատեխնիկական, քաղաքական, տնտեսական, ռազմական, մշակութային պոտենցիալի միջինացված ցուցիչ, որը հնարավորություն է տալիս տվյալ պետությանը զարգանալ տարածաշրջանային, միջազգային մարտահրավերների ու սպառնալիքների ներքո, հաղթահարել ներքին և արտաքին քաղաքական-տնտեսական կատակլիզմները, առաջ մղել և տարածել ազգային արժեքներն ու հոգևոր ներուժը:

Պետության և հասարակության ռեսուրսների զարգացման հնարավորությունների հարցում փոխվեցին նաև քաղաքական և փորձագիտական գնահատման նախկին մոտեցումները: Դա դրսևորվեց հատկապես արևմտյան առաջատար երկրներում (ԱՄՆ, Մեծ Բրիտանիա, Գերմանիա), որտեղ «պետության հավաքական հզորություն» սահմանմամբ, հատկապես վերջին տասնամյակում, ամրագրվեց ներուժի գնահատման «փափուկ» չափորոշումը, որը տվյալ դեպքում ենթադրում էր ոչ այնքան երկրի պոտենցիալի ռազմական բաղադրիչ, որքան նրա մտավոր և մարդկային կարողությունների ներդրում ի շահ հասարակության բարեկեցության ապահովման: Ի տարբերություն արևմտյան երկրների, այդ համատեքստում Ռուսաստանը միայն մասնակիորեն կարողացավ դուրս գալ սատրպատերազմյան ընդհանուր ռազմականացման մրցակցային տրամաբանությունից և դեռևս շարունակում է հիմնական ուշադրությունը սևեռել պետության հզորացման ռազմական բաղադրիչին:

ԱՄՆ-ում ՀԱՀ գնահատման առաջին հետազոտություններն իրականացվել են 1960-ականներին: 1963թ. քաղաքագիտության պրոֆեսոր Ջ. Դավիթ Մինգերն առաջարկեց «Ազգային հզորության վիճակագրական գնահատում» (*Composite Index of*

National Capability-CINC) մոդելը: Գնահատման այս մեթոդաբանության հիմքում, սակայն, ընկած էր միայն «կոշտ ուժի» հաշվարկը, որը հիմնվում է համաշխարհային ցուցիչների՝ ժողովրդագրական (օրինակ՝ քաղաքային-գյուղական բնակչության համամասնությունը), տնտեսական-էներգետիկ (օրինակ՝ երկրում էներգիայի սպառման ցուցանիշները, երկաթի ու պողպատի արտադրությունը) և ռազմական միջին տոկոսային ցուցանիշների վրա: Նշենք, որ սա շարունակում է համարվել ՀՄՀ գնահատման հիմնական մեթոդներից մեկը նաև ներկայում:

Միացյալ Նահանգներում ՀՄՀ հետազոտական ռազմավարական մշակումներում զգալի է Ռեյ Քլայնի (*Ray C. Cline*) ավանդը, որը համաշխարհային տերությունների ազգային հզորության գնահատման հիմնական մեթոդներից մեկի հիմնադիրն է¹: Նա այս ոլորտում հրատարակված իր առաջին գրքում («Համաշխարհային տերությունների հզորության գնահատումը. ռազմավարական առաջընթացի հաշվարկը», *World power assesement. A calculus of strategic drift*) կատարել է տարբեր երկրների հավաքական ազգային հզորությունների սահմանման մաթեմատիկական-մեթոդաբանական հաշվարկներ: Ընդ որում, նրա մեթոդաբանական մոտեցումներում հաշվարկվում էին հիմնականում պետության հավաքական հզորության ոչ ռազմական հնարավորությունները:

Նշենք, սակայն, որ մինչև 2000-ական թթ. սկիզբը Միացյալ Նահանգներում թեև լայն տարածում ստացան «պետության հավաքական հզորության» փորձագիտական գնահատման մեթոդաբանական մոտեցումները, այնուհանդերձ, դրանք հիմնականում ունեին բավական ստանդարտացված չափորոշիչներ: Այս-

¹ http://www.situation.ru/app/j_art_1155.htm

պես, որպես «պետության հավաքական հզորության» գնահատման չափորոշիչներ առանձնացվում էին երկրի ՀՆԱ, ռազմական ծախսերի և զինված ուժերի թվաքանակի, բնակչության թվաքանակի և այլ ցուցանիշներ:

ՀԱՀ մեթոդաբանական-փորձագիտական գնահատումների տեսանկյունից արժեքավոր է նաև ամերիկյան հեղինակավոր «Ռենդ» կորպորացիայի 2005թ. հրատարակած «Չափելով ազգային հզորությունը» (*Measuring National Power*) զեկույց-հետազոտությունը: Այդ ուսումնասիրության փորձագետների գնահատականով, պետության հզորությունը (State power) կարող է սահմանվել 3 մակարդակով.

1. պետության ռեսուրսները (կարողությունները) կամ ընթացիկ հզորությունը,
2. ինչպե՞ս է այդ հզորությունն արտացոլվում ազգային գործընթացներում (*National processes*),
3. պետության հզորությունը վերջնահաշվարկում կամ՝ ո՞ր պետությունն է գերիշխում տվյալ հանգամանքներում:

«Ռենդ»-ի մեթոդաբանական մշակումներում առաջարկվում է ՀԱՀ-ը գնահատել երկու ուղղությամբ՝ «կոշտ» և «փափուկ» ուժի մեթոդաբանության կիրառմամբ: ՀԱՀ գնահատման մեթոդաբանական հաշվարկներում շեշտվում է նաև այսպես կոչված «ոչ պետական գործոնների կամ դերակատարների» (*Non-state actors-NSAs*) ընդգրկման անհրաժեշտությունը, ինչպես, օրինակ, ահաբեկչության, «ուղեղային կենտրոնների» և խոշոր մասնավոր կորպորացիաների ազդեցությունը համաշխարհային գործընթացների վրա:

ՀԱՀ գնահատման ակտիվ հետազոտական մշակումներ

իրականացվեցին Չինաստանում 20-րդ դարի 80-90-ական թթ.: Այդ մեթոդաբանական հաշվարկների համաձայն, 1989թ. դրությամբ Չինաստանը ՀԱՀ ցուցչով զբաղեցնում էր աշխարհում 6-րդ հորիզոնականը՝ 222 ամփոփ միավորով՝ զիջելով ԱՄՆ-ին (593 միավոր) և ԽՍՀՄ-ին (386 միավոր):

Վերջին շրջանում Չինաստանում «պետության հավաքական հզորության» գնահատման հաշվարկներում աստիճանաբար մեծ տեղ է հատկացվում ՀԱՀ «փափուկ ուժի» գնահատման մեթոդաբանության մշակմանը: Ներմուծվեցին նոր հասկացություններ, ինչպես, օրինակ, *«պետության հոգևոր հզորություն»*, *«պետության մշակութային-արժեքաբանական և քաղաքակրթական ներուժ»*: Չինաստանի ղեկավարությունը մեծ ուշադրություն է դարձնում միջազգային հարթությունում իր քաղաքակրթական, մշակութային-արժեքաբանական ներուժի «արտահանման» և ազդեցության տարածման հարցերին:

Համաձայն պետության հզորության հարցի վերաբերյալ չինական մեթոդաբանական գնահատումների, ներկայումս չինական դիվանագիտությունն ընկալվում է որպես «պետության հավաքական հզորության» և առհասարակ երկրի զարգացման կարևոր նախադրյալներից մեկը, որը համեմատվում է, օրինակ, Ռուսաստանի միջուկային պոտենցիալի հետ: Միաժամանակ շեշտվում է, որ չինական դիվանագիտության արդյունավետ մեխանիզմների և ռազմավարության շնորհիվ հնարավոր է ներազդել միջազգային հարաբերությունների և միտումների վրա, ինչը նույնպես, որպես ցուցիչ, խոսում է տվյալ պետության «հավաքական ազգային հզորության» բարձր ցուցանիշների մասին: Այստեղ կարևոր ցուցիչներ են արտաքին շուկայում տվյալ պետության ներդրումների ծավալները, ինչպես

նան արտաքին տնտեսական քաղաքականությունում երկրի մասնակցությունն ու ներգրավվածության մասնաբաժինը:

Կարևոր հարցերից մեկը վերաբերում է այս կամ այն քաղաքական-տնտեսական դաշինքին տվյալ պետության մասնակցությանը՝ որպես երկրի ՀԱՀ բնութագրիչ: Միջազգային հարաբերությունների և քաղաքական գործընթացների վրա հնարավոր ազդեցության հարցը ենթադրում է նաև գնահատման մեթոդաբանական-փորձագիտական հստակ մեխանիզմների մշակում, ինչը թույլ կտա պարզել՝ որքանով է այս կամ այն ռազմաքաղաքական, տնտեսական ինտեգրացիոն կազմակերպությունում կամ դաշինքում տվյալ երկրի ներկայացվածությունն ազդում այդ պետության ՀԱՀ ցուցչի վրա:

Բավական արժեքավոր են 2013թ. տարվա ամփոփ տեղեկատվության արդյունքների հիման վրա չինացի հայտնի տնտեսագետ Խու Անգանի՝ ԱՄՆ և Չինաստանի ՀԱՀ համեմատական վերլուծության տվյալները: Նշենք, որ այդ վիճակագրությունը հիմնվում էր գնահատման «կոշտ ուժի», ստանդարտ ցուցիչների հաշվարկի մեթոդաբանության վրա: Ըստ Խու Անգանի մեթոդաբանական հաշվարկի, 2013թ. ՀԱՀ ընդհանուր ցուցչով Չինաստանն առաջ էր անցել Միացյալ Նահանգներից: 2014թ. դրությամբ, ըստ այդ գնահատականների, Չինաստանն արձանագրել էր համաշխարհային հավաքական հզորության ցուցչի 17.13%, Միացյալ Նահանգները՝ 15,25%²: Նշենք նաև, որ տարբեր հաշվարկներով, լիակատար մոբիլիզացման պայմաններում պետության ՀԱՀ-ը գնահատվում է տվյալ երկրի ՀՆԱ 45-50%-ի չափով (կորեական պատերազմի շրջանում ԱՄՆ-ը մոբիլիզացրեց ՀՆԱ 13%-ը)³:

² <http://globalaffairs.ru/number/Bolshie-gonki-18150>

³ <http://mybiblioteka.su/tom2/1-44554.html>

Հետևություններ Հայաստանի համար. Պետության «հավաքական ազգային հզորության» գնահատման հարցն ակտուալ է առաջին հերթին ռազմական սպառնալիքներ ունեցող երկրների համար, ինչպիսին է Հայաստանը: Հաշվի առնելով այն իրողությունը, որ Ադրբեջանի ղեկավարությունը հետևողականորեն մեծացնում է ագրեսիվ քաղաքականությունը ՀՀ և Արցախի Հանրապետության նկատմամբ, հայաստանյան փորձագիտական շրջանակներում ՀԱՀ գնահատման անհրաժեշտությունն իսկապես հրատապ է: Այսօր դժվար է ասել՝ արդյո՞ք մեզանում իրականացվել են Հայաստանի և Ադրբեջանի հավաքական հզորության գնահատման համեմատական հետազոտություններ: Ավելին, ինչպես արդեն նշվեց, ներկայում ակտիվ աշխատանքներ են տարվում ՀԱՀ գնահատման «փափուկ ուժի» և դրա հոգևոր-քաղաքակրթական բաղադրիչի մշակումների համատեքստում: Եվ այս առումով չափազանց արժեքավոր կլիներ համեմատական հիմնարար հետազոտություն իրականացնել, որը հնարավորություն կտար բացահայտել Հայաստանի և ողջ Հայկական հանրության և Ադրբեջանի հոգևոր-արժեքաբանական հզորությունը կամ պոտենցիալը:

Կարելի է համաձայնել, որ երկու երկրների ռեսուրսների կամ պոտենցիալի ուսումնասիրման աշխատանքներ, թերևս, կան, սակայն դրանք կրում են մասնակի բնույթ, ինչպես, օրինակ, Հայաստանի և Ադրբեջանի ռազմական պոտենցիալի հետազոտությունները և այլն:

Հայաստանում ՀԱՀ գնահատման հետազոտությունների իրագործումը հնարավորություն կտա պարզել ոչ միայն մեր հավաքական ազգային ներուժն ու ոլորտի բացթողումները, այլ նաև այդ ուսումնասիրությունների արդյունքների հիման վրա մշակել և առաջարկել Հայաստանի զարգացման սցենարներ:

4.1 Ենթագլխի աղբյուրներ

1. *С. Пуденко*, "Комплексная мощь государства (нации)". Почему рухнул СССР и развивается Китай?, http://www.situation.ru/app/j_art_1155.htm
2. *В.Я. Портяков*, Догнал ли Китай Америку по комплексной мощи?, <http://globalaffairs.ru/number/Bolshie-gonki-18150>
3. Совокупная мощь государства как показатель его возможностей национальной безопасности, <http://mybiblioteka.su/tom2/1-44554.html>

4.2 ՀՀ դաշնակցային հարաբերությունները հիբրիդային իրողություններում

Բնական է, որ վերը ներկայացված խաղաղության և պատերազմի պայմաններում հատուկ կարևորություն է ստանում դաշնակիցների հարցը, որոնց, իհարկե, ցանկալի է ընտրել գաղափարական-քաղաքակրթական չափանիշներով: Հարկ է փաստել, որ այս տեսանկյունից ամենակայացածը անզլոսաքսոնական հանրությունն է: Այնինչ, «Մլավոնական աշխարհը» տարաբնույթ քաղաքական տեխնոլոգիաների ազդեցության արդյունքում գրեթե լիովին մասնատված է, այսինքն՝ «հիբրիդային» իրողություններում շատ բան թելադրվում է քաղաքական կոնյունկտուրայով, և դաշնակիցները գոյանում են ոչ միայն գաղափարական հատկանիշներով [1]: Այս հանգամանքներն անմիջականորեն առնչվում են փաստացի պատերազմական իրավիճակում գտնվող Հայաստանի անվտանգության խնդիրներին, ինչը զգալիորեն պայմանավորված է «Մլավոնական աշխարհի» ներկայացուցիչ ՌԴ-ի հետ ունեցած ռազմական (ՀԱՊԿ) և տնտեսական (ԵՏՍ) սերտ հարաբերություններով: Ելնելով նշված իրողություններից՝ դիտարկենք ՌԴ-ՀՀ դաշնակցային հարաբերությունների խնդիրները քաղաքակրթական-գաղափարախոսական տեսանկյունից, անդրադառնալով նաև

տարբեր երկրներում առկա հանրային կարծիքներին՝ դաշնակցային հարաբերությունների ձևավորման հարցում: Այս համատեքստում մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում *WIN/Gallup International* ընկերության 2016թ. նոյեմբեր-դեկտեմբերին անցկացրած գլոբալ հարցման արդյունքները:

Հարցումն իրականացվել է «Տարվա վերջը» (*End of the Year*)⁴ ամենամյա նախագծի շրջանակներում, որի ընթացքում աշխարհի 68 երկրներում հարցման ենթարկվածներին տրվել է հետևյալ հարցը. «Աշխարհի ռազմական առավել մեծ պոտենցիալ ունեցող 6 երկրներից՝ ԱՄՆ, Չինաստան, Ռուսաստան, Ֆրանսիա, Մեծ Բրիտանիա և Հնդկաստան, ո՞րը կնախընտրեիք որպես դաշնակից Ձեր երկիր ռազմական ներխուժման պարագայում»⁵:

Ինչպես հետևում է *Աղյուսակ 1-ում* ներկայացված տվյալներից, ՌԴ-ին պատերազմի պարագայում որպես դաշնակից ընկալող առաջին 8 հանրություններից 6-ը գտնվում են Ռուսաստանի հետ նույն քաղաքակրթական միջավայրում: Սերբիայի, Բուլղարիայի, Ուկրաինայի և Սլովենիայի քաղաքակրթական ընդհանրությունը ՌԴ-ի հետ պայմանավորված է նույն «Սլավոնական աշխարհին» պատկանելով և համատեղ պայքարով օտարերկրյա զավթիչների դեմ, իսկ համապատասխանաբար 2-րդ և 4-րդ տեղեր զբաղեցրած Հայաստանի և

⁴ *WIN/Gallup International. End of year 2016. Gallup International/Помир, 02.05.2017, http://romir.ru/studies/904_1493672400/.*

⁵ Հարցման է ենթարկվել ավելի քան 66.5 հազ. մարդ: Յուրաքանչյուր երկրում հարցումն իրականացվել է ազգային ռեպրեզենտատիվ ընտրանքով: Ռուսաստանում դաշտային աշխատանքներն իրականացվել են Romir հետազոտական հոլդինգի կողմից քաղաքային ռեպրեզենտատիվ ընտրանքով (1000 հարցվող), Հայաստանում՝ *Marketing Professional Group LLC* ընկերության կողմից, անձնական հարցման ճանապարհով, քաղաքային ռեպրեզենտատիվ ընտրանքով (1104 հարցվող): Միջինասիական հանրապետություններում և Վրաստանում հարցումներ չեն իրականացվել:

Հունաստանի հետ քաղաքակրթական ընդհանրությունը հետևանք է ոչ միայն Օսմանյան կայսրության դեմ այդ երկրների համատեղ վարած պայքարի, այլև դեռևս բյուզանդական ժամանակաշրջանում ձևավորված բավական մոտ արժեքային համակարգի և ավանդույթների, այլ խոսքով՝ նշված հանրությունների վերաբերմունքը ՌԴ-ի հանդեպ՝ պայմանավորված պատմական-քաղաքակրթական գործոններով:

Աղյուսակ 1

ՌԴ-ն և ԱՄՆ-ը որպես ռազմական դաշնակից ընտրած առաջին 8 երկրները (ըստ WIN/Gallup Int. 2016թ.)

No	ՌԴ		ԱՄՆ	
1	Մոնղոլիա	71%	Կոսովո	92%
2	Հայաստան	67%	Հվ.Կորեա	81%
3	Սերբիա	56%	Պապուա Նոր Գվինեա	70%
4	Հունաստան	48%	Իսրայել	68%
5	Չինաստան	47%	Ֆիլիպիններ	67%
6	Բուլղարիա	42%	Ալբանիա	66%
7	Ուկրաինա	33%	Վիետնամ	66%
8	Սլովենիա	30%	Ճապոնիա	64%

Սակայն արդի պայմաններում ռազմաքաղաքական պայմանագրերի առումով դաշնակցային հարաբերություններ Ռուսաստանի հետ ունի միայն Հայաստանը: Ավելին, նույն եղբայրական սլավոնական Ուկրաինայի հետ ՌԴ-ն գտնվում է պատերազմական վիճակում:

Հատկանշական է, որ ԱՄՆ-ին նախապատվություն տվող երկրների հասարակությունները քաղաքակրթական տեսանկյունից հեռու են «անգլոսաքսոնյան աշխարհից»: Միևնույն ժամանակ, հայտնի է, որ ԱՄՆ ամենամերձավոր ռազմաքաղաքական դաշնակիցներն են Մեծ Բրիտանիան, Կանադան, Ավս-

տրալիան և Նոր Զելանդիան: Ակնհայտ է, որ այդ երկրների հասարակություններում պատերազմի դեպքում ԱՄՆ-ին դիմելու հարց չի ծագում, քանի որ նրանց միասնության վերաբերյալ դատողություններն ուղղակի ավելորդ են:

Անդրադառնալով ռուս-հայկական հարաբերություններին՝ պետք է ընդունել, որ մեր երկրների ազգային անվտանգության տեսանկյունից վերոնշյալ քաղաքակրթական ներուժը դեռևս լիովին ադեկվատ չի ընկալվում և չի օգտագործվում: Ավելին, վերջին 3-4 տարիներին ՀՀ-ՌԴ դաշնակցային հարաբերությունների հիմնարար դրույթներին տրվում են երբեմն մեկնաբանություններ, որոնք չեն կարող չամտահոգել:

Այսպես, օրինակ, հանրահայտ և ազդեցիկ *Վալդայան ակումբի* 2017թ. թիվ 66 «Գրառումները» սկսվում են հետևյալ փաստումից. «Ռուսաստանի ռազմական դաշնակիցները քիչ են» և «պարտավորեցնող պայմանագրեր, երբ մեկ կողմի վրա հարձակումը հավասարվում է հարձակման բոլորի վրա, Ռուսաստանն ունի միայն Աբխազիայի և Հր. Օսիայի հետ» [2]: Հավելվում է նաև, որ «այլ պայմանագրերը, անգամ այն երկրների հետ, որոնք համարվում են Ռուսաստանի ամենամոտ դաշնակիցները, չունեն անվտանգության փոխադարձ երաշխիքների այսպիսի ավտոմատ մեխանիզմներ: Մասնավորապես, ՀԱԳԿ շրջանակում այս առումով պարտավորությունները զգալիորեն ավելի մեղմ են, քան ՆԱՏՕ-ի դեպքում: Եվ սա պարզորոշ երևում է համապատասխան դրույթների համեմատությունից»: «Գրառումներում» բերվում են նաև հետևյալ համեմատական մեջբերումները.

- **Հյուսիսատլանտյան դաշինք**, Հոդված 5. «Կողմերը համաձայնում են, որ զինված հարձակումը Կողմերից մեկի կամ

մի քանիսի վրա Եվրոպայում կամ Հս. Ամերիկայում կղիտարկվի որպես հարձակում ընդդեմ բոլորի...»:

- **ՀԱՊԿ պայմանագիր, Հոդված 2.** «Անդամ պետություններից մեկի կամ մի քանիսի անվտանգությանը, կայունությանը, տարածքային ամբողջականությանը և սուվերենությանը սպառնալիքի գոյացման դեպքում անդամ պետություններն անհապաղ գործարկում են համատեղ խորհրդատվության մեխանիզմները՝ նպատակ ունենալով համադրել իրենց դիրքորոշումները՝ օգնություն տրամադրելու համար, մշակում և ընդունում են միջոցներ վտանգը վերացնելու ուղղությամբ»:

Ելնելով այսպիսի, ինչպես կտեսնենք՝ խիստ ընտրովի, հետևաբար և խեղաթյուրված համեմատությունից՝ եզրակացվում է, որ.

1. Դաշնակիցների հետ հարաբերություններում ՀԱՊԿ այս «պրագմատիկ» մոտեցումը համահունչ է պայմանագրի տառին և ոգուն (ինչը փաստացի սխալ է);
2. Նման մոտեցումը համապատասխանում է Ռուսաստանի ազգային շահերին (ինչը, կարծում ենք, սխալ է կոնցեպտուալ առումով և վտանգում է ՌԴ անվտանգությունը):

Ակումբի փորձագետների կարծիքով, դաշինքների համակարգն առաջին հերթին պետք է ապահովի Ռուսաստանի ներկայությունը որպես ազդեցիկ ուժ իր համար կարևոր տարածաշրջաններում: Բայց, միևնույն ժամանակ, Ռուսաստանը պետք է խուսափի սեփական դաշնակիցների մանիպուլյացիաներին ենթարկվելուց: Օրինակ, ինչպես պարզաբանում են *«Գրառում»*

ները», «Հայաստանի հետ հարաբերությունները ՌԴ-ի համար կարևոր են Անդրկովկասում իր ներկայությունը պահպանելու և ամրապնդելու առումով: ՌԴ-ն Հայաստանին տրամադրում է և կշարունակի տրամադրել ռազմական օգնություն և կսատարի տնտեսական զարգացմանը: Բայց Ռուսաստանը կխուսափի այնպիսի իրավիճակներից, երբ իր հակառակ կռալիցիայում կհայտնվի Ադրբեջանը՝ մեկ կամ մի քանի հարևան պետությունների հետ միասին»:

Հասկանալի է, որ ողջ խնդիրն այստեղ այն է, թե ինչ են հասկանում *Վալդայան ակումբի* փորձագետները «դաշնակիցների մանիպուլյացիաների» տակ, և ի՞նչ կլինի, եթե, օրինակ, Ադրբեջանը «մեկ կամ մի քանի հարևան պետությունների հետ հայտնվի ՌԴ հակընդդեմ կռալիցիայում»: Ու ոչ թե քմահաճույքի կամ մանիպուլյացիաների արդյունքում, այլ աշխարհաքաղաքականության դաժան օրենքների տրամաբանությամբ: Ինչևէ, այսպիսին են իրողությունները: Ցավոք, նման «թվացյալ պրագմատիկ», քաղաքակրթական⁶ և անգամ աշխարհաքաղաքական իրողություններն անտեսող մոտեցումները բնորոշ են ոչ միայն *Վալդայան ակումբի*, այլ նաև ՀՀ որոշ փորձագետներին: Նման ոչ լայնախոհ, «պրագմատիկ փորձագետների» թեզերը պայմանականորեն կարելի է հակադրել «գաղափարախոսական» վերլուծաբանների մոտեցումներին (*տե՛ս Աղյուսակ 2*).

⁶ Ավելորդ չէ մեկ անգամ ևս նշել, որ համաձայն ամերիկյան փորձագետների՝ ազգային անվտանգության հիմնական խնդիրը սեփական արժեհամակարգի պահպանումն է:

Աղյուսակ 2

*ՌԴ դաշնակիցների հետ հարաբերություններում
«գաղափարախոսների» և «ղրագմատիկների» մոտեցումները*

«Գաղափարախոսներ»	«Պրագմատիկներ»
<p>1. Ռուսաստանի դաշնակիցները սակավ են: Հետևաբար, պետք է ամրապնդել կապերը եղածների հետ ու ջանալ ձեռք բերել նորերը:</p>	<p>1. Ռուսաստանի այս «փայլուն մեկուսացվածությունն» օգնում է մեր արտաքին քաղաքական շահերը հետապնդելիս գործել ազատ ձեռքերով, առանց կապանքների:</p>
<p>2. Ռուսաստանը պետք է գաղափարախոսական այլընտրանք առաջարկի «Արևմուտքին» (և/կամ «մահմեդական արմատականությանը»):</p>	<p>2. Գաղափարախոսության բացակայությունը և մեսիականությունից հրաժարումն է, որ թույլ են տալիս ՌԴ-ին պահպանել իր աշխարհաքաղաքական բարձր դիրքը՝ ծախսելով դրա համար ավելի քիչ ռեսուրսներ, քան ԽՍՀՄ-ը:</p>
<p>3. Ռուսաստանը պետք է ամրապնդի դիրքերն ազդեցության իր ավանդական տարածաշրջաններում՝ հետխորհրդային տարածքում և Բալկաններում:</p>	<p>3. Ռուսաստանը պետք է կայունացնի <i>լիմիտրոֆ</i>⁷ տարածքները միայն այն չափով, որն անհրաժեշտ է իր տարածքների անվտանգությունն ապահովելու համար, և թույլ չտա դաշնակիցներին իրեն ներքաշել իր համար ոչ անհրաժեշտ կոնֆլիկտների մեջ:</p>

«Պրագմատիկների» նման մոտեցումները կառուցողական չեն, և այն պատճառով, որ դրանք հիմնվում են հիմնարար փաստաթղթերի ընտրովի ընթերցման վրա: Այսպես, ՆԱՏՕ դաշինքի 5-րդ հոդվածի ամբողջական տեքստը հետևյալն է.

Հյուսիսատլանտյան դաշնագիր, Հոդված 5. «Կողմերը համաձայնում են, որ զինված հարձակումը Կողմերից մեկի կամ մի

⁷ Լիմիտրոֆ (*լատ. limitorphus* — «սահմանային») - այս եզրի տակ հասկացվում է այն պետությունների համախումբը, որոնք առաջացել են 1917-ից հետո Ռուսական կայսրությանը պատկանող տարածքում, իսկ հետո, դեռևս 1990թ. սկզբին, գտնվում էին ԽՍՀՄ կազմում:

քանիսի վրա Եվրոպայում կամ Հյուսիսային Ամերիկայում կոլիտարկվի որպես հարձակում ընդդեմ բոլորի, հետևաբար, նրանք համաձայնում են, որ եթե նման զինված հարձակում կատարվի, ապա նրանցից յուրաքանչյուրը, ըստ ՄԱԿ Կանոնադրության 51-րդ հոդվածի, որով ճանաչվում է անհատական կամ հավաքական ինքնապաշտպանության իրավունքը, կօժանդակի այն կողմին կամ կողմերին, որոնց վրա հարձակում է կատարվել՝ անմիջապես անհատական կամ մյուս կողմերի հետ համախմբված գործողություն ձեռնարկելով, ներառյալ զինված ուժի կիրառումը: Նման գործողության նպատակն է Հյուսիսատլանտյան տարածաշրջանում անվտանգության վերականգնումն ու պահպանումը»⁸:

Իսկ ՀԱՊԿ պայմանագրի 4-րդ հոդվածը, որը «Գրառումների» հեղինակները չգիտես ինչու «մոռացել» են մեջբերել, աներկբա ասում է.

ՀԱՊԿ պայմանագիր, Հոդված 4. «...Եթե պայմանագրի մեկ մասնակից ենթարկվում է ագրեսիայի, ապա դա դիտարկվում է որպես ագրեսիա բոլոր մասնակից պետությունների հանդեպ: Ագրեսիայի ենթարկված պետության խնդրանքի դեպքում բոլոր մնացյալ պետությունները նրան տրամադրում են անհրաժեշտ օգնություն, ներառյալ՝ ռազմական, ինչպես նաև կսատարեն իրենց տրամադրության տակ եղած միջոցներով, ըստ ՄԱԿ Կանոնադրության 51-րդ հոդվածի շրջանակներում նախատեսված կոլեկտիվ անվտանգության իրավունքի»⁹:

⁸ https://www.nato.int/cps/ru/natohq/official_texts_17120.htm?selectedLocale=hy

⁹ http://www.odkb-csto.org/documents/detail.php?ELEMENT_ID=126

Այսինքն՝ ճիշտ այն, ինչ ասվում է ՆԱՏՕ պայմանագրի 5-րդ հոդվածում՝ ընդհուպ մինչև հղում ՄԱԿ Կանոնադրության 51-րդ հոդվածին:

Ավելին, «մոռացվել» է նաև «*ՀԱՊԿ Կոլեկտիվ անվտանգության հայեցակարգ*» անունը կրող փաստաթուղթը, որում հստակ սահմանված են դաշինքի հայեցակարգային հիմունքները.

- Անվտանգության միասնականության դրույթը, այսինքն՝ ՀԱՊԿ անդամ պետության հանդեպ ագրեսիան դիտարկվում է որպես ագրեսիա բոլորի հանդեպ;
- Մասնակիցների անվտանգության ապահովման գործում մասնակից պետությունների հավասար պատասխանատվությունը¹⁰:

ՌԴ-ՀՀ դաշնակցային հարաբերությունների հեռանկարներն արդի իրողություններում. Դիտարկելով արդի իրողություններում ՀՀ-ի և ՌԴ-ի միջև ռազմաքաղաքական դաշինքի հեռանկարները՝ անհրաժեշտ ենք համարում ընդգծել այն տարրերը, որոնք, մեր կարծիքով, պահպանում են իրենց ողջ օգտակարությունն ու արդյունավետությունը թե՛ «պրագմատիկների» մոտեցման, թե՛ «գաղափարախոսների» ավելի խորացված ընկալումների պարագայում: Հակիրճ դրանք կարելի է վերնագրել հետևյալ կերպ. «Ապահովել դաշնակից տերությունների տեխնոլոգիական և ենթակառուցվածքային կապակցվածությունը քաղաքական առնվազն 2–3 ընտրական ցիկլերի հեռանկարում»:

Այս առումով արդեն իրականացված են մի շարք կարևոր քայլեր, որոնք են. ՀՀ և ՌԴ միացյալ ռազմական խմբավորման ձևավորումը, հակաօդային պաշտպանության (ՀՕՊ) համատեղ հրամանատարության ստեղծումը, Հայաստանում ՌԴ 102-րդ

¹⁰ http://www.odkb-csto.org/documents/detail.php?ELEMENT_ID=130

ռազմաքաղաքայի գտնվելու ժամկետի երկարաձգումը մինչև 2044թ.: Սակայն այս ամենը, արդի աշխարհի հիբրիդային սպառնալիքների պայմաններում, թերևս դեռ բավարար չէ [3, 4]: Կարծում ենք, առաջնահերթ են նաև հետևյալ խնդիրները.

1. 2026-ից սկսած և 50-70 տարի ժամանակային հորիզոնում ապահովել Հայաստանում ատոմային էներգետիկայի ողջ սեգմենտի առկայությունն ու զարգացումը:
2. Վերակենդանացնել և զարգացնել երկարաժամկետ և բարձրտեխնոլոգիական համագործակցությունը տիեզերական (հատկապես արբանյակային, լազերային տեխնիկայի և միկրոէլեկտրոնիկայի ոլորտներում):
3. Իրագործել Հայաստանն ապաշրջափակող «Հյուսիս-Հարավ» էներգատրանսպորտային ենթակառուցվածքի ստեղծումը:

Իսկ ամենակարևորը, թերևս, Հայաստանի և Ռուսաստանի ռազմաքաղաքական դաշինքը բուն աշխարհաքաղաքական բովանդակությամբ հազեցնելու խնդիրն է: Չէ՞ որ Հայաստանը, ինչպես և Ռուսաստանը, ավարտուն և ավարտված աշխարհաքաղաքական ծրագրեր չեն: Ինչպե՞ս մենք դրանք կավարտենք, և մե՞նք է, որ պիտի դրանք ավարտենք. ահա հարցեր, որոնք պահանջում են խորացված և հիմնավոր պատասխաններ ու ենթադրում են այդ խնդիրները շարունակաբար ուսումնասիրող երկկողմ փորձագիտական-խորհրդատվական կառույցի առկայություն: Վերջինս, թերևս, պետք է փորձի հաշվի առնել նաև հետևյալ հանգամանքները:

Այսօր ՆԱՏՕ-ին անդամակցող երկրներում ընթացող կենտրոնախույս գործընթացները և ՀԱՊԿ որոշ անդամների քաղա-

քական դիրքորոշումների պատճառով առաջացած խնդիրները հուշում են, որ չպետք է բացառել, որ այդ ռազմաքաղաքական կազմակերպությունները կարող են և ենթարկվել որոշակի ձևաչափային փոխակերպումների: Այդ համատեքստում, փորձելով դատողություններ կատարել «Ժամանակային տրիադայում» ապագայի կանխատեսման կարևորության վերաբերյալ թեզիսի շրջանակներում, որպես հեռանկարային կարելի է գնահատել *Մոսկվա-Երևան-Աթենք* ռազմաքաղաքական առանցքի հնարավոր ձևավորումը, ինչը միանգամայն համահունչ կլինի այս երկրների «քաղաքակրթական-աշխարհաքաղաքական ժառանգությանը: Նման դաշինքն իմաստավորված է առաջին հերթին նրանով, որ Հայաստանը Հարավային Կովկասում և հարակից տարածաշրջաններում առ այսօր չունի ռազմաքաղաքական դաշնակիցներ: Այստեղ հարկ է նաև ամրագրել, որ Հունաստանի և Հայաստանի պաշտպանության նախարարությունների միջև ռազմատեխնիկական ոլորտում ձևավորվել են հատուկ հարաբերություններ, որոնք սկիզբ են առել դեռևս Արցախյան պատերազմի տարիներին և շարունակվում են առ այսօր: Թերևս, ուշագրավ է նաև այն փաստը, որ հունական հասարակության մեծ մասը (57%) որոշակի թերահավատություն ունի ՆԱՏՕ-ի հանդեպ, ինչն, ամենայն հավանականությամբ, պայմանավորված է նաև Կիպրոսի շուրջ ընթացած հայտնի զարգացումներով: Այսինքն՝ նման առանցքի հնարավոր ձևավորումը չպետք է ընդունել միայն քաղաքակրթական նկատառումների վրա հենված նախագիծ: Այն ունի այժմեական նշանակություն, և այդ տեսանկյունից նշենք նաև հետևյալ հանգամանքները.

- Նախագիծը պարունակում է գաղափարախոսական-տեղեկատվական վեկտոր, որն ուղղված է եվրասիական

խնդիրներում ՌԴ փորձագիտական որոշ շրջանակներում հեղինակություն վայելող Ալ.Դուզինի ռուս-թուրքական միասնության տեսության դրույթների դեմ;

- Առկա է նաև գլոբալ աշխարհաքաղաքական գործոն, քանի որ հայկական և հունական բազմավեկտոր քաղաքականությունը կարող է նպաստել ՀԱՊԿ–ՆԱՏՕ համագործակցության ձևավորմանը:

Բացառված չէ նաև, որ կոլեկտիվ բնույթի անվտանգային դաշնակցային հանրությունները (ՆԱՏՕ, ՀԱՊԿ և այլն) հետզհետե զիջեն իրենց տեղն առանձին երկկողմ համակարգերի: Ուստի, հրատապ խնդիր է դառնում արդիականացնել 1997թ. օգոստոսի 29-ին ստորագրված և 1998թ. նոյեմբերի 5-ից ուժի մեջ մտած *«ՌԴ-ի և ՀՀ-ի միջև բարեկամության, համագործակցության և փոխօգնության մասին պայմանագիրը»*¹¹: Մասնավորապես, կարծում ենք, անհրաժեշտ է արդիականացնել այս պայմանագրի 2-րդ, 3-րդ և 7-րդ հոդվածների դրույթները՝ բերելով դրանք առնվազն ՀԱՊԿ պայմանագրի 2-րդ և 4-րդ հոդվածների պարտավորեցնող դրույթների մակարդակին: Իրականում, հաշվի առնելով հիշյալ պայմանագրի երկկողմ բնույթը, դրանք կարող են լինել ավելի խոր և համապարփակ, քան արդի պայմաններում դա ընդունված է կոլեկտիվ բնույթի անվտանգային պայմանագրերում:

Միննույն ժամանակ, դաշնակցային հարաբերությունները կարող են խմբագրվել և ձևափոխվել աշխարհատնտեսական որոշակի նախագծերի իրականացման արդյունքում, և դրանց «կրիտիկական» դերակատարումը հիբրիդային իրողություններ

¹¹ http://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/storage-viewer/bilateral/page-243/47338

րում նույնպես պետք է փորձել աղեկվատ ընկալել: Որպես նման ներուժ ունեցող նախագիծ պետք է դիտարկել նաև «Եվրասիա» ջրանցքի կառուցման մտադրությունը:

4.2 Էնթազիլի գրականություն

1. *Марджанян А., Арутюнян Г.*, Союзники на фоне научно-технологического пейзажа. Материалы Третьей международной конференции «Экспорт демократии» и сетевые технологии. Фонд исторической перспективы/РГГУ, Москва, 18 мая, 2017.
2. *Силаев Н., Сушенцов А.*, Союзники России и геополитический фронт в Евразии. Валдайские записки, № 66, Апрель, 2017.
3. *Марджанян А.*, Научно-информационная политика и гибридные войны. *Геополитика и Безопасность*, № 4 (40), 2017, с. 26-34.
4. *Арутюнян Г., Марджанян А.*, Духовно-технологические ресурсы и вопросы союзничества в гибридных реалиях, «21-й ВЕК», 4 (45), 2017.

4.3 «Եվրասիա» ջրանցքի ռազմավարական առանձնահատկությունները տարածաշրջանային անվտանգության շրջանակներում

Վերջին 10-15 տարվա ընթացքում աշխարհում տեղի են ունենում փոփոխություններ, որոնք ուղղված են նոր աշխարհակարգի անբևեռ աշխարհի ձևավորմանը: Ակնհայտ է, որ առանց այս գլոբալ փոփոխությունները հաշվի առնելու դժվար կլինի հասկանալ, թե ինչ է իրականում կատարվում Կենտրոնական Ասիայի տարածաշրջանում: Հատկապես հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Կենտրոնական Ասիայի տարածաշրջանում են գտնվում ՀԱՊԿ և ԵՏՄ շրջանակներում Հայաստանի Հանրապետության ռազմական և տնտեսական դաշնակից պետությունները՝ Ղազախստանը, Ղրղզստանը և Տաջիկստանը:

2018թ. մայիսի 14-ին Սոչիում ԵՏՄ երկրների զագաթաժողովում Ղազախստանի նախագահ Նուրսուլթան Նազարբանը հայտարարեց Սև և Կասպից ծովերի միջև նավագնաց ջրանցքի շինարարության հնարավորության մասին: Գաղափարը նոր չէ, և, ինչպես արտահայտվեց ինքը՝ Ն.Նազարբանը. «դրա մասին խոսում էին դեռ ցարի ժամանակ»¹²: Առաջին անգամ ԵՏՄ երկրների ինտեգրման պայմաններում մեծամասշտաբ ջրանցքի շինարարության մասին Ն.Նազարբանը հայտարարել է դեռ 11 տարի առաջ՝ 2007թ.: Խորհրդանշական է, որ հենց այդ տարի Ռուսաստանի տարածքում ջրային ուղիների ընդլայնման կարևորության մասին հայտարարեց նաև ՌԴ նախագահ Վլադիմիր Պուտինը՝ որպես տարբերակ առաջարկելով Վոլգա-դոնյան ջրանցքի արդիականացումը: 2009թ. Եվրասիական զարգացման բանկը (*EDB*) \$2.7 մլն էր հատկացրել Կասպից և Ազովի-Սև ծովերի ավագանի նոր ջրային տրանսպորտի ստեղծման հնարավորությունն ուսումնասիրելու համար, սակայն ուսումնասիրության արդյունքները դեռևս չեն հրապարակվել:

Ղազախստանի նախագահ Ն.Նազարբանի կողմից առաջարկվող ջրային ուղին, օրինակ, 1000 կիլոմետրով կարճ է ռուսաստանցիների առաջարկածից, ընդ որում, «Եվրասիա» ջրանցքն ի վիճակի է բաց թողնել ավելի շատ բեռներ, քան ռուսաստանյանը՝ մինչև 45 մլն տոննա տարեկան¹³: Այժմ Աստանան դեպի Սև ծով նավթի ու գազի համարյա 70%-ն առաքում է Ռուսաստանով, Թենզիզ-Ատրբաու-Աստրախան-Նովոռոսիյսկ (ԿԻԿ/ՆՊԿ) նավթամուղի միջոցով, բայց այդ նավթատարի են-

¹² *Մաֆարյան Ա.*, «Եվրասիա» նոր ջրանցք կառուցելու Ղազախստանի նախագահի առաջարկը, <http://www.azg.am/AM/2018060117>, 05.06.2018թ.

¹³ Նույն տեղում:

թակառույցները բավական հնացել են, ինչը բարդացնում է ողջ գործընթացը:

Ավելի մանրամասն անդրադառնանք «Եվրասիա» նախագծի կրիտիկական ենթակառուցվածքներին: Համոզված ենք, որ սույն նախագիծը պետք է դիտարկել տարածաշրջանի ռազմավարական առանձնահատկության տեսանկյունից: Միանշանակ, «Եվրասիա» ջրանցքն անմիջապես կապ ունի վերջին տարիներին ռուս-չին-ղազախական տնտեսական համագործակցության ակտիվ զարգացման հետ: Ինչպես արդեն նշել ենք, «Եվրասիա» ջրանցքի նախագծի իրականացումը պետք է դիտարկել տարածաշրջանի անվտանգության տեսանկյունից: Այս համատեքստում փորձենք նշել տարածաշրջանային և համաշխարհային դերակատարների ռազմավարական առանձնահատկություններն ու շահերը Կենտրոնական Ասիայում:

Թուրքիա և Իրան. Խորհրդային կառավարման շրջանի ավարտից հետո համաշխարհային շատ տերություններ «աչք դրեցին» աշխարհառազմավարական առումով խիստ կարևոր այս տարածաշրջանի վրա՝ ձգտելով իրենց հսկողության տակ վերցնել նավթն ու գազը: Միջազգային ասպարեզի այնպիսի դերակատարներ, ինչպիսին են Թուրքիան և Իրանը, աշխատեցին օգտվել տարածաշրջանի հետ իրենց մշակութային ու պատմական կապերից՝ սեփական ներկայությունը հաստատելու համար: Սակայն ճնշումը Ռուսաստանի, ԱՄՆ-ի և Չինաստանի կողմից խափանեց այդ փորձը:

Ելնելով ՀՀ ազգային անվտանգության տեսանկյունից՝ հարկավոր է նշել, որ Թուրքիայի գործոնի ակտիվացումը Կենտրոնական Ասիայի տարածաշրջանում կուժեղացնի նաև պանթուրքական գաղափարախոսությունը, որը վտանգավոր է

ոչ միայն Հայաստանի, այլ նաև ՌԴ-ի, Իրանի և Չինաստանի համար: Օրինակ, Իրանի պարագայում կարևորվում է «Հյուսիսային Ադրբեջան» հասկացությունը, որտեղ առկա է Իրանի թյուրքախոս բնակչություն, որը և, հնարավոր է, ի գորու կլինի Թուրքիայի և Ադրբեջանի միջոցով անջատողական որոշակի գործընթացներ ծավալել: Ռուսաստանի հարավում և Պոլովոժիեում իսլամական և թյուրքախոս ինքնավարություններ են հաստատվել, որոնցում կրկին Անկարայի և Բաքվի միջոցով հնարավոր է ծայրահեղ իսլամիստական ու պանթյուրքական տրամադրությունների ակտիվացումն ու տարածումը՝ Ռուսաստանի համար ստեղծելով նոր ներքին լարվածության օջախներ: Իհարկե, այս խնդիրը չի անտեսվում նաև Չինաստանի կողմից, քանի որ այդ երկրի հյուսիսարևմտյան նահանգները բնակեցված են թյուրքալեզու ույղուրներով:

Միացյալ Նահանգներ և ՆԱՏՕ. 1990-2000-ական թթ. Կասպյան տարածաշրջանը ԱՄՆ արտաքին քաղաքականության և Հյուսիսատլանտյան դաշինքի ավանգարդում էր գտնվում: Վաշինգտոնն ակտիվորեն ներգրավված էր տարածաշրջանային քաղաքական գործընթացներում: ԱՄՆ-ը Կասպյան տարածաշրջանը եվրատլանտյան միասնության միաձուլման գոտի ստեղծելու անթաքույց նպատակ էր հետապնդում: Այդ գոտին սկսվում էր Վրաստանի Սև ծովի ափից և ավարտվում Ղազախստանի արևելյան սահմանների մոտ: Այս տարածքի վերահսկողությունը (որն ամերիկյան ակադեմիական միջավայրում սովորաբար կոչվում է «Մեծ Կասպի»¹⁴), ԱՄՆ-ին կտրամադրեր նշանակալի առավելություններ Կենտրոնական Ասիայում և կուժեղացներ նաև Վաշինգտոնի ազդեցությունը

¹⁴ Свиточ А., Большой Каспий. Структура и история развития, Москва: МГУ, 2014, с. 54.

համաշխարհային էներգետիկ շուկայում: Սակայն ներկա փուլում «Մեծ Կասպի» տարածաշրջանում ձևավորված հավասարակշռության արդյունքում Միացյալ Նահանգները և ՆԱՏՕ-ն Ռուսաստանի և Իրանի կողմից լիովին դուրս են մղվել Կասպից ծովի արևմտյան և արևելյան ափերից¹⁵: Հետևաբար, ԱՄՆ-ը ներկա փուլում ստիպված է հետևել «բաց թողնված հնարավորությունների» ռազմավարությանը՝ տարածաշրջանում առնվազն նվազագույն ներկայություն պահպանելու համար:

«Արջի և կարմիր վիշապի» միջև ռազմավարական պայքարը. Ակնհայտ է, որ Ռուսաստանն իր հսկողության տակ է վերցրել տարածքի պետությունների անվտանգության հարցը (*տե՛ս Աղյուսակ 1*): Իր հերթին, Պեկինը ձգտում է հսկողություն սահմանել տարածաշրջանի էներգետիկ պաշարների վրա, որը «սպառնալիք է դառնում» Մոսկվայի համար՝ խանգարելով վերջինիս կարևորագույն դեր խաղալ Կենտրոնական Ասիայում:

Չնայած 2014թ. մայիսի 29-ին պայմանագիր ստորագրվեց, որի համաձայն հիմնադրվեց ԵՏՄ-ն, Պեկինն իր «տնտեսական էքսպանսիայի» (*տե՛ս Աղյուսակ 2*) քաղաքականության հիման վրա շարունակում է աջակցել տեղական կառավարություններին, որպեսզի նրանք «դուրս գան» Մոսկվայի հսկողությունից և անցնեն իր թևի տակ: Սակայն Մոսկվան չի կարող թույլ տալ իրեն դուրս մղել տարածաշրջանից, որտեղ պատմականորեն և ներկա փուլում այդքան կարևոր դիրք է զբաղեցնում:

Նշենք, որ Պեկինի նման մոտեցումը Կենտրոնական Ասիայի հանդեպ նորություն չէ: Եթե ռուսական պետությունը «շփվել» է Կենտրոնական Ասիայի երեսների և խանություններ-

¹⁵ Зона, свободная от НАТО: Каспий сдался РФ, <https://www.pravda.ru/authored/06-12-2017/1358605-kaspiy-0/>, 12.05.2018.

Աղյուսակ 1

Կենտրոնական Ասիայում գործող
ռուսական ռազմականացանները, 2018թ.¹⁶

Ղազախստան	Ղրղզստան	Տաջիկստան
Սարը-Շագան, ՌՀՊ և ՀՊ	Կանտ, ավիաբազա	Կուրգան-Թյուբե, 201-րդ ՌԴ ռազմաբազա
Պրիօզյորսկ, ռադիո-տեխնիկական համակարգեր	Կարակյոյ, 954-րդ ՌԴ ռազմաբազա	Նուրեկ, «Պատուհան» օպտոէլեկտրոնային համալիր
Ժանակազան, 20-րդ ՌՆՀԶ	«Մարևո» նավատորմի 338-րդ կապի կենտրոն	Դուշանբե, ՌԴԱԴԾ սահմանապահ ծառայություն
Կարազանդա, 171-րդ ԱՀԳ	Կարա-Բալտա, ՌՆՀԶ	
Տորետամ, «Բայկո-նուր»-ի ռազմատիեզերական համալիրը		

Աղյուսակ 2

Չինաստանի արտահանման մասնաբաժինը
Կենտրոնական Ասիայի երկրներում, 2016թ.¹⁷

Ղրղզստան	Տաջիկստան	Ղազախստան	Ուզբեկստան	Թուրքմենստան
67.9%	53.1%	27.7%	21.9%	7.1%

րի հետ 16-րդ դարի սկզբում, իսկ այդ ժողովուրդների անցումը Ցարական Ռուսաստանի ազդեցության տակ տեղի ունեցավ միայն 2-3 դար հետո՝ 18-19-րդ դդ., ապա այդ էթնոսների հետ

¹⁶ *Российские войска за рубежом*,

<http://www.kommersant.ru/Images/Vlast/Vlast/>, 16.05.2018

¹⁷ *The Atlas of Economic Complexity*, <http://atlas.cid.harvard.edu/explore/>, 15.05.2018.

չինացիների առաջին կապերը հաստատվել են դեռևս Խան թագավորության ժամանակներում (մ.թ.ա. VIդ.): Ավելին, «սինոկենտրոն» աշխարհայացքի համաձայն, տարածաշրջանի «քոչվոր ժողովուրդները» մինչ այժմ «Չինական աշխարհի» (*Pax Sinica*)¹⁸ անբաժանելի մաս են համարվում:

Հետևություններ

- «Եվրասիա» ջրանցքի նախագծի իրականացումը կուժեղացնի Ռուսաստանի և Ղազախստանի տարածաշրջանային դիրքերը;
- Ըստ «*Sinohydro*»-ի կողմից իրականացված հետազոտության արդյունքների, ջրանցքը կարող է դառնալ չինական բեռնափոխադրումների շարժման կարևոր ուղի: Նոր տրանսպորտային ուղին թույլ կտա կրճատել ճանապարհի վրա ծախսվող ժամանակն ու բեռնափոխադրման ծախսերը;
- «Եվրասիա» ջրանցքի կառուցման գաղափարն ակտիվ քննադատվում է բնապահպանների կողմից: Իհարկե, դա ձեռնառու է Թեիրանին, որն այլընտրանքային նախագիծ ունի՝ միավորել միմյանց հետ Սև ծովն ու Պարսից ծոցը, և օգտագործել այն «Մեկ գոտի՝ մեկ ճանապարհ» չինական ծրագրի շրջանակներում;
- Վաշինգտոնը նույնպես բացասաբար է արձագանքել այս նախագծին, քանի որ այն մեծացնում է ՉԺՀ և Ռուսաստանի տնտեսական ու քաղաքական դերը ոչ միայն Կենտրոնական Ասիայում, այլ նաև Եվրոպայում, որը Մոսկվայի և Պեկինի ապրանքների ու ծառայությունների մատակարարման նպատակն է;
- «Եվրասիա» նախագծին դրական կարձագանք են Անկարայում և Բաքվում, որովհետև Ղազախստանի Կասպյան նավահանգիստների արդիականացումը կնպաստի Աստանայի և

¹⁸ 馬衛東, 中道網, 中國古代三大治世的歷史成因, 2018

Բաքվի միջև ապրանքաշրջանառության զարգացմանը: Անկասկած, դա իր հերթին կակտիվացնի Բաքու-Թբիլիսի-Կարս երկաթուղու նշանակությունը տարածաշրջանում:

- Այնուամենայնիվ, քանի որ համաշխարհային զարգացման կենտրոնն աստիճանաբար տեղափոխվում է դեպի Ասիա-խաղաղօվկիանոսյան տարածաշրջան՝ Կենտրոնական Ասիայի աշխարհաքաղաքական կարևորությունը, որպես Եվրասիական մայրցամաքի հիմք («Heartland»), միայն ավելի կբարձրանա ու կակտիվանա, ինչպես և Մոսկվայի ու Պեկինի միջև տարածաշրջանում առաջատար դերի համար ընթացող ռազմավարական պայքարը:

Ներկայի հիբրիդային իրողություններում աշխարհաքաղաքական նշանակություն ունեցող գործընթացներին նախորդում, իսկ հետագայում նաև ուղեկցում են լայնածավալ տեղեկատվական պատերազմները: Պատահական չէ, որ կրիտիկական ենթակառուցվածքների արդի եզրաբանությունը սկիզբ է առել հենց այդ ոլորտում կատարված հետազոտությունների հիման վրա: Հաջորդ բաժնում կքննարկվեն տեղեկատվական անվտանգության հետ կապված հայաստանյան խնդիրները:

4.3 Ենթազվի գրականություն

1. *Свиточ А.*, Большой Каспий. Структура и история развития, Москва: МГУ, 2014.
2. 馬衛東, 中道網, 中國古代三大治世的歷史成因, 2018
3. *The Atlas of Economic Complexity*, <http://atlas.cid.harvard.edu/explore/>, 15.05.2018.
4. *Российские войска за рубежом*, <http://www.kommersant.ru/ImagesVlast/Vlast/>, 16.05.2018.
5. *Зона, свободная от НАТО: Каспий сдался РФ*, <https://www.pravda.ru/authored/06-12-2017/1358605-kaspiy-0/>, 12.05.2018.

5. ՀՀ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏՆԵՐԸ

Արդի հիբրիդային իրողություններում, ինչպես հայտնի է, առաջնային դերակատարում են ձեռք բերել տեղեկատվական ոլորտում ընթացող զարգացումները, որոնք հնարավորինս դիտարկվել են մեր կողմից «Տեղեկատվական անվտանգություն» կոլեկտիվ աշխատությունում [1]: Մինևույն ժամանակ, այդ ոլորտում կատարվող փոփոխությունները խիստ արագ են ընթանում, և դրանք ադեկվատ ընկալելու, վերիմաստավորելու և համարժեք արձագանքելու մշտական պահանջ կա: Այս բաժնում կրիտիկական ոլորտների վերաբերյալ պատկերացումների համատեքստում կհամեմատվեն և կքննարկվեն ՀՀ և Ադրբեջանի հանրապետության (ԱՀ) տեղեկատվական հաղորդումների բովանդակային բնույթի հարցերը, կներկայացվեն ՀՀ կիրառարածքի առկա խնդիրները:

5.1 Տեղեկատվական դաշտի բովանդակային բնույթի խնդիրները

Տեղեկատվական դաշտը ներկայում արդեն ոչ թե պարզապես ԶԼՄ ամբողջություն է, այլ ամենախնտենսիվ սոցիալական կոմունիկացիաների միջավայր: Այն աստիճանաբար վերածվում է առավել հզոր և ունիվերսալ «սոցիալականացման ազենտի»: Այդ պատճառով տեղեկատվական դաշտը դարձել է թիրախ հասա-

րակություններում աշխարհի նոր կերպարի կազմավորման և ներդրման համար: Դրա հետևանքով արդի պայմաններում պետություններն ազգային անվտանգության հայեցակարգերում ընդգրկում են իրենց հասարակությունների հոգևոր-մշակութային անվտանգության բաղադրիչի պաշտպանությունը, իսկ մի շարք երկրներում (ԱՄՆ, Իսրայել, ԵՄ երկրներ) հասարակության մշակութային-հոգևոր ոլորտը սահմանվում է որպես կրիտիկական ոլորտ: Հոգևոր-մշակութային անվտանգության համատեքստում հիմնարար նշանակություն ունի, թե ինչ արժեհամակարգեր են գերակայում հասարակությունում, քանի որ դրանք համակարգային ազդեցություն ունեն հասարակության բոլոր ենթահամակարգերի վիճակի վրա և պայմանավորում են հասարակության զարգացման հնարավորություններն ու ուղղությունները: Տվյալ հասարակությունը պարուրող տեղեկատվական դաշտում առկա արժեհամակարգերի ամբողջությունը նույնպես կրիտիկական ոլորտ է, քանի որ դրա անհամապատասխանությունը հասարակության շահերին ունակ է կազմալուծելու կամ անբարենպաստ ուղղությամբ փոխակերպելու հասարակության շահերի տեսակետից բարենպաստ արժեհամակարգերը, որոնք ապահովում են ինքնանույնականացումը, ամբողջականությունը, կայունությունը և հարմարվողականությունը:

ՀՀ տեղեկատվական դաշտը, մասնավորապես՝ հեռուստատեսությունն ու ինտերնետը, հզոր բազմաշերտ և բազմաբովանդակ ազդեցություն ունեն հասարակության վրա: Այն լցնում է մարդկանց ազատ ժամանակը, ձևավորում նրանց տեղեկությունները, գիտելիքները, ճաշակը, դիրքորոշումները և, վերջին հաշվով, աշխարհայացքը: Ներկայում, երբ արդեն հանրահայտ է, որ տեղեկատվական դաշտի միջոցով, ինչպես երկրի ներսից,

այնպես էլ դրսից, կառավարվում են հասարակությունները, հրահրվում են հասարակական հուզումներ և պատերազմներ, կարևոր է ունենալ Հայաստանի (ՀՀ և Արցախի Հանրապետություն) տեղեկատվական դաշտի հնարավորինս համապարփակ նկարագրությունը, ինչպես նաև Հայաստանի հասարակության վրա դրա ազդեցության բնույթի և բովանդակության հարացույցը: Ակնհայտ է, որ տեղեկատվական դաշտի համապարփակ ուսումնասիրությունը լայնամասշտաբ է, և այն պետք է լինի համակարգային ու անընդհատ: Մյուս կողմից, արդի իրողություններում, հավանաբար, առավել դինամիկ օբյեկտը տեղեկատվական դաշտն է, որի հետևանքով դրա ուսումնասիրությունները սիստեմատիկ կերպով «հետ են մնալու» դրա փոփոխության տեմպից: Եվ այնուամենայնիվ, Հայաստանի տեղեկատվական դաշտի ուսումնասիրությունը հույժ անհրաժեշտ է: Այս համատեքստում շեշտենք, որ հեռուստատեսության պարագայում ազդեցության չափն ու ուղղությունն ավելի տեսանելի են, և այն համարվում է արժեքների ձևավորման առաջատար:

Հեռուստահաղորդումների ազդեցությունը հասարակության վրա. Հասարակության վրա հեռուստատեսության սոցիալական և մշակութային ազդեցության ամբողջական պատկերն ընկալելու և գնահատելու համար անհրաժեշտ է ուսումնասիրել, թե ինչ են մատուցում հեռուստաընկերությունները հասարակությանը, ինչ վարքային մոդելներ և արժեքներ են հեռարձակվում այսօր հեռուստատեսությամբ:

Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ Հայաստանի 18 և ավելի տարիքի հեռուստալսարանի 77.4%-ի համար 1-ին կամ 2-րդ առավել դիտվող պիլքներն են «Արմենիան», «Շանթը» և «Հ1»-ը: Երեկոյան 18:00-24:00-ը՝ «*փրայմ թայմ*» (ամենադիտվող ժամա-

նակահատված) հեռուստացույց է դիտում Հայաստանի բնակչության 84%-ը [2]: Հետևաբար, այդ երեք հեռուստաալիքների «փրայմ թայմ» եթերի ծրագրերի ուսումնասիրությունն ադեկվատ պատկերացում է տալիս այն մասին, թե, ընդհանուր առմամբ, ինչ է մատուցում հայաստանյան հեռուստաեթերն իր լսարանին:

Հայաստանի հեռուստալսարանում աշխարհի կերպարը փաստորեն կազմավորվում է հիմնականում երեք վարկանիշային հեռուստաալիքների՝ «Արմենիա», «Շանթ» և «Հ1», լուրերի բովանդակությամբ, իսկ աշխարհայացքը, մտածողության բովանդակությունը, կենսական տիպական իրավիճակները և դրանց գնահատականները, կյանքին վերաբերող արժեքները, նորմատիվային վարքն ու գեղարվեստական ճաշակը՝ սերիալներով: Հետևաբար, Հայաստանի հասարակության վրա հեռուստատեսության ազդեցության ուսումնասիրության տեսակետից առաջնահերթ է հեռուստատեսային սերիալների և հեռուստատեսային լուրերի կառուցվածքային ու բովանդակային, մշակութային հաղորդումների առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունը:

Լրատվական հաղորդումների առանձնահատկությունները հայկական հեռուստաալիքներում. Հեռուստատեսային լուրերը կարևոր դերակատարում ունեն ՀՀ հասարակության պատկերացումների կազմավորման հարցում՝ արդի աշխարհի, արդի Հայաստանի, աշխարհում Հայաստանի տեղի և դերի, ինչպես նաև համաշխարհային և հայաստանյան զարգացումների վերաբերյալ: Ըստ Դ.Դոնդուրեյի, «լուրերը ոչ միայն բոլոր մեդիաների հիմքն են, այլ նաև հասարակական կարծիքի, տրամադրության ձևավորման հիմնային մեխանիզմ են» [3]: Անբարենպաստ քաղաքական, տնտեսական և ռազմական կոնյունկտուրայի պայմաններում հասարակական ընկալումներում աշ-

խարհի կերպարի անհամապատասխանությունն ազգային անվտանգության և ազգային զարգացման նպատակներին բարձրացնում է ազգային աղետի հավանականությունը: Հետևաբար, աշխարհի կերպարը հասարակական գիտակցությունում հանդիսանում է *կրիտիկական ենթակառուցվածք*:

«Նորավանք» ԳԿՀ-ում տարբեր տարիներին կատարված հետազոտությունների ընթացքում դիտարկվել են հեռուստալուրերի աշխարհագրությունը և թեմատիկ ուղղվածությունը¹: Հայաստանի առավել մեծ հեռուստալսարանն ունեցող հեռուստաընկերությունների հետազոտության արդյունքները ցույց են տվել, որ Երևանի, ՀՀ մյուս քաղաքների և գյուղերի միջև լրատվությունը բաշխվում է անհամաչափորեն: Երևանին տրամադրվում է անհամամասնորեն ավելի շատ ժամանակահատված: Փաստորեն, Հայաստանի մասին լրատվությունը կենտրոնացված է մայրաքաղաքային լուրերի վրա: Շատ քիչ են մարզային լուրերը: Անբավարար է Արցախի մասին լրատվության ծավալը: Լուրերի ժամանակահատվածի նման բաշխումը հայաստանյան հեռուստալուրերի տեղեկատվական դաշտում ունակ չէ տալու հայաստանյան իրավիճակի աղեկվատ պատկերը [4]:

Հեռուստահաղորդումների հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ Հայաստանի հասարակության համար *«արտաքին աշխարհի»* մասին լրատվությունը հիմնականում վերաբերում է Արևմուտքին (ԵՄ և ԱՄՆ), ՌԴ-ին, Ադրբեջանին և Թուրքիային [5]: Հայաստանի հասարակությանն անբավարար տեղեկություն-

¹ Մասնավորապես, 2017թ. սեպտեմբերի 13-20-ի ընթացքում դիտարկվել են 4՝ «Հ1», «Արմենիա», «Շանթ», «Հ3» հեռուստաալիքների լրատվական հաղորդումների հիմնական թողարկումները՝ «Օրակարգ» (Հ1)՝ 21:00-21:35, «Ժամը» («Արմենիա»)՝ 20:00-20:50, «Հորիզոն» («Շանթ»)՝ 22:00-22:35, «Օրը լրատվական» (Հ3)՝ 21:30-22:00: Մոնիթորինգի և վերլուծության միավորն է հանդիսացել մեկ առանձին նորությունը կամ լրատվական ռեպորտաժը:

ներ են հաղորդվում ինչպես ռազմավարական դաշնակցի՝ ՌԴ-ի, այնպես էլ հարևանների՝ Վրաստանի և Իրանի վերաբերյալ:

Հասարակական գիտակցության և կարծիքի ձևավորման տեսակետից կարևոր է նաև այն, թե ինչ *թեմաներ* են արձարձվում հեռուստատեսությամբ: Թեմաների շարքում գերակշռում են *քաղաքական* և *տնտեսական* լուրերը [6]: Դրանց հաջորդում են *սոցիալական*, *սփյուռքի* վերաբերյալ և *մշակութային* լուրերը: Նշանակալի տեղ է տրամադրվում *աղետներին*, *պատահարներին*, *ահաբեկչությանը* և *քրեական* լուրերին: Այս թեմաներին հաջորդում են *սպորտը*, *շոու բիզնեսի իրադարձությունները*, *եղանակի տեսությունը*: Իսկ շարքն ավարտում են լուրերը *գիտության* և *տեխնոլոգիաների* մասին: Վերջին խմբում են *բնապահպանական* և *ռազմական* լուրերը: Սոցիալապես և քաղաքականապես կարևոր բազմաթիվ ոլորտների (օրինակ՝ մշակույթ, կրթություն, գիտություն) լուսաբանումը կրում է իրադարձային բնույթ, գրեթե չի խոսվում այդ ոլորտների խնդիրների մասին: Եթե «աշխարհի ապագան» պատկանում է գիտական, տեխնոլոգիական և մտավոր բարձր զարգացած հասարակություններին, միաժամանակ՝ ՀՀ-ն պետական մակարդակով որպես զարգացման կարևորագույն ռազմավարական հիմք և նպատակ է առաջադրել գիտելիքահեն տնտեսության ու հասարակության կազմավորումը, ապա խիստ տարօրինակ է և անհանգստացնող, երբ հեռուստատեսությամբ գիտությանը և տեխնոլոգիաներին է տրամադրվում ավելի քիչ ժամանակ, քան շոու բիզնեսի սկանդալային իրադարձություններին, քրեական իրադարձություններին, աղետներին, եղանակի տեսությանը և սպորտին:

Հայաստանի առավել մեծ լսարան ունեցող հեռուստաընկերությունների լրատվական բլոկների աշխարհագրական և

թեմատիկ կառուցվածքները չեն համապատասխանում ՀՀ ազգային անվտանգության և ռազմավարական զարգացման նպատակներին: Հիմնական հեռուստաընկերությունների հաղորդումների բովանդակությունը խարխլում է ազգային անվտանգության տեսակետից կարևոր կրիտիկական ենթակառուցվածքը՝ ազգային զարգացման տեսակետից նպաստավոր «աշխարհի կերպարը»:

Հայկական հեռուստատեսությամբ հաղորդվող հեռուստատերիալների թեմաները և բովանդակային առանձնահատկությունները. «Նորավանք» ԳԿՀ տարբեր հետազոտությունները ցույց են տվել, որ սերիալներին տրամադրվում է հեռուստատեսության եթերաժամանակի զգալի մասը [5-7]: Այդ պատճառով հեռուստատեսության բովանդակության խնդիրներին անդրադառնալիս հարկ է դրանք դիտարկել առանձին, մասնավորապես, դրանցում արծարծվող հիմնական թեմաների, առկա արժեքների և վարքի նորմատիվային մոդելների, լեզվի, հուզական երանգների և շրջանառվող գաղափարների տեսակետից²:

Հեռուստատեսերիալներում ներկայացված հիմնական թեմաներն են իշխանություն և փող, սեր ու աստելություն, արդարություն և սոցիալական անհավասարություն, ընտանիք ու սերունդների հարաբերություններ, հայրենիք և բանակ, ընկերություն, կրթություն և այլն: Թեմաների գերակայությունները կախված են սերիալի բովանդակությունից: Արժեքները և նորմերը

² Բովանդակային վերլուծության համար ընտրվել են 3 հեռուստաալիքներով («Հ1» որպես հանրային հեռուստաընկերություն, «Արմենիա», «Շանթ» առավել մեծ լսարան ունեցող հեռուստաալիքներ) ցուցադրված վարկանիշային սերիալները՝ «Նոան հատիկ» («Արմենիա»), «Օտարը» («Շանթ»), «Բացիր աչքերդ» («Հ1»): Յուրաքանչյուր սերիալից քանակական և որակական վերլուծության է ենթակվել 5-ական սերիա: Որպես վերլուծության միավոր ընտրվել է առանձին տեսարանը, որի տևողությունը միջինը 1-1.5 րոպե է:

հեռուստասերիալների թեմաներում կարելի է ներկայացնել հետևյալ հերթականությամբ.

1. *«Սոցիալական անհավասարությունը»* ամենաձավալուն ու շրջանառվող թեման է: Հասարակությունը խիստ բևեռացված է ներկայացվում, իսպառ բացակայում է միջին քաղաքացու կերպարը: Հերոսները կամ հիերարխիայի բուրգի վերևում են, կամ ներքևում ու սպասարկում են վերին խավի շահերը: Նրանք ներկայացվում են որպես անգոր, ենթակա և համակերպվող: Հարկ է նշել, որ հակառակ կողմը ևս ընդգծված բացասական երանգավորում ունի՝ հղփացած, անօրեն ու ինքնավստահ: Բարձր խավին են պատկանում միայն հարուստը և իշխանավորը: Նման հատվածային ներկայացված սոցիալական իրականությունը բազմակի կրկնությունների հետևանքով ստեղծում է իրականության համապարփակ պատկերի տպավորություն: Այդ պատկերի շրջանակում ձևավորվում է փողի՝ որպես ամենագերակա արժեքի, ընկալումը:

2. *«Ընտանիքի» թեման*՝ չնայած թեմայի խորությանն ու կարևորությանը, մակերեսային է ներկայացված: Բոլոր ընտանիքներում հարաբերությունները կոնֆլիկտային են: Սերիալներում, որպես կանոն, չկա որևէ լիարժեք և երջանիկ ընտանիք: Իսկ եթե կա, ապա ընտանիքի անդամներից որևէ մեկը պարտադիր հիվանդ է, իսկ ընտանիքը՝ ծանր ֆինանսական վիճակում: Ծնողական սերն արտահայտվում է միայն գոհաբերության միջոցով:

Սերիալում, որպես կանոն, առկա է նաև ընտանեկան բռնություն: Թեմայի շրջանակներում լուծման եղանակ է առաջարկվում իրավիճակին համակերպվելը: Սերիալներում ներկայացված ընտանիքներում կինն ունի խիստ սահմանափակ

իրավունքներ, մասնավորապես՝ զրկված է իր կարծիքն ազատ արտահայտելու հնարավորությունից: Ընտանիքներում արծարծվում է նաև սերունդների միջև փոխհարաբերությունների հարցը:

3. «Միրո» թեման առանցքային է բոլոր սերիալներում: Դրա ֆունկցիան սերիալի դիտողականության ապահովումն է: Սերը հաճախ պարզունակացվում է, գերակշռում են բացասական հուզական ապրումները, բացակայում են երջանիկ գույգերը: Հաճախ սիրո թեման ներկայացվում է ընտանիքի և ընկերության թեմաներին զուգահեռ: Ծնողական սերը ներկայացվում է որպես հանուն երեխայի երջանկության ինքնագոհություն, իսկ որդիական սերը դրսևորվում է որպես ծնողի կամքի կատարում:

4. «Ընկերությունը» չի դիտարկվում որպես արժեք: Այն միակողմանի է, հաճախ ներկայացված է որպես շահագործում: Մյուս կողմից, ընկերությունը միասին ժամանակ անցկացնելն է և զվարճանքը: Սակայն վերջին սերիալներում առաջացել է նաև ավագ սերնդի մարդկանց միջև ընկերության ներկայացումը: Ի հակադրություն երիտասարդ սերնդի, նրանց ընկերությունում առկա է անշահախնդիր փոխօգնությունը:

5. «Հայրենիքի» թեման, որպես կանոն, շաղկապվում է բանակի թեմային: Կարևորվում են զինվորի դերը, բանակում ծառայելու, հայրենիքը պաշտպանելու անհրաժեշտությունը: Մի դեպքում առկա է զինվորի հերոսացում, իսկ մյուս դեպքում ծառայելը ներկայացվում է որպես կյանքի կարևոր և բնականոն ընթացք, այնպես, ինչպես ուսումը կամ աշխատանքը: Առաջին դեպքում ծառայելը հանգեցվում է հանուն հայրենիքի գոհվելուն, մյուս դեպքում ծառայելը ներկայացվում է դրական ֆոնով, որը նպաստում է անձի կայացմանն ու հասունացմանը:

Հեռուստասերիալների լեզուն, հուզական երանգները և ագրեսիայի դրսևորումները. Սերիալներում կիրառվող լեզուն, որպես կանոն, առօրյա խոսակցականն է, հաճախ՝ գոեհկացված: Սերիալների որակի բարձրացման հարցում մաքուր հայերենի գործածումը պետք է սահմանել որպես կարևորագույն առաջնահերթություն:

Սերիալներում գերակշռում են բացասական հուզական երանգներն ու հոռետեսական դիրքորոշումները: Սերիալներում վատատեսական մթնոլորտն ավելի է սրվում թե՛ խոսքային, թե՛ ֆիզիկական ագրեսիայի ինտենսիվ դրսևորումներով:

Հեռուստաբովանդակության ուսումնասիրություններում մեծ թիվ են կազմում հեռուստատեսությամբ մատուցվող ագրեսիայի բացասական հետևանքների հետազոտությունները: Այս մասին բազմաթիվ հետազոտություններ կան՝ սկսած 20-րդ դարի սկզբից [8], և կարելի է ապացուցված համարել, որ բռնության տեսարանները լսարանում բարձրացնում են ագրեսիվության մակարդակը: Ուստի, առանձնակի ուշադրություն պետք է դարձնել հայկական արտադրության հեռուստասերիալներին՝ ագրեսիվ բովանդակության, ագրեսիվ վարք թելադրելու տեսանկյունից: Հետազոտական տվյալները ցույց են տվել, որ սերիալների համարյա յուրաքանչյուր տեսարանում առկա է ագրեսիա: Այն առկա է սերիալների ժամանակի շուրջ 30%-ի ընթացքում (*տե՛ս Աղյուսակ 1*): Սերիալներում գերակշռում է խոսքային ագրեսիան, իսկ ֆիզիկական ագրեսիան հաճախ դրսևորվում է խոսքային ագրեսիային՝ սպառնալիքներին զուգընթաց:

Աղյուսակ 1

Խոսքային և ֆիզիկական ազդեսիան սերիալներում⁶

Ազդեսիայի տիպը	«Բացիր աչքերդ» («Հ1»)		«Նռան հատիկ» («Արմենիա»)		«Օտարը» («Շանթ»)		Ընդամենը	
	N	Տոկոսային	N	Տոկոսային	N	Տոկոսային	N	Տոկոսային
<i>Խոսքային</i>	10	9.6%	43	33.4%	22	19.5%	75	20.8%
<i>Ֆիզիկական և ֆիզիկական, և խոսքային</i>	7	6.7%		0.0%	3	1.7%	10	2.7%
<i>Ընդամենը՝ առկա է</i>	18	18.0%	51	39.7%	30	25.8%	99	27.7%
<i>Առկա չէ</i>	212	82.0%	242	60.3%	76	74.2%	530	72.3%
<i>Ընդամենը</i>	230	100.0%	293	100.0%	106	100.0%	629	100.0%

Ազդեսիվ վարքի կրկնօրինակումը կարող է պայմանավորված լինել որոշ հանգամանքներով, օրինակ՝ *ազդեսիվ հերոսի հետ նույնականացումը, ազդեսիվ ֆիլմում առկա են այնպիսի պայմաններ, որոնք համընկնում են հեռուստադիտողի իրական կյանքի փորձին* կամ գուցե *հեռուստահերոսի մեջ առկա են ազատարարի կամ փրկարարի որոշ դրսևորումներ*³: Սերիալներում ազդեսիայի տեսարանների շարունակական ցուցադրումը

³Գոյություն ունեն ազդեսիայի տարբեր սահմանումներ, մենք առաջնորդվել ենք Ա.Բասի (1961) մոտեցմամբ, համաձայն որի՝ ազդեսիա է համարվում յուրաքանչյուր վարքային ձև, որը սպառնալիք է պարունակում կամ կարող է ուրիշին վնաս հասցնել: Բասն առանձնացնում է ազդեսիայի երկու տիպ՝ ֆիզիկական և խոսքային, որոնցից յուրաքանչյուրն ունի իր ենթատիպերը՝ ակտիվ, պասիվ, ուղղակի անուղղակի:

⁴ Այս մասին խոսվում է նաև *Վ.Միրաքչյանի* «Ազդեսիվ սոցիալական դիրքորոշումների ձևավորումը լրատվամիջոցներով» հոդվածում: Տե՛ս http://www.noravank.am/img/detail.php?ELEMENT_ID=6099

հեռուստալսարանին «ընտելացնում» է դրան՝ այն վերածելով նորմատիվային վարքի:

Ընդհանուր առմամբ, հայկական արտադրության սերիալները միատիպ, կրկնվող և կանխատեսելի սցենարով սերիալներ են, հաճախ սյուժեն կառուցված է հերոսի անձնական ողբերգության շուրջ: Սյուժը մեծ հաշվով գերիշխող են մնում միատիպ՝ «ընթացքում ձևավորվող», *անհետևողական սցենարով «դժբախտ» սերիալները*: «...Տեղական արտադրության սերիալները մտահոգում են աննպաստ գաղափարներ, բառապաշար և խոսելաոճ տարածելու, ներընտանեկան ու միջանձնային հարաբերությունների վնասակար մոդելներ և հերոսների աղքատիկ կերպարներ մատուցելու, հանրությանը հանցավորին և արատավորին «ընտելացնելու» առումով [9]:

Սերիալներն առավելապես ազդում են հանրության հուզական ոլորտի վրա՝ բաց թողնելով գիտակցության դաշտը: Շրջանառվում են ավելի շատ բառեր, քան գաղափարներ և այդ պատճառով առանձնացված թեմաների գաղափարական հիմքը թույլ է: Դրանք չեն արտացոլում տվյալ երևույթի կամ արժեքի խորությունը և իմաստը:

Սերիալների ազդեցության մասին լիարժեք պատկերացում կազմելու համար անհրաժեշտ է լայնածավալ հետազոտություն հեռուստասերիալներ դիտող հանրության շրջանում: Շարունակական պրոբլեմատիկ սոցիալական հարաբերությունների, արժեքների աղավաղված ներկայացումը, բացասական տրամադրությունների ցուցադրումը չեն կարող անհետևանք մնալ, դա կարող է հանգեցնել սոցիալական ապատիայի:

Հաշվի առնելով սերիալների մասսայականությունը՝ դրանք անհրաժեշտ են հեռուստաթերում: Ինչպես ցույց է տա-

լիս արտերկրյա փորձը, որակյալ հեռուստասերիալը կարող է լինել հետաքրքիր և բարձր մշակույթ սերմանել:

Մշակութային և դաստիարակչական հաղորդումները Հայաստանի և Ադրբեջանի հեռուստաբովանդակությունում. Ազգերի և պետությունների միջև մրցակցությունում կարևոր նշանակություն ունի, թե ինչ արժեքային համակարգում է վերարտադրվում և զարգանում ազգային ինքնությունը, որքանով է այն կայուն և ունակ արձագանքելու տարաբնույթ սպառնալիքներին: Ներկայում՝ տեղեկատվական պատերազմների ժամանակաշրջանում, ազգային ինքնության սպառնալիքների նշանակալի մասը բխում է տվյալ ազգը պարուրող տեղեկատվական դաշտից: Այս խնդիրն առավել ևս կարևոր է Հայաստանի համար, որը գտնվում է Ադրբեջանի դեմ պատերազմական վիճակում: Հետևաբար, Հայաստանի և Ադրբեջանի հիմնական հեռուստաալիքների համեմատական նկարագիրն այս տեսակետից կարևոր է, հասկանալու համար թե որքանով են դրանք իրականացնում հասարակության մշակութային-լուսավորչական-դաստիարակչական ֆունկցիա [10]⁵:

Լուսավորչական-դաստիարակչական հեռուստահաղորդումները դիտարկվել են մի քանի ենթատիպերի համատեքստում՝ *ազգագրական, հայրենագիտական, մշակութային հաղորդումներ, ականավոր դեմքերին* նվիրված հաղորդումներ: Դրանցից յուրաքանչյուրը կատարում է համապատասխան գործառույթ:

⁵ Հետազոտությունը հիմնված է ադրբեջանական չորս (*AzTV, ATV, Naxçıvan Dövlət Televiziyası* և *ICTİMAI*) և հայկական երկու («Հ1» և «Արմենիա») հեռուստաալիքների մեկ շաբաթվա հեռուստահաղորդումների վերլուծության վրա: Ադրբեջանական հեռուստաալիքները դիտարկվել են 2018թ. մարտի 19-25-ը, իսկ հայկականները՝ ապրիլի 2-8-ը ժամանակահատվածներում: Ավելի մանրամասն տե՛ս *Ս.Մանուկյան, Դ. Գալստյան*, «Մշակութային-լուսավորչական դաստիարակչական հաղորդումները Հայաստանի և Ադրբեջանի հիմնական հեռուստաալիքներում», «Գլոբուս», թիվ 3 (92), 2018թ.:

Ազգագրական հաղորդումներ. Ազգային ինքնությունը ճանաչվում և արտահայտվում է առաջին հերթին ազգային սովորույթներով, ավանդույթներով, երաժշտությամբ, բանահյուսությամբ, տարազով, ծեսերով և տոներով: Կոնկրետ ազգը՝ որպես եզակի մարդկային հանրույթ, վերարտադրվում է՝ ճանաչելով իր արմատները: Հեռուստատեսությունն ազգագրական հաղորդումների միջոցով ունակ է նպաստելու այդ գործընթացին: Այս տեսակետից աղբրեջանական հեռուստաալիքները բացարձակ գերակշռում են հայկական ալիքների նկատմամբ:

Հայրենագիտություն. Հայկական «Հ1»-ը մեր կողմից դիտարկված շաբաթվա ընթացքում հայրենագիտական հաղորդումներին տրամադրված ժամաքանակով մի փոքր գերազանցել է բոլոր դիտարկված աղբրեջանական ալիքները: Հայկական մյուս ալիքը՝ «Արմենիա»-ն, դիտարկված շաբաթվա ընթացքում հայրենագիտությանը չի անդրադարձել:

Ականավոր դեմքեր. Ազգն իր արժանապատվությունն է ձեռք բերում, իր հասարակությանը, հատկապես երիտասարդությանը կյանքի ուղենիշներ և իդեալական քաղաքացու օրինակներ է տրամադրում, արժանապատվորեն համամարդկային մշակույթ է ընդգրկվում իր ականավոր դեմքերով՝ գիտնականներով, գրողներով, կոմպոզիտորներով, զինվորականներով, պատմական քաղաքական և հասարակական դեմքերով:

Մշակութային հաղորդումներ. Այս հաղորդումների շարքում ընդգրկվել են արվեստի տարբեր ուղղությունների, մշակութի պատմության, կիրառական արվեստի վերաբերյալ ճանաչողական հաղորդումները: Մշակութային-լուսավորչական-դաստիարակչական հեռուստահաղորդումների կառուցվածքային միավորների դիտարկումից ստացվել է հետևյալ պատկերը (*տե՛ս Աղյուսակ 2*).

Աղյուսակ 2

Հաղորդման տիպ	Աղբբեջանական ալիքներ				Հայկական ալիքներ		
	Aztv	ATV	Naxçıvan	ICTIMAI	Հ1	Արմենիա	
Ազգագրական	17:10	3:30	16:15	5:00	0:00	0:00	
Հայրենագիտական	2:20	3:05	2:50	3:45	3:35	0:00	
Ականավոր դեմքեր	13:35	0:00	5:15	13:10	4:10	1:50	
Մշակութային	12:25	0:00	5:30	5:40	1:10	0:15	

Ինչպես տեսնում ենք, մշակութային-լուսավորչական-դաստիարակչական հեռուստահաղորդումների տեսակետից աղբբեջանական հեռուստաալիքները բացարձակ գերակշռում են հայկական ալիքների նկատմամբ: Ինչպես տեսնում ենք, աղբբեջանական և հայկական առավել մեծ լսարան ունեցող հեռուստաալիքների համեմատությունը ցույց է տալիս, որ աղբբեջանական հեռուստաալիքներն ունեն ազգակերտման և ազգային կոնսոլիդացման հստակ ինֆորմացիոն քաղաքականություն: Այդ քաղաքականության բաղադրիչներն են.

- Ազգագրական հաղորդումների միջոցով աղբբեջանցու՝ որպես միասնական ազգի, մշակութային հիմքի կազմավորումը:
- Հայրենագիտական հաղորդումների միջոցով աղբբեջանցու աշխարհի պատկերում ներկայիս Աղբբեջանի տարածքը որպես նրա հայրենիք դիրքավորումը:
- Ականավոր դեմքերի վերաբերյալ հեռուստատեսային հաղորդումների միջոցով կառուցվում է աղբբեջանցի ազգի ժամանակի և տարածության մեջ դիրքավորված և ազգային միասնականությունը կազմավորող պանթեոնը:
- Մշակութային հաղորդումների միջոցով յուրացվում և ազ-

գայնացվում է Ադրբեջանի տարածքում այլ ազգերի, հատկապես հայերի մշակութային ժառանգությունը:

Ազգի մշակութային-լուսավորչական-դաստիարակչական քաղաքականության առկայությունը մեծ լսարան ունեցող հայկական հեռուստաալիքներից («Հ1», «Շանթ», «Արմենիա») միայն «Հ1»-ում է արտահայտված, սակայն իր ինտենսիվությամբ (այդ հաղորդումներին տրվող ժամերի քանակով) նշանակալիորեն զիջում է ադրբեջանական մեծ լսարան ունեցող ալիքներին: Ինչ վերաբերում է «Արմենիա» և «Շանթ» հեռուստաալիքներին, ապա ազգի մշակութային դաստիարակության հարցում դրա հսկայական ներուժը դեռևս չի կիրառվում: Մյուս կողմից՝ հարկ է նշել, որ մեր դիտարկումներով՝ հայաստանյան հեռուստաալիքների շարքում կան այնպիսիները, որոնք ստեղծում և հեռարձակում են լայն սպեկտրով բարձրորակ հեռուստահաղորդումներ, որոնք ունակ են դաստիարակելու բազմակողմանի և զարգացած, ազգային մտա- և հոգեկերտվածքով քաղաքացիներ, օրինակ՝ «Ար», «Շողակաթ», «Երկիր Մեդիա»:

Եզրակացություններ. Հայաստանի հասարակությանը գործնականում հասանելի հեռուստահաղորդումները ժանրային տեսակետից խիստ սահմանափակ են: Ըստ էության, մեծ լսարան ունեցող հեռուստաալիքներում անբավարար են մշակութային, սոցիալական, գիտահանրամատչելի, կրթական և ճանաչողական հաղորդումները: Գործնականում բացակայում է դասական մշակույթը: Հայկական ազդեցիկ հեռուստաալիքներից միայն «Հ1»-ում է արտահայտվել մշակութային-լուսավորչական-դաստիարակչական քաղաքականության առկայությունը: Սակայն նույնիսկ այստեղ այդ հաղորդումներին տրվող

Ժամանակը նշանակալիորեն զիջում է ադրբեջանական ազդեցիկ ալիքներին: Եթե այդպիսի հաղորդումներն առկա են այլ հեռուստաալիքներում կամ այլ ժամերի, ապա դրանցից շատ քիչ օգուտ կա, եթե դրանց լսարանը՝ ցանկացած պատճառների (փոքր լսարան, անհարմար ժամ, հեռուստաալիքի բացակայությունը հանրամատչելի հեռարձակվող փաթեթում և այլն) համակցության հետևանքով, խիստ փոքր է: Հետևաբար, մի կողմից՝ առկա է այս հեռուստաալիքների լսարանների ընդլայնման խնդիր, իսկ մյուս կողմից՝ այլ «մեծ» ալիքներով հեռարձակվող բովանդակության բարելավման խնդիր:

Ներկայում տեղեկատվական դաշտի ուսումնասիրություններն անհրաժեշտ է համալրել համացանցային լրատվամիջոցների, բլոգների և սոցիալական ցանցերի ուսումնասիրություններով: Հետազոտական գործիքներն անհրաժեշտ է համալրել «Մեծ տվյալների» ուսումնասիրության տեխնոլոգիաներով: Իսկ հասարակության վրա տեղեկատվական դաշտի ազդեցության գնահատման համար անհրաժեշտ են սոցիոլոգիական համալիր հետազոտություններ:

5.1 Ենթագլխի գրականություն

1. «Տեղեկատվական անվտանգություն» (*նախագծի ղեկավար և զլխ. խմբագիր՝ Հարությունյան Գ.*), 317 էջ, Երևան, «Նորավանք» ԳԿՀ, 2017:
2. *Մանուկյան Ս.*, «Հեռուստալսարանի դինամիկան Հայաստանում 2012-2016թթ.», «21-րդ ԴԱԸ», թիվ 6 (76), 2017:
3. *Дондурей Д.*, Телевидение: режиссура реальности, М., 2007, с. 108.
4. *Մանուկյան Ս.*, *Գալստյան Դ.*, *Հակոբյան Լ.*, «Աշխարհի կերպարը Հայաստանի հեռուստատեսային լուրերում», Գլոբուս» վերլուծական հանդես, թիվ 10 (89), 2017:
5. «Իդեոլոգիաները ՀՀ տեղեկատվական տարածքում, «Նորավանք» ԳԿՀ, 2013:

6. *Գալստյան Դ., Հակոբյան Լ.*, «Լրատվական հաղորդումների համեմատական վերլուծություն», «Գլոբուս» վերլուծական հանդես, թիվ 10 (89), 2017:
7. *Մանուկյան Ս., Գալստյան Դ.*, «Ինչ են մատուցում լսարանին Հայաստանի հեռուստատվիզիոնները», «Նորավանք» ԳԿՀ «Գլոբուս» ամսագիր, #9 (88), 2017:
8. *Лацис А., Кейлина Л.*, Дети и кино; Под ред. *Е. Угаровой*; Главсоцвос. Наркомпрос; М., (1928).
9. *Մանուկյան Ս., Գալստյան Դ.*, «Հեռուստատեսիվները՝ որպես բովանդակություն և ծավալ», «Գլոբուս», թիվ 1, 2013:
10. *Մանուկյան Ս., Գալստյան Դ.*, «Մշակութային-լուսավորչական դաստիարակչական հաղորդումները Հայաստանի և Ադրբեջանի հիմնական հեռուստատվիզիոններում», «Գլոբուս», թիվ 3 (92), 2018:

5.2 Կրիտիկական ենթակառուցվածքները կիրճեռանվտանգության տեսանկյունից

Տեղեկատվական անվտանգության հետ կապված խնդիրներն այսօր լրջագույն մարտահրավերներ են Հայաստանի համար: Մի շարք կրիտիկական ենթակառուցվածքներ կարող են հանդիսանալ կիրճեռհարձակումների թիրախ, ինչն էլ կարող է ունենալ ազգային անվտանգության մակարդակի բացասական հետևանքներ: Նշված իրավիճակում Հայաստանը պետք է ունենա ավելի հստակեցված մոտեցումներ տեղեկատվական անվտանգության և կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության հարցում:

Միջազգային փորձը և Հայաստանի խնդիրները. Այսօր աշխարհում ձևավորվել են հստակ պատկերացումներ կիրճեռտարածքում կրիտիկական ենթակառուցվածքների վերաբերյալ: Կիրճեռհարձակումներն ընկալվում են որպես ոչ միայն տեսական, այլ նաև իրական վտանգ, քանի որ հայտնի են բազմաթիվ

ղեպքեր, երբ հաքերային լայնածավալ հարձակումները կաթվածահար են արել ենթակառուցվածքների աշխատանքը: Միջազգային փորձն այսօր պետություններին պարտադրում է անվտանգության տեսանկյունից շարժվել կրիտիկական ենթակառուցվածքների նկարագրման և դրանց պաշտպանության համակարգի ստեղծման ուղղությամբ: Այսպես, օրինակ, ԱՄՆ հատուկ ծառայությունները համակարգող *Homland Security* կառույցն ընդունում է 16 ոլորտ, որոնք հայտարարվում են կրիտիկական ենթակառուցվածքներ, և որոնք պետք է պաշտպանվեն (նաև կիբեռնոհարձակումներից): Կրիտիկական ենթակառուցվածքներ են ճանաչվում ինչպես էներգետիկ կամ ռազմարդյունաբերության ոլորտները, այնպես էլ սննդի կամ առողջապահության օբյեկտները⁶: Իսկ Ռուսաստանի Դաշնությունն ունի հատուկ օրենք տեղեկատվական կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության վերաբերյալ, որը ենթադրում է հատուկ գործառույթներ կիբեռնոհարձակումների վերաբերյալ⁷: Այստեղ նույնպես խոսքը շատ լայն սպեկտրով ոլորտների պաշտպանության մասին է, ընդ որում՝ գործառույթները կարող են վերաբերել ինչպես պետական, այնպես էլ ոչ պետական կազմակերպություններին և, նույնիսկ, անհատ ձեռներեցներին:

Մինչդեռ ՀՀ-ում բացակայում է ոչ միայն պետական մոտեցումը կրիտիկական ենթակառուցվածքներին, այլև գոյություն չունի ազգային մակարդակով համակարգող մարմին, որը կկարողանար նման գործառույթներն իրականացնել առկա իրավական կարգավորումների պարագայում: Փաստացի, Հա-

⁶ Critical Infrastructure Sectors <https://www.dhs.gov/critical-infrastructure-sectors>

⁷ Федеральный закон о безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации,

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220885/

յաստանում ոչ միայն գոյություն չունի կրիտիկական ենթակառուցվածքների՝ կիբեռանվտանգության տեսանկյունից պաշտպանողական համակարգ, այլև չկան պատկերացումներ, թե որոնք են այդ ենթակառուցվածքները:

Հարձակումներ կրիտիկական համակարգերի վրա. Համարվում է, որ առաջին մեծ հարձակումը, որը բերել է կրիտիկական հանգույցի ֆիզիկական վնասվածքի, *Stuxnet* վիրուսի կիրառումն է 2010թ. Իրանի միջուկային ծրագրի դեմ: Վիրուսային համակարգը ներխուժել էր Իրանի Նաթանզի ուրանի հարստացման գործարան և, ազդելով ավտոմատացման համակարգերի վրա, ֆիզիկապես վնասել ցենտրիֆուգները: Համարվում է, որ վիրուսը ստեղծվել էր ԱՄՆ և Իսրայելի գաղտնի ծառայությունների միասնական աշխատանքի արդյունքում, և դրա կիրառումը մի քանի տարով հետ էր գցել Իրանի միջուկային ծրագիրը⁸:

Սակայն *Bloomberg* գործակալությունը 2014թ. տեղեկացրեց, որ, ամենայն հավանականությամբ, առաջին կիբեռոգները կիրառումը եղել է ավելի վաղ՝ 2008թ. օգոստոսի 5-ին, երբ Թուրքիայում պայթեցվեց Բաքու-Թբիլիսի-Ջեյհան նավթամուղը: Մինչև վերջերս համարվում էր, որ այն պայթեցրել էին քրդական զինյալները: Սակայն, *Bloomberg-ի* տվյալներով, պայթյունը եղել է ռուսաստանյան հաքերների գործողության հետևանք⁹:

Հետագա զարգացումները ցույց տվեցին, որ հաքերներն ունակ են հարձակումներ իրականացնել շատ ավելի լուրջ ֆիզիկական համակարգերի վրա: Այսպես, *The Wall Street Journal*-ը տեղեկատվություն էր ստացել, որ 2013թ. իրանական հաքերնե-

⁸ An Unprecedented Look at Stuxnet, the World's First Digital Weapon, 11.03.14, <http://www.wired.com/2014/11/countdown-to-zero-day-stuxnet/>

⁹ Mysterious'08 Turkey Pipeline Blast Opened New Cyberwar. 10.12.2014. <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-12-10/mysterious-08-turkey-pipeline-blast-opened-new-cyberwar>

րին հաջողվել է ներխուժել Նյու Յորքի ջրամբարի կառավարման համակարգ: Պարզապես հաքերները չեն ուզեցել վնաս հասցնել, չնայած հնարավորություններ ունեցել են¹⁰: Խոցելի են նաև տրանսպորտային մեծ համակարգերը, օրինակ՝ երկաթգծերի կառավարման համակարգերը¹¹:

2015թ. դեկտեմբերի 23-ին Ուկրաինայի էլեկտրացանցերը ենթարկվեցին հաքերային հարձակման, որի հետևանքով մի շարք շրջաններում հոսանքազրկումներ եղան: Ուկրաինական հատուկ ծառայությունները համարում են, որ հարձակումն իրականացրել է ռուսաստանյան *Sandworm* հաքերային խումբը՝ *BlackEnergy* վիրուսի միջոցով¹²: 2017թ. *Notpetya* համակարգչային վիրուսի համաճարակի պատճառով Ուկրաինայում կաթվածահարվել էր պետական, բանկային, առևտրային կազմակերպությունների աշխատանքը¹³:

Չանգվածային կապի խափանումներ. Ավելի տարածված են հարձակումներն ինտերնետ կապուղիների վրա, որոնց հետևանքով խափանվում են այլ ենթակառուցվածքների աշխատանքները նույնպես: Կապի զանգվածային խափանումները նույնպես կարող են ունենալ ծանր հետևանքներ, քանի որ, չնայած այս դեպքում հաքերները չեն կարողանում ներխուժել համակարգեր, սակայն նրանց հաջողվում է կասեցնել դրանց աշխատանքը: Համաշխարհային ցանցային անվտանգության ոլորտում հետզհետե ավելի մտահոգիչ են դառնում *DDoS*¹⁴ տիպի հաքե-

¹⁰ Иранские хакеры атаковали дамбу в Нью-Йорке. 21.12.2015. <http://www.securitylab.ru/news/477830.php>

¹¹ Эксперты: ИТ-инфраструктура железной дороги уязвима к кибератакам, 24.12.2015, <http://www.securitylab.ru/news/478059.php>

¹² Хакеры атаковали облэнерго на западе Украины, 29.12.2015, <http://www.securitylab.ru/news/477942.php>

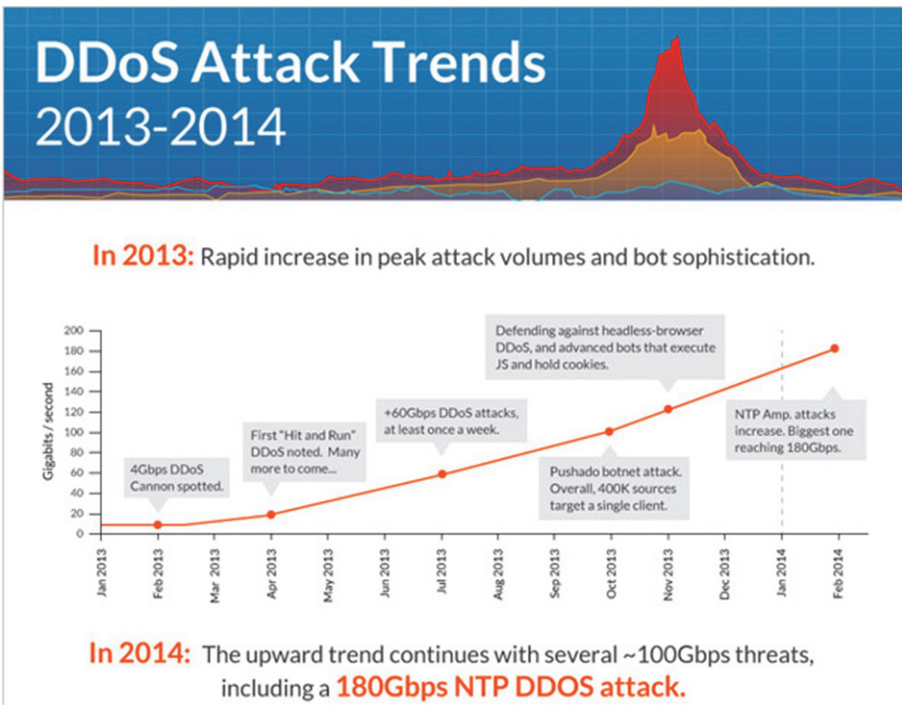
¹³ “Petya” Ransomware: What we know now <https://www.eset.com/us/about/newsroom/corporate-blog/petya-ransomware-what-we-know-now/>

¹⁴ What is a DDoS Attack?, <http://www.digitalattackmap.com/understanding-ddos/>

րային հարձակումները, որոնց ժամանակ հաքերներին հաջողվում է ցանցերը խցանել ահռելի քանակի «աղբային» հոսքերով, որոնք հանգեցնում են համակարգերի աշխատանքի դադարեցմանը: Հայաստանը նույնպես վերջին ժամանակահատվածում ավելի հաճախ է դառնում նման հարձակումների թիրախ:

Նկար 1

*DDoS հարձակումների միտումները 2013-2014թթ.՝
ըստ Incapsula կազմակերպության տվյալների*



DDoS հարձակումների վտանգներից կարելի է նշել այն, որ ցանցահենները դրանց ժամանակ օգտագործում են հազարավոր վարակված համակարգիչներ, որոնք սփռված են աշխարհով մեկ, և հաճախ անհնար է պարզել, թե ով ինչ պատճառներով է իրա-

կանացնում հարձակումը: Այսօր նման հարձակումներն ավելի սաստկանում են, իսկ դրանց իրականացումը՝ էժանանում: Ըստ *Incapsula* կազմակերպության տվյալների, 2014թ. ընթացքում, անցյալ տարվա համեմատ, *DDoS* հարձակումների 240% աճ է նկատվել¹⁵: Բացի այդ, կտրուկ աճել է առանձին հարձակման ուժգնությունը: Այսպես, *Incapsula*-ի տվյալներով, դեպի թիրախ ընթացող հարձակման ուժգնությունն արդեն հասնում է մինչև 180 *Gbps* (*Նկար 1*): *DDoS* հարձակումներից պաշտպանությամբ զբաղվող *Cloudflare* կազմակերպությունը հայտնում է էլ ավելի կտրուկ աճի մասին: Ըստ այդ կազմակերպության տվյալների՝ արդեն արձանագրվել է հարձակում, որի ուժգնությունը հասել է 400 *Gbps*¹⁶: 2015թ. հունվարի սկզբին *BBC* բրիտանական լրատվական կայքի վրա իրականացված հարձակումը հասել էր աննախադեպ հզորության՝ մինչև 602 *Gbps*¹⁷: Արդեն հունվարի վերջին նմանատիպ հարձակման էր ենթարկվել *HSBC* բանկի ինտերնետ բանքինգի համակարգը, ինչի հետևանքով հաճախորդները ֆինանսական խնդիրներ էին ունեցել¹⁸: 2018թ. հարձակումների հզորությունը սկսեց գերազանցել 1,7 *Tbps* (տե՛ս *Նկար 2*):

Նման ուժգնության հարձակումները կարող են կաթվածահար անել մեծ հանգույցներ, ընդհուպ մինչև փոքր պետությունների ցանցերի աշխատանքը: Այդպիսի փորձ արդեն եղել է: Այսպես, 2007թ. Էստոնիայի վրա կատարված հարձակման հետևանքով շարքից դուրս էին եկել ոչ միայն երկրի լրատվական

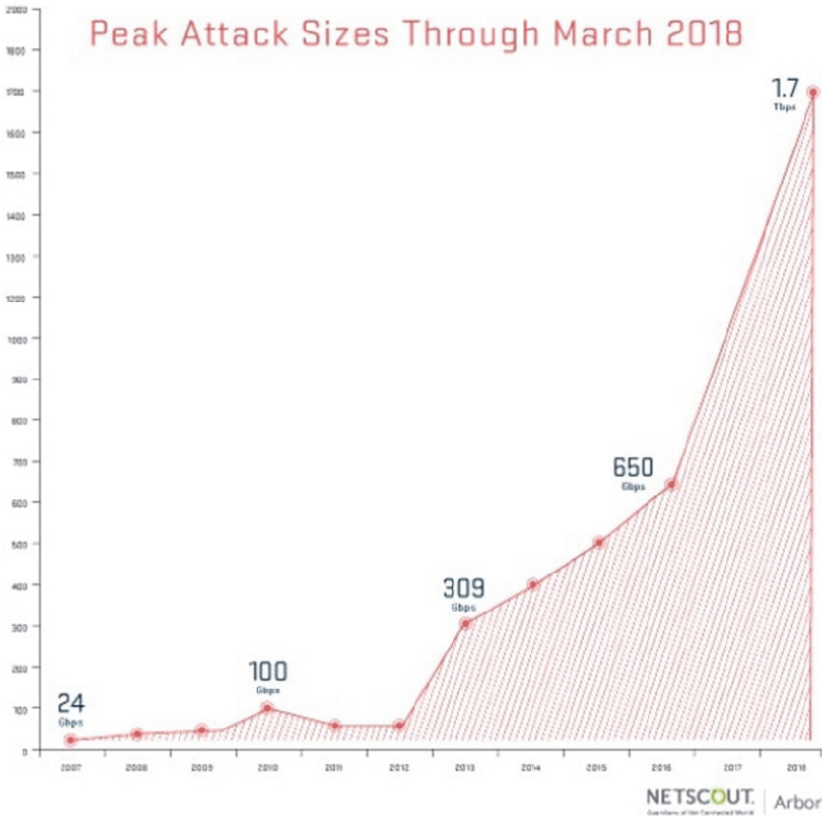
¹⁵ Report: 2014 DDoS Trends - Botnet Activity is up by 240%, <http://www.incapsula.com/blog/ddos-threat-landscape-report-2014.html>

¹⁶ Technical Details Behind a 400Gbps NTP Amplification DDoS Attack, <http://blog.cloudflare.com/technical-details-behind-a-400gbps-ntp-amplification-ddos-attack>

¹⁷ 602 Gbps! This May Have Been the Largest DDoS Attack in History, 08.01.2016, <http://thehackernews.com/2016/01/biggest-ddos-attack.html>

¹⁸ HSBC online banking is 'attacked'. 29.01.2016, <http://www.bbc.com/news/business-35438159>

Նկար 2
2018թ. մարտին գրանցվեց 1,7 Tbps հզորության DDoS հարձակում¹⁹



և այլ հանգույցները, այլ նաև գրեթե խափանվել էին պետական կառույցների գործառույթները, որոնք իրականացվում էին ցանցի միջոցով²⁰: Ընդ որում՝ հարձակման ուժգնությունն այդ

¹⁹ World record broken again! DDoS attack exceeds 1.7 terabits per second, <https://hotforsecurity.bitdefender.com/blog/world-record-broken-again-ddos-attack-exceeds-1-7-terabits-per-second-19653.html>

²⁰ Estonian DDoS Attacks – A summary to date, 05.17.2007, <http://www.arbornetworks.com/asert/2007/05/estonian-ddos-attacks-a-summary-to-date/>

պահին հասնում էր ընդամենը 100 Mbps, ինչը համեմատելի չէ այսօրվա հզոր հարձակումների հետ: Զանգվածային հարձակումներ են դիտվել 2008թ. օգոստոսին, ռուս-վրացական պատերազմի ժամանակ, որոնց հետևանքով կասեցվում էր վրացական պետական և լրատվական կայքերի աշխատանքը, ինչը հանգեցրեց Վրաստանի համար լուրջ խնդիրների տեղեկատվական քարոզչական ոլորտում²¹:

Հայաստանը նույնպես դառնում է DDoS հարձակումների թիրախ: Առաջին լուրջ հարձակումները, որոնք ունեին հասարակական ազդեցություն, արձանագրվեցին 2012թ. խորհրդարանական ընտրությունների ժամանակ²²: Պատվիրատուներին հայտնաբերել հնարավոր չէր, այնպես որ՝ կարելի է միայն ենթադրել, հաշվի առնելով քաղաքական իրավիճակը, որ մեծ է այն հավանականությունը, որ պատճառը եղել է երկրի ներսում: Սակայն վերջին զարգացումներն արդեն ունեն հիմնականում արտաքին բնույթ: Այսպես, երկկողմանի լայնածավալ DDoS հարձակումներ կիրառվեցին հայկական և ադրբեջանական կայքերի դեմ Ռամիլ Սաֆարովի շուրջ ծավալված իրադարձությունների ժամանակ, 2012թ. սեպտեմբերի ընթացքում:

Մտահոգիչ են դառնում 2013թ. նոյեմբերից արձանագրվող՝ պարբերաբար կրկնվող հարձակումները, որոնք իրականացվում են ինչպես կոնկրետ Հայաստանում տեղակայված կայքերի, այնպես էլ Հայաստանի համացանցային մեծ հանգույցների վրա: Ըստ Google-ի կողմից իրականացվող *Digital Map Attack* կայքի տվյալների²³, Հայաստանի ցանցի վրա 2013թ. նոյեմբերից մինչև 2014թ. ապրիլ իրականացվել է 8 խոշոր հարձակում,

²¹ Cyber Attacks Against Georgia - http://dea.gov.ge/uploads/GITI_2011/GITI2011_3.pdf

²² DDoS-ը դառնում է ավանդո՞ւյթ, <http://media.am/DDos-attacks-on-websites>

²³ Digital Map Attack, <http://www.digitalattackmap.com/>

որոնց ուժգնությունը հասել է 50 Gbps, ինչը համեմատելի է Հայաստանի կողմից սպառվող ողջ ինտերնետային թրաֆիքի հետ:

Հարձակումների հետևանքով Հայաստանում տեղակայված մի շարք կայքեր, որոնց ցանկում հասարակական կարևորություն ունեցող հանգույցներ կան, պարբերաբար անհասանելի են դառնում օգտվողների համար: Բացի այդ, դիտվում են ինտերնետ կապի խափանումներ: Այսինքն՝ հարձակումներն ազդեցություն են ունենում ընդհանուր երկրի վրա: DDoS հարձակումների ուժգնության աճի միտումը բավական մտահոգիչ է և ազգային մակարդակով լուծումներ ունենալու խնդիր է բարձրացնում:

Քանի որ ավտոմատացված համակարգերն այսօր հանդիսանում են գրեթե բոլոր պետությունների և խոշոր կազմակերպությունների անբաժան մասը, դրանց վրա հարձակումներն աստիճանաբար ավելի են ուժգնանալու: Հաքերային հարձակումները ենթակառուցվածքների վրա անհամեմատ ավել մեծ վնաս կարող են հասցնել ավելի փոքր մարդկային և ֆինանսական ռեսուրսների ներգրավմամբ, քան նույնիսկ ահաբեկչական գործողությունները: Նման իրավիճակում պետություններն իրականացնում են կիրեռտիրոսի սպառազինում, ինչի հետևանքներն անկանխատեսելի են:

ՀՀ տեղեկատվական անվտանգության համակարգը. ՀՀ-ում տեղեկատվական անվտանգությանը վերաբերող խնդիրները կարելի է բաժանել երկու մասի՝ տեխնիկական բաղադրիչ, որն աշխարհի շատ երկրներում հիմա ընդունված է կոչել կիրեռանվտանգություն, և բովանդակային, որը քարոզչական, հակաքարոզչական, զանգվածային լրագրության, տեղեկատվական հոսքերի հետ կապված խնդիրների հետ է կապված: Այս ոլորտի բոլոր խնդիրները նկարագրվում են ՀՀ տեղեկատվա-

կան անվտանգության հայեցակարգում²⁴:

2011-ից տեղեկատվական անվտանգության տեխնիկական բաղադրիչի համակարգող է հանդիսանում Ազգային անվտանգության ծառայությունը²⁵: Բովանդակային հատվածով տեղեկատվական անվտանգության գործառույթները բաշխված են մի շարք կառույցների միջև, բազմաթիվ գործառույթներ իրականացնում են պաշտպանության նախարարությունը, արտգործնախարարությունը և այլն: Այս ոլորտում համակարգող դեր ուներ ՀՀ նախագահի աշխատակազմի հանրային կապերի և տեղեկատվության կենտրոնը:

Գոյություն ունի նաև ոլորտային մոտեցում: Խոսքը բանկային ոլորտի մասին է: Այստեղ 2013թ. ընդունվել է Կենտրոնական բանկի խորհրդի «Տեղեկատվական անվտանգության ապահովման նվազագույն պահանջների սահմանման վերաբերյալ կարգը» որոշումը, որը նախատեսում է բանկային համակարգի տեղեկատվական անվտանգության ստանդարտներին անցնելը²⁶: 2015թ. ստեղծվեց ՀՀ արդարադատության նախարարության Անձնական տվյալների պաշտպանության գործակալությունը²⁷:

²⁴ Հայաստանի Հանրապետության տեղեկատվական անվտանգության հայեցակարգ, 2009թ. հունիսի 26-ի, <http://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=52559>

²⁵ Տեղեկատվական անվտանգության ապահովման ոլորտում լիազոր և ազգային համակարգող մարմին նշանակելու մասին, 2011թ. մարտի 9, <http://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=66158>

²⁶ «Տեղեկատվական անվտանգության ապահովման նվազագույն պահանջների սահմանման վերաբերյալ կարգը» հաստատելու մասին, 9 հուլիսի 2013թ., <http://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=84836>

²⁷ ՀՀ արդարադատության նախարարության աշխատակազմի անձնական տվյալների պաշտպանության գործակալություն ստեղծելու, Հայաստանի Հանրապետության արդարադատության նախարարության աշխատակազմի անձնական տվյալների պաշտպանության գործակալությունը լիազոր մարմին ճանաչելու, ՀՀ կառավարության 2002թ. նոյեմբերի 28-ի N 1917-ն որոշման մեջ լրացումներ կատարելու և ՀՀ արդարադատության նախարարության անձնական տվյալների պաշտպանության գործակալության կանոնադրությունը և կառուցվածքը հաստատելու մասին, 2 հուլիսի 2015թ., <http://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=98941>

2017թ. սեպտեմբերին տեղեկատվություն տարածվեց այն մասին, որ Ազգային անվտանգության խորհրդում մշակվել է ՀՀ տեղեկատվական անվտանգության ապահովման և տեղեկատվական քաղաքականության հայեցակարգը: Մակայն փաստաթուղթն այդպես էլ չի հանրայնացվել և հետագա զարգացում չի ստացել²⁸: Բացի այդ, կառավարությունը ներկայացրել է Կիրեռանվտանգության ռազմավարություն հաստատելու վերաբերյալ որոշման նախագիծը²⁹: Մակայն այն նույնպես զարգացում չի ունեցել:

ՀՀ տեղեկատվական անվտանգության անվերահսկելի հատվածները. Հայաստանի Հանրապետությունում մի շարք բնագավառներ տեղեկատվական անվտանգության տեսանկյունից դուրս են մնում ընդհանուր և մասնավոր վերահսկումից: Նախ՝ Հայաստանում գոյություն չունի ազգային կիրեռանվտանգության պատասխանատու մարմին: ԱԱԾ-ն վերահսկում է միայն պետական ցանցի հատվածը, այն էլ՝ ոչ ամբողջությամբ: Այսպես, կառավարությանը կից մի շարք մարմինների կայքերը չեն վերահսկվում: Իսկ Արցախի պետական կայքերի մեծ մասը շարունակում է մնալ խոցելի և պարբերաբար ենթարկվում է հաքերային հարձակումների՝ հիմնականում ադրբեջանական ցանցահենների խմբերի կողմից³⁰:

²⁸ Նախագահ Սերժ Սարգսյանը հրավիրել է Ազգային անվտանգության խորհրդի նիստ, <http://www.president.am/hy/press-release/item/2017/09/27/President-convened-National-Security-Council-meeting/>

²⁹ ՀՀ կառավարության «Կիրեռանվտանգության ռազմավարությունը հաստատելու մասին» արձանագրային որոշման նախագիծ, <https://www.e-draft.am/projects/581/about>

³⁰ Այսպես, օրինակ, Արցախի Հանրապետության գյուղատնտեսության նախարարության կայքը՝ <http://minagro.nkr.am/>, ենթարկվեց հաքերային հարձակման ադրբեջանական Anti-Armenia Team ցանցահենային խմբի կողմից 2016թ. մայիսի 15-ին, <http://zone-h.org/mirror/id/26268331>; Արցախի Վերասկիչ պալատի կայքը՝ <http://www.cocnkr.am/>, ենթարկվել է հաքերային հարձակման 2017թ. մարտի 22-ին արգենտինյան ցանցահենի կողմից, <http://zone-h.org/mirror/id/28914827>

Բացարձակ անվերահսկելի դաշտում են գտնվում նաև մի շարք կրիտիկական ենթակառուցվածքներ, որոնք պետության անմիջական վերասկողության տակ չեն գտնվում: Նման կրիտիկական հանգույցները, գտնվելով մասնավոր կամ օտարերկրյա կազմակերպությունների վերահսկողության տակ, չունեն օրենսդրորեն պարտավորություններ ապահովելու տեղեկատվական անվտանգության հստակ ստանդարտներ: Նաև չկան մեխանիզմներ, որոնք թույլ կտան որևէ պետական կամ անկախ մարմնի իրականացնել աուդիտ և վերհանել համակարգային թույլ կետերը, որոնք կարող են խոցելի լինել կիրեն-հարձակումների համար: Այսպես, եթե Մեծամորի ատոմակայանը գտնվում է պետության վերահսկողության տակ և այստեղ կարող են լինել հստակ պահանջներ տեղեկատվական անվտանգության վերաբերյալ, որոնք կարող են վերահսկվել պետական գործակալությունների կողմից, ապա մնացած էներգահամակարգը գտնվում է լրիվ անպաշտպան գոտում:

Պետության կողմից անվերահսկելի և տեղեկատվական անվտանգության առումով չկարգավորված դաշտում են գտնվում մի շարք կրիտիկական ենթակառուցվածքային տիրույթներ.

- էլեկտրաէներգետիկական
- գազի մատակարարումը
- ջրմուղ-կոյուղին
- հեռահաղորդակցությունը:

Այս ոլորտներում ոչ միայն չկա հստակ կարգավորում՝ կապված տեղեկատվական անվտանգության հետ, այլև չկան գնահատականներ, թե որքանով են տվյալ ենթակառուցվածքներ-

րը պոտենցիալ խոցելի կիբեռհարձակումների տեսանկյունից: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ թվայնացումը համակարգերի անընդհատ իրականացվող գործընթաց է, վերոնշյալ ենթակառուցվածքների հնարավոր խոցելիությունները և դրանց վրա կիբեռհարձակումների միջոցով ներագդելու հնարավորությունն անընդհատ աճում են:

Հայ-ադրբեջանական հակամարտության գործոնը. Ադրբեջանական հաքերային համայնքի հիմնական թիրախներից են Հայաստանը և հայերը՝ անկախ բնակության վայրից: Նույնիսկ հաքերային ամենամեծ ու ակտիվ խմբավորումը, որը գործում է արդեն 5 տարի, կոչվում է *Anti-Armenia Team*: Սա հիմնական հակահայկական կազմակերպված հաքերային հարձակումների պատասխանատուն է: Չնայած ասպարեզում պարբերաբար գործում են նաև նրա հետ համագործակցող թուրքական խմբավորումներ³¹: Հիմնականում ադրբեջանական հաքերներն աշխատել և շարունակում են աշխատել տարբեր հայկական կայքերը «կոտրելու» ուղղությամբ: Նրանք պարբերաբար իրականացնում են նաև DDoS տիպի հարձակումներ³²: Միննույն ժամանակ, 2016-2017թթ. ընթացքում նկատվում է ադրբեջանական հաքերների հարձակումների որակի փոփոխություն: Դեռ ապրիլյան պատերազմական գործողությունների ժամանակ նկատվեց, որ արդեն որպես թիրախ սկսում են հանդես գալ ոչ միայն կայքերը, ներքին ցանցերը, այլև առանձին հայ օգտատերեր: 2017թ. ադրբեջանցի հաքերները հայտարարեցին, որ իրենց հաջողվել է կոտրել

³¹ *Մարտիրոսյան Ս.*, «Հայ-ադրբեջանական ապրիլյան պատերազմին ուղեկցող կիբեռհարձակումները», «Գլոբուս», թիվ 3 (72), 2016թ., http://www.noravank.am/arm/articles/detail.php?ELEMENT_ID=14732:

³² *Մարտիրոսյան Ս.*, «DDoS հարձակումները Հայաստանի վրա դառնում են մտահոգիչ, «Գլոբուս» վերլուծական հանդես, թիվ 4, 2014, http://www.noravank.am/arm/articles/detail.php?ELEMENT_ID=12704

հարյուրավոր հայկական ֆեյսբուքյան օգտատերերի կայքերը³³: Այդ օգտատերերի մուտքանունն ու գաղտնաբառերն էին հրապարակվել: Հետագայում անընդհատ հարձակումները հայկական օգտատերերի դեմ շարունակվում էին: Եթե մինչև վերջերս օգտատերերի վրա հարձակումը հիմնականում հոգեբանական ճնշման միջոց էր, ապա վերջին զարգացումները ցույց են տալիս, որ դրանք օգտագործվում են նաև ապատեղեկատվություն տարածելու համար՝ որպես տեղեկատվական պատերազմի բաղադրիչ: Այսպես, 2017թ. փետրվարի 25-ի ադրբեջանական ձախողված դիվերսիոն գործողությունից հետո կոտրված ֆեյսբուքյան հաշիվներն օգտագործվում էին որպես հայերի անունից ապատեղեկատվություն՝ հայկական կողմի կորուստների վերաբերյալ տարածելու համար³⁴ (տե՛ս *Նկար 3*):

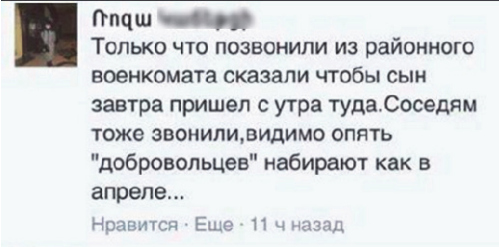
Հաշվի առնելով, որ ընդհանուր համակարգչային գրազիտությունը Հայաստանում բավական ցածր մակարդակի է, ադրբեջանական հաքերների, և ոչ միայն նրանց համար հանրապետության բնակչության բավական լուրջ տոկոսը շարունակում է հանդիսանալ հարձակումների հեշտ թիրախ: Եվ փաստացի, համակարգչային գրազիտություն չստացած հասարակության հատվածը դառնում է հակառակորդի տեղեկատվական գործողությունների գործիք, որոնք իրականացվում են հայաստանյան հասարակության դեմ ռազմական իրավիճակներում:


Ներկա համաշխարհային զարգացումները, որոնք տանում են դեպի հասարակությունների, պետությունների ավելի ու ավելի լայն թվայնացման, տեղեկատվական անվտանգության

³³ Facebook-ի էջերի ցանկ է ներկայացվել ըստ ադրբեջանցի հաքերների, դրանք կոտրված են, <http://newsarmenia.am/am/news/armenia/facebook-i-ejeri-cank-enerkayacvel/>


³⁴ Ադրբեջանի ՊՆ-ն խոստովանել է 5 զինձառայողի կորուստ, <http://razm.info/97043>


*Կոտրված հայկական օգտատերերի կողմից տարածվող
ապատեղեկատվության օրինակ*



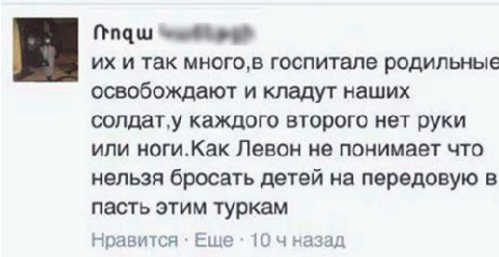
Ռոզա  **Ռոզա**
Только что позвонили из районного военкомата сказали чтобы сын завтра пришел с утра туда. Соседям тоже звонили, видимо опять "добровольцев" набирают как в апреле...


Нравится · Еще · 11 ч назад



Лаура  **Лаура**
Ахчик нам тоже звонили пару часов назад сказали мужу явиться в главный военный комиссариат. Главное не впадать в панику как в прошлый раз ,а то потерь опять будет много

Нравится · Еще · 10 ч назад



Ռոզա  **Ռոզա**
их и так много, в госпитале родильные освобождают и кладут наших солдат, у каждого второго нет руки или ноги. Как Левон не понимает что нельзя бросать детей на передовую в пасть этим туркам

Нравится · Еще · 10 ч назад

հարցերը դարձնում են առաջնայիններից մեկը: Կրիտիկական ենթակառուցվածքների վրա կիրեռհարձակումներն արդեն այսօր թույլ են տալիս պետություններին լրջագույն հարվածներ հասցնել: Նման տեղեկատվական ագրեսիվ միջավայրում դիմակայելու համար Հայաստանը պետք է որդեգրի մարտահրավերներին համապատասխան զարգացման ուղի, ունենա հստակ ռազմավարություն և մարտավարություն տեղեկատվական անվտանգության հարցերում:

Հայաստանը կիրեռանվտանգության միջազգային վարկանիշային համակարգում. Առկա իրավիճակում հարկ է, որ Հայաստանում հատուկ ուշադրություն դարձվի կիրեռանվտանգությանը: Սակայն իրական պատկերը հեռու է իդեալականից: Առավել ևս, որ կիրեռանվտանգությունը ենթադրում է անընդհատ և դինամիկ պաշտպանության զարգացում, քանի որ վտանգները տարեցտարի փոխվում են: Իրականում Հայաստանը կիրեռտիրույթում պատրաստ չէ արդիական մարտահրավերներին դիմակայելուն: Այս անպատրաստությունը որոշ ոլորտներում արձանագրեց նաև *International Telecommunication Union (ITU) ՄԱԿ գործակալության կողմից հրապարակված Global Cyber Security Index 2017* համաշխարհային կիրեռանվտանգության ուսումնասիրությունը: Այն Հայաստանը տեղադրում է *111-րդ դիրքում, այսինքն՝ աշխարհում գրեթե ամենավատ դիրքերից մեկում: Մինչդեռ, օրինակ, մեր հարևան Վրաստանն արդեն 8-րդ տեղում է հայտնվել, Ադրբեջանը՝ 48-րդ (տե՛ս Աղյուսակ 1):*

Ինչո՞վ է պայմանավորված Հայաստանի նման ցածր դիրքը վարկանիշում: Ուսումնասիրությունը գնահատել է երկրներն ըստ մի քանի հիմնական ոլորտային չափանիշների: Խոսքը հինգ հիմնական խմբերի մասին է. ոլորտային օրենսդրության, տեխնիկական, որը ենթադրում է ազգային մակարդակի կամ ոլորտային կիրեռանվտանգության պատասխանատու մարմինների առկայությունը, կիրեռանվտանգության ռազմավարությունը, ստանդարտների ձևավորումը և կրթական ծրագրերն ու համագործակցությունն ինչպես երկրի սահմաններում, այնպես էլ միջազգային մակարդակով (տե՛ս Նկար 4):

Եթե դիտարկենք նման ցուցանիշները, ապա կտեսնենք, որ Հայաստանում գրեթե ոչ մի կետ ազգային կամ պետական մակարդակով տվյալ պահին իրականացված չէ, ոչ էլ գտնվում է

Որոշ հետխորհրդային երկրների դիրքը ITU Global Cyber Security Index 2017 կիրեռանվտանգության վարկանիշում

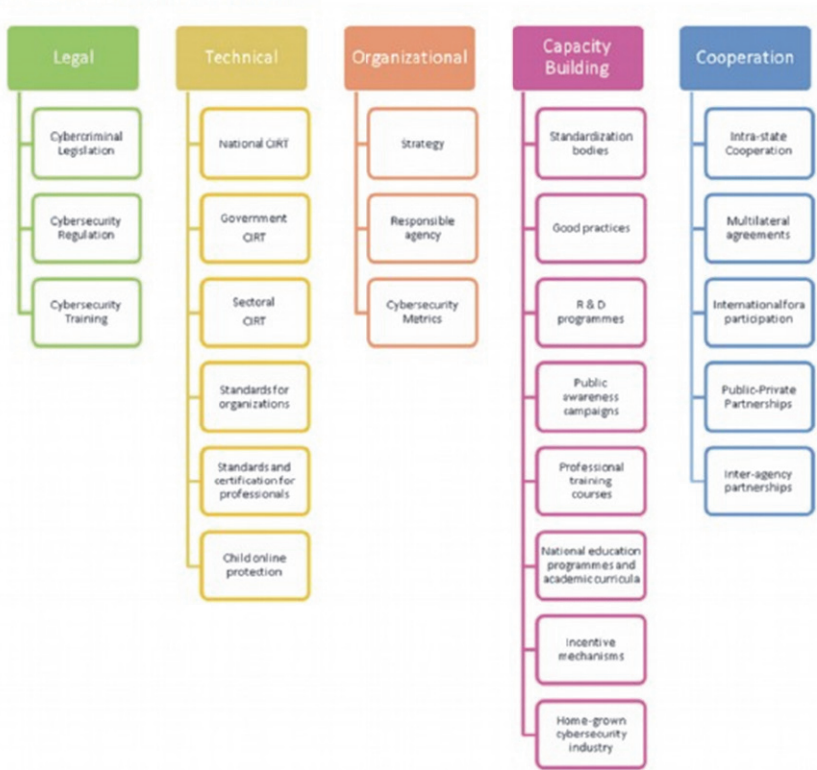
Երկիրը	Դիրքը վարկանիշում
Վրաստան	8
Ռուսաստանի Դաշնություն	10
Բելառուս	39
Ադրբեջան	48
Ուկրաինա	59
Մոլդովա	73
Ղազախստան	83
Տաջիկստան	91
Ուզբեկստան	93
Ղրղզստան	97
Հայաստան	111
Թուրքմենստան	132

իրագործման ճանապարհին: Օրենսդրությունը հիմնական առումով չի նկարագրում արդիական SS զարգացումները: Կիրեռանվտանգության հանրային կամ ոլորտային պատասխանատու մարմիններ, որպես այդպիսին, չկան: Մի շարք կառույցներում, օրինակ՝ ԱԱԾ-ում, գոյություն ունեն համապատասխան բաժիններ, որոնք, սակայն, լուծում են խիստ սահմանափակ տիրույթների պաշտպանության խնդիրը: Հստակ ռազմավարության բացակայությունը տվյալ պահին բերում է նաև ստանդարտների բացակայության: Կրթական համակարգում խնդիրն ընդհանրապես անտեսվում է: Ինչ վերաբերում է համագործակցությանը միջազգային մակարդակով, սա միակ ոլորտն է, ուր Հայաստանը դերակատար է հանդիսանում (տե՛ս Նկար 5):

Իհարկե, ցուցանիշները տազնապալից են: Սակայն դրանք ցուցադրում են ՀՀ պոտենցիալ խոցելիությունը կիրեռհարձակում-

ITU Global Cyber Security Index 2017
հիմնական գնահատման ցուցանիշները

Figure 2.3.1: GCI pillars and sub-pillars



ների տեսանկյունից: Միևնույն ժամանակ, ինքնակարգավորման, տեղական լուծումների շնորհիվ վտանգները նվազեցվում են: Բացի այդ, առ այսօր չկա հստակ հրապարակված վիճակագրություն Հայաստանում կիրեռհանցագործությունների վերաբերյալ:

*ITU Global Cyber Security Index 2017
մի շարք հետխորհրդային երկրներն
ըստ հիմնական գնահատման ցուցանիշների*

Figure 6.5.2: CIS region scorecard

	Cybercriminals	Cybersecurity in	Cybersecurity I	LEGAL MEAS	National CERT/CI	Government CERT/CI	Sectoral CERT/CI	Standards for ODR	Standards for ODR	Standards for ODR	Child online ODR	TECHNICAL ME	State	Responsible	Cybersecurity	ORGANIZATIONAL I	Standardized	Cybersecurity good	R&D centers	Public awareness	Professional trainin	Education over	Incentive mech	Incident response	CAPACITY BU	Dissemination	Multilateral agre	International inst	Public-private par	Inter-agency unit	COOPERA	ICI
Armenia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Azerbaijan	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Belarus	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Georgia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kazakhstan	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Moldova	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Russian Federation	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tajikistan	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Turkmenistan	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ukraine	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Uzbekistan	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Կիրեռանվտանգության ոլորտում, սակայն, զարգացումներն այնքան արագ են ընթանում, որ վտանգները և դրանց տեսական ու իրական ազդեցությունը Հայաստանի Հանրապետության վրա կարող են արդեն մոտակա ժամանակներում ունենալ աղետալի հետևանքներ, եթե չիրականացվեն ոլորտը զարգացնելու և կայունացնելու համակարգված աշխատանքներ: Ինչպես հետևում է ներկայացված նյութերից, արդի պայմաններում տեղեկատվական գործոնը մեծապես ազդում է մարդկային կենսագործունեության գրեթե բոլոր բնագավառների վրա: Այդ տեսանկյունից բացառություն չէ նաև ժողովրդագրական ոլորտը, որտեղ, ի թիվս տնտեսական, սոցիալական և քաղաքական հանգամանքների, կարևոր դերակատարում է ձեռք բերել նաև տեղեկատվականը: Մինևույն ժամանակ, հարկ է շեշտել, որ հայաստանյան իրողություններում ժողովրդագրական ոլորտը ինքնին ձեռք է բերել կրիտիկական նշանակություն: Այդ խնդիրների համալիրը կքննարկվի հաջորդ բաժնում:

6. ՀՀ ԺՈՂՈՎՐԴԱԳՐԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԸ ՈՐՊԵՍ ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏ

Համակարգերի ընդհանուր տեսությունից հայտնի է, որ համակարգի բարդության աճը, մնացած հավասար պայմաններում, նպաստում է դրա կայունության, զարգացման, հարմարվողականության և արտաքին ու ներքին սպառնալիքներին դիմակայելու ներուժի աճին: Համակարգի բարդությունը պայմանավորվում է դրա տարրերի քանակով և կառուցվածքի (տարրերի միջև կապերի) բազմազանությամբ:

6.1 Համակարգերի տեսություն և ժողովրդագրություն

Եթե երկրի ժողովրդագրությունը դիտարկվի համակարգերի տեսության շրջանակում, ապա երկրի բնակչության բացարձակ քանակը այն հիմնական բնութագրերի շարքում է, որը սահմանափակում է դրա համակարգային բարդության հնարավոր աստիճանը: Յուրաքանչյուր պետության համար, կախված աշխարհում իր աշխարհաքաղաքական, տնտեսական և տեխնոլոգիական դիրքից, գոյություն ունի բնակչության քանակի նվազագույն սահման, որից ցածր քանակի դեպքում արտաքին սպառնալիքներին դիմակայելու հնարավորությունները դառնում են անբավարար և անթույլատրելի բարձր մակարդակի է հասնում ժամանակի ընթացքում պետական/ազգային/հասարակական աղետի հավանականությունը:

Դա պայմանավորված է երեք խումբ պատճառներով: Առաջին՝ արդի աշխարհում սպառնալիքները շատ ավելի բազմաթիվ են և բազմազան, քան թեկուզ 30 տարի առաջ: Հետևաբար, հասարակությունը պետք է ունենա բավարար ֆունկցիոնալ բազմազանություն, որը թույլ կտա արձագանքել բազմազան սպառնալիքներին: Երկրորդ՝ ցանկացած ֆունկցիա տվյալ պետության համար բավարար արդյունավետությամբ իրականացնելու համար անհրաժեշտ է տարբեր մասնագիտություններ և որակավորումներ ունեցող աշխատողների բավարար քանակ, որը նույնպես, վերջին հաշվով, սահմանափակվում է երկրի բնակչության թվաքանակով: Երրորդ՝ ժամանակի ընթացքում պարբերաբար առաջանում են խնդիրներ, որոնց լուծումը պահանջում է ռեսուրսների ոչ թե ստացիոնար բաշխում, այլ արագ կենտրոնացում: Երբ համակարգի ծավալը փոքր է, մեծանում է հավանականությունը, որ ռեսուրսների կենտրոնացումը մեկ, սակայն կենսականորեն կարևոր խնդրի լուծման համար կարող է հանգեցնել հասարակության այլ՝ նույնպես կենսական ֆունկցիաների իրականացման անհնարինությանը:

Ժամանակի երկարատև հատվածում հասարակության բնականոն գործունեության և զարգացման հնարավորության համար կարևոր է ոչ միայն *բնակչության բացարձակ քանակը, այլև բնակչության ժողովրդագրական և սոցիալական կառուցվածքները*, մասնավորապես՝ սեռատարիքային, ամուսնական, ընտանեկան, բարեկեցության, առողջական վիճակի, կրթական, զբաղվածության, մասնագիտական կատեգորիաների, որակավորման և այլն: Դրանք, իրենց հերթին, հավելյալ սահմանափակումներ են դնում տարբեր պետական և հասարակական խնդիրների լուծման հնարավորությունների վրա:

Ժողովրդագրական պրոցեսների կարևորագույն առանձնահատկություններից է այն, որ դրանք ունեն մեծ իներցիոնություն, այն, ինչ տեղի է ունենում «տվյալ պահին», ամբողջությամբ արտահայտվում է տասնյակ տարիներ հետո: Երբեմն, եթե տվյալ պահին ժողովրդագրական տեսակետից «ամեն ինչ կարգին է» և «հիմքեր չկան ենթադրելու», որ մոտակա 3-5 տարիներին ինչ-որ բան էապես կվատանա, ապա կառավարիչներն այդ խնդիրը գնահատում են ոչ հրատապ և զբաղվում են «անհետաձգելի» իրավիճակային խնդիրներով: Սակայն, երբ ներկայի բացասական միտումների հետևանքներն ի հայտ են գալիս 10 կամ ավելի տարի հետո և սկսում են ուղղակի և անհաղթահարելի կերպով սահմանափակումներ դնել տնտեսական, սոցիալական, մշակութային կամ պաշտպանական խնդիրների հնարավոր լուծումների վրա, պարզվում է, որ իրավիճակն արագ շտկել հնարավոր չէ՝ նույնիսկ լավագույն ռազմավարությունների լավագույն իրականացման արդյունքներն արտահայտվելու են մոտավորապես նույն կարգի ժամանակի ընթացքում:

6.2 Ժողովրդագրական վիճակը որպես կրիտիկական ոլորտ
Վերը ներկայացված նկատառումներից բխում է, որ պետությունում ժողովրդագրության ոլորտը, որը բնութագրվում է բնակչության թվաքանակով, բնակչության վերարտադրության բնույթով, ժողովրդագրական և սոցիալական կառուցվածքներով, հանգուցային նշանակություն ունի պետության և հասարակության անվտանգության, բնականոն կենսագործունեության և զարգացման տեսակետից: Այդպիսի ոլորտներն ազգային անվտանգության ժամանակակից հայեցակարգերում ընդունված է անվանել «կրիտիկական»:

Արդի ժամանակաշրջանում, երբ ազգերի և պետությունների միջև մրցակցությունն ընթանում է նախ և առաջ գիտության և տեխնոլոգիաների ոլորտում, առանձնահատուկ նշանակություն են ստանում բնակչության սոցիալ-ժողովրդագրական կառուցվածքներն ըստ կրթամակարդակի, ըստ ժամանակակից բարձր տեխնոլոգիական մասնագիտությունների, ըստ գիտության տարբեր ոլորտներում զբաղվածության, ըստ տնտեսության տեխնոլոգիական ոլորտներում զբաղվածների: Բնակչության այդ բնութագրերի վերլուծությունը, դրանց դինամիկայի վերհանումը, կառավարումը և դրանց ազդեցությունները երկրի տնտեսության, մարդկանց բարեկեցության, գիտության, տեխնոլոգիաների, մշակույթի և, վերջին հաշվով, ազգային անվտանգության վիճակի վրա կազմավորում են ժողովրդագրության՝ որպես կրիտիկական ենթակառուցվածքի, բովանդակությունը [1]:

Հայաստանի ժողովրդագրական վիճակի ընդհանուր նկարագիրը, դինամիկան և գնահատականը. Ժողովրդագրական վիճակի և դրա դինամիկայի ամբողջական պատկերը ստանալու համար կիրառվում է մի քանի տասնյակ, իսկ համապարփակ և մանրամասն պատկերը ստանալու համար՝ մի քանի հարյուր ցուցանիշ: Ժողովրդագրական իրավիճակի և դինամիկայի պարզագույն և նախնական երկու ցուցանիշներն են բնակչության միգրացիոն սալդոն (մեխանիկական շարժը, բնակչության ներհոսքի և արտահոսքի տարբերությունը) և բնական վերարտադրությունը (ծնվածների և մահացածների տարբերությունը):

ՀՀ ժողովրդագրական վիճակի ընդհանուր պատկերը 2017թ. դրությամբ հետևյալն է: Մշտական (դե յուրե) բնակչությունը 2017թ. հունվարի 1-ի դրությամբ կազմել է 2986.1 հազար

մարդ [2]¹, իսկ առկա (դե ֆակտո) բնակչության գնահատականը, հաշվի առնելով 2011-2017թթ. բնակչության արտահոսքը, գնահատվել է մոտ 2595 հազար [2, 3-19]²: Ընդ որում, քաղաքային բնակչությունը կազմել է 63.7%, իսկ գյուղականը՝ 36.3%, տղամարդիկ՝ 47.5%, կանայք՝ 52.5%: Բնակչության միջին տարիքը՝ 36.2 տարի: Մշտական բնակչության կառուցվածքում՝ 0-15 տարեկանները կազմել են 21.1%, աշխատունակ տարիքի բնակչությունը՝ 65.7%, աշխատունակ տարիքից բարձր բնակչությունը՝ 13.2%: Ժողովրդագրական բեռնվածքի³ գործակիցը կազմել է 0.521: ՄԱԿ չափանիշով՝ Հայաստանի բնակչությունը ծերացող էր՝ 65 և բարձր տարիքի բնակչությունը կազմում էր 11.2%⁴: 2017-ին Հայաստանում ծնվել է 37699 (նախորդ տարվա համեմատ՝ նվազել է) և մահացել է 27367 (նվազել է), ամուսնացել է 15214 (նվազել է), ամուսնալուծվել է 3940 (աճել է) մարդ: Ծնելիության ընդհանուր գործակիցը՝ 12.7 (նվազել է), մահացության ընդհանուր գործակիցը՝ 9.2 (նվազել է) [2]:

¹ Հայաստանի սոցիալ-ժողովրդագրական վիճակը 2017թ. հունվար-դեկտեմբերին. Տեղեկատվական ամսական զեկույց, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2018: Հետագա շարադրանքում Հայաստանի ժողովրդագրական վիճակի մասին տվյալները՝ 2017թ. հունվարի 1-ի դրությամբ, ներկայացված են ըստ այդ հրատարակման:

² 2011թ. մարդահամարի արդյունքներով ՀՀ դե ֆակտո բնակչությունը կազմել է 2,871.5 հազար մարդ (տե՛ս ՀՀ 2011թ. մարդահամարի արդյունքները: ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2013, էջ 80): Իսկ 2011-2017թթ. ընթացքում բնակչության արտահոսքը կազմել է 276.6 հազար: Աշխատանքում Հայաստանից բնակչության արտահոսքի վերաբերյալ բոլոր տվյալները տրված են ըստ Հայաստանի Հանրապետության Ազգային վիճակագրական ծառայության 2002 և 2004-2017թթ. «Հայաստանի ժողովրդագրական ժողովածուներում» ներկայացված Հայաստանից մեկնումների և Հայաստան ժամանումների վիճակագրության հիման վրա: 2017թ. տվյալները տրված են ըստ ՀՀ Սոցիալական վիճակը 2018թ. հունվար-դեկտեմբերին: ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2018թ.:

³ 0-15 տարեկան և թոշակային տարիքի բնակչության թվի հարաբերությունն աշխատունակ տարիքի բնակչության թվաքանակին:

⁴ ՄԱԿ չափանիշներով երկրի բնակչությունը համարվում է ծերացող, եթե դրա կազմում 65 և ավելի տարիքի մարդկանց քանակը բարձր է 7%-ից:

Բնակչության բնական աճի կարևոր ինտեգրալ ցուցանիշ է կանանց պտղաբերության գործակիցը, որը ցույց է տալիս, թե քանի երեխա կունենա կինն իր ծնունակ տարիքում (15-49 տարեկան) ծնելիության տվյալ տարվա մակարդակի պահպանման դեպքում: Երբ այս ցուցանիշը 2.10-2.15 միջակայքում է, ապա երկար ժամանակահատվածում՝ 20 և ավելի տարի, մնացած հավասար պայմաններում տեղի է ունենում բնակչության պարզ վերարտադրություն: Երբ ցուցանիշը փոքր է 2.10-ից, տեղի ունի բնակչության կրճատում, երբ մեծ է 2.15-ից՝ բնակչության աճ:

Այս ցուցանիշների, հատկապես պտղաբերության գործակցի ժամանակային շարքերի դիտարկումը ունակ է ահագանգելու ապագա խնդիրների վերաբերյալ:

Օրինակ, ՀՀ ներկայիս ժողովրդագրական վատ վիճակի մասին առաջին ահագանգերը եղել են 1990-ականների երկրորդ կեսից: 1992 թվականից Հայաստանում կանանց պտղաբերության գործակիցը նվազեց 2.15 արժեքից և մնաց այդ շեմից ցածր մինչ օրս: Եթե մոտ 20 տարի դրա բացասական հետևանքներն ակնառու չէին, նույնիսկ կար «դրական» գործոն՝ նվազել էր ընտանիքում ժողովրդագրական բեռնվածքի գործակիցը, ապա սկսած 2015-ից՝ ծնելիության բացասական հետևանքները դարձան *կրիտիկական*՝ Հայաստանում անբավարար դարձավ զորակոչային տարիքի երիտասարդների քանակը, որի հետևանքով սկսեց խրախուսվել կանանց բանակային ծառայությունը, որը նվազեցնում է ծնելիության գործակիցը, վերացվեց ուսանողների տարկետման իրավունքը, որը խնդիրներ է առաջացնում երկրի գիտական, տեխնոլոգիական և մասնագիտական ներուժի զարգացման հարցերում: Աշակերտների քանակի բնական կրճատումը հանգեցրեց ուսուցիչների քանակի հարկադրված կրճատման,

որն առաջացնում է սոցիալական լարվածություններ: Բնակչության ընդհանուր քանակի կրճատումը հանգեցրեց բուժաշխատողների քանակի հարկադրական կրճատման, որի արդյունքում սրվեցին բուժաշխատողների մարզային տեղաբաշխման խնդիրները: Բնակչության ընդհանուր կրճատումը հանգեցրեց Հայաստանի սպառողական շուկայի կրճատմանը, որը սպառողական ապրանքների գների աճի գործոններից մեկն է:

Ներկայում ՀՀ ժողովրդագրական վիճակը վատթարացնող ամենահզոր գործոնը *բնակչության արտահոսքն* է: 2007-2017թթ. ՀՀ-ից մեկնաձևների և Հայաստան ժամանաձևների տարբերությունը եղել է բացասական՝ 2017թ. կազմելով 36200 մարդ: Այդ պատճառով հետագա շարադրանքում հիմնական շեշտադրումը կլինի բնակչության արտահոսքի նվազեցման հարցերի վրա:

6.3 Բնակչության արտահոսքը և տնտեսական վիճակը

1992-2017թթ. Հայաստանից ընդհանուր արտահոսքը կազմել է 1147.0 հազար մարդ, այդ թվում՝ 1992-1997թթ. ընթացքում՝ 586.8 հազար, 1998-2007թթ.՝ 129.1 հազար և 2008-2017թթ.՝ 431.1 հազար [2, 4-19]⁵:

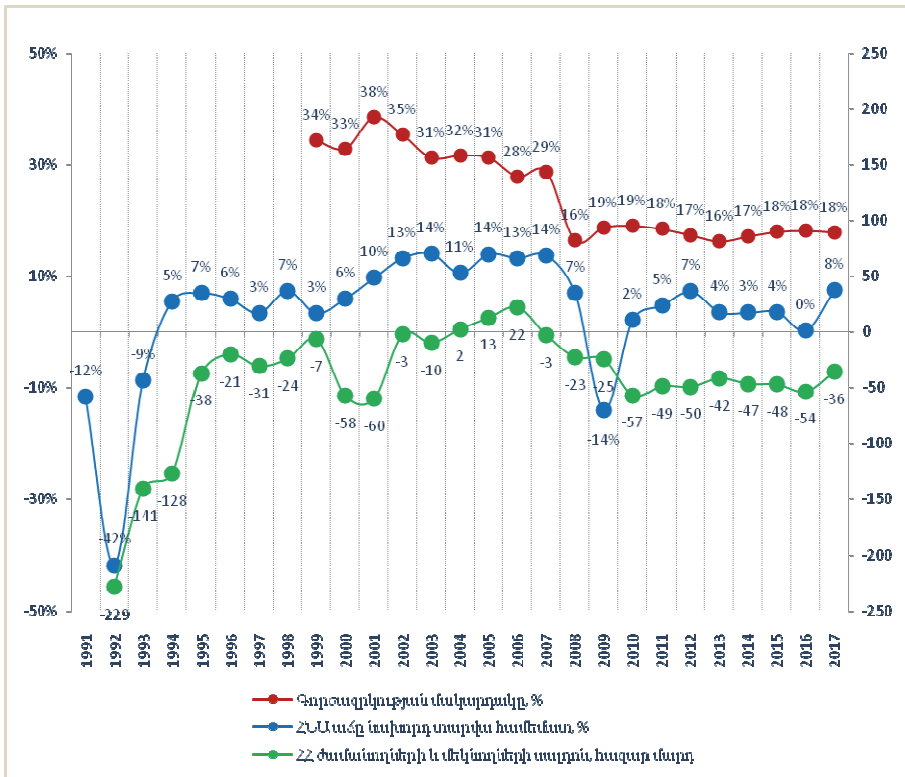
Գծապատկեր 1-ում ներկայացված է Հայաստանից բնակչության արտահոսքի և ՀՆԱ տարեկան հավելաճի դինամիկան 1991-2017թթ. [21], ինչպես նաև ըստ Աշխատանքի միջազգային կազմակերպության մեթոդաբանության հաշվարկված գործազրկության մակարդակի դինամիկան՝ 1999-2017թթ. ընթացքում [20]: Հարկ է նշել, որ սկսած 2008-ից՝ այդ մեթոդաբանությունը փոխվել է՝ գործազուրկի կարգավիճակը նույնականացվել է ավելի խիստ պայմանների դեպքում, որի հետևանքով դրա մա-

⁵ Տե՛ս ծանոթագրություն 2:

կարդակը 2008թ. կտրուկ անկում է ունեցել: 1991-1999թթ. գործազրկության մակարդակի ցուցանիշները, որպես կանոն, չեն դիտարկվում, քանի որ այդ տարիներին առկա էր լայնածավալ թաքնված գործազրկություն՝ վարձու աշխատողների նշանակալի հատված աշխատավարձ չէր ստանում:

Գծապատկեր 1

ՀՆԱ տարեկան աճը, գործազրկությունը և արտագաղթի դինամիկան Հայաստանում 1991-2017թթ.: Հայաստանում գործազրկության մակարդակի ցուցանիշները տե՛ս <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=AM>, իսկ ՀՆԱ տարեկան հավելածի մասին՝ <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=AM>



Գծապատկերի տվյալների համատեղ դիտարկումը տալիս է երեք կարևոր հարցերի պատասխան:

Առաջինը վերաբերում է *Հայաստանի տնտեսության ընդհանուր գնահատականին*: 1988թ. Սպիտակի երկրաշարժի և 1991-1994թթ. ազատական տնտեսակարգին անցնելու հետևանքով Հայաստանի տնտեսությունը, որն իր արդյունաբերական և գիտատեխնոլոգիական զարգացման մակարդակով համարժեք էր Չեխոսլովակիայի տիպի պետությանը, ապարդյունաբերականացվեց: 1994-2000թթ. ընթացքում այն վերականգնվեց որպես աշխարհամակարգի դասական ծայրամասային երկիր, որի հիմնական ճյուղերն են հանքագործությունը, գյուղատնտեսությունը և տուրիզմը: Ծայրամասային տնտեսությամբ երկիրը չի կարող բարձր որակավորում պահանջող և բարձր վարձատրվող աշխատանքով ապահովել այն քանակով որակյալ աշխատուժին, որը մնացել էր Խորհրդային Հայաստանից: Ավելին՝ այդպիսի տնտեսությունը չի կարող *որևէ աշխատանքով* ապահովել այնպիսի քանակով բնակչությանը, որը հնարավոր էր բարձր զարգացած արդյունաբերության առկայության դեպքում: Դրա ակնառու ապացույցն այն է, որ 2000-2017թթ. ընթացքում, չնայած բնակչության լայնամասշտաբ արտահոսքին, գործազրկության մակարդակը մնացել է շատ բարձր՝ 18-20%⁶: Այստեղից հետևություն՝ Հայաստանից բնակչության արդի արտահոսքն օբյեկտիվ երևույթ է և հետևանք է արդի Հայաստանի տնտեսության տեխնոլոգիական ցածր մակարդակի և, եթե նպատակ է սահմանվում Հայաստանի բնակչությունը 2040թ. հասցնել 4 միլիոն մարդու, ապա դրա համար անհրաժեշտ պայ-

⁶ Կարելի է ենթադրել, որ նոր մեթոդաբանությամբ վերահաշվարկված գործազրկության մակարդակը 1999-2007թթ. կկազմեր 20-25%:

ման է երկրի վերինդուստրացումը, որն արդի ժամանակաշրջանում համարժեք է տնտեսության փոխադրմանը բարձր տեխնոլոգիական տնտեսական նիշա:

Երկրորդ՝ գծապատկերում արտահայտվել է, թե ինչպես են քաղաքական էքսցենսները և քաղաքական համակարգի նկատմամբ վստահությունը ՀՀ-ում ազդել բնակչության արտահոսքի վրա: Այսպես՝ 1996թ. նախագահական ընտրություններից հետո, երբ ուժային կերպով ճնշվեց նախագահական ընտրությունների արդյունքների կեղծման հետ կապված ժողովրդական բողոքը, բնակչության 1993-1996թթ. արտահոսքի նվազման միտումը փոխվեց: Եթե 1996թ. այն կազմել էր 21 հազար մարդ, ապա 1997թ. դարձավ 31 հազար: Երբ 1997-ին Կարեն Դեմիրճյանը վերադարձավ մեծ քաղաքականություն և հասարակության շրջանում լավատեսություն առաջացավ ապագայի նկատմամբ՝ բնակչության արտահոսքը տարեկան 31 հազարից նվազեց մինչև 7 հազար: Պետք է ենթադրել, որ եթե տեղի չունենար 1999թ. հոկտեմբերի 27-ի ահաբեկչությունը, ապա, լավատեսական սպասումների աստիճանական իրականացման պայմաններում, ՀՀ-ում կսկսվեր բնակչության ներհոսք: Սակայն ահաբեկչության զոհ դարձան ոչ միայն Կարեն Դեմիրճյանն ու Վազգեն Սարգսյանը, այլև հասարակության ապագայի հույսը, իսկ բնակչության արտահոսքը 2000 և 2001-ին հասավ համապատասխանաբար 58 և 60 հազարի: Դրան, անշուշտ, նպաստեց նաև այդ տարիների քաղաքական անկայունությունը:

Երրորդը վերաբերում է այն հարցին, թե ինչ չափի ՀՆԱ տարեկան աճի դեպքում է հնարավոր կասեցնել բնակչության արտահոսքը: Հայաստանում վերջին 27 տարիների ընթացքում տեղի է ունեցել բնակչության ներհոսք, երբ ՀՆԱ տարեկան հա-

վելաճը բարձր է եղել 10%-ից: Կարևոր է նշել, որ ՀՆԱ այդպիսի հավելաճը շատ արագ է ազդում միգրացիոն բալանսի վրա: Սկսած 2002-ից, երբ տնտեսական աճի բարձր տեմպը վերագրվեց քաղաքական կայունությանը, միգրացիոն բալանսը դարձավ դրական: Գծապատկերի տվյալներով կառուցված մաթեմատիկական մոդելը ցույց է տվել, որ մնացած հավասար պայմանների դեպքում *Հայաստանում միգրացիոն սալոնոն կվերածվի 0-ի՝ ՀՆԱ տարեկան 13% հավելաճի դեպքում*: Իսկ եթե նպատակ է սահմանվում 2040թ. Հայաստանի բնակչության թվաքանակը հասցնել 4 միլիոն մարդու, ապա ծնելիության ներկայիս մակարդակի պահպանման պայմաններում անհրաժեշտ է տարեկան միջին հաշվով մոտ 40 հազար մարդու ներհոսք: Մոդելից ստացված գնահատականով, դրա համար անհրաժեշտ է ՀՆԱ տարեկան 22% կարգի հավելաճ:

Սակայն այդպիսի հավելաճ հնարավոր չէ ոչ գյուղատնտեսության, ոչ հանքագործության և ոչ էլ տուրիզմի ոլորտում: Դրա համար անհրաժեշտ է շատ բարձր արտադրողականությամբ ոլորտների զարգացում, իսկ այդպիսին են միայն բարձր տեխնոլոգիական ոլորտները: Նորից հանգում ենք եզրակացության, որ ՀՀ ժողովրդագրական վիճակի բարելավման և հավակնոտ նպատակների իրականացման համար անհրաժեշտ է Հայաստանի տնտեսության անցում բարձրտեխնոլոգիական նիշա:

Բնակչության արտահոսք, բարեկեցության մակարդակ և բարեկեցության ընկալումներ. Դիտարկենք, թե ինչպիսին է Հայաստանի բնակչության բարեկեցության մակարդակը ներկայիս տնտեսության պայմաններում, ինչպես է այն ընկալում հասարակությունը և ինչպես են այդ օբյեկտիվ ու սուբյեկտիվ գործոններն ազդում բնակչության արտահոսքի վրա:

2017թ.՝ 3-րդ Հանրապետության սկզբից 25 տարի անց, ՀՀ ՀՆԱ-ն 1 շնչի հաշվով կազմել է \$3937 [22]⁷, որը մոտ է Համաշխարհային բանկի դասակարգմամբ միջին բարեկեցությամբ երկրների խմբի ներքին սահմանին: Նման ցածր ցուցանիշն արտահայտվում է բնակչության ինչպես օբյեկտիվ բարեկեցության, այնպես էլ բարեկեցության սուբյեկտիվ ընկալումներով: Եթե համեմատենք ՀՀ 4 անձից կազմված ստանդարտ ընտանիքի (որպես կանոն, երկու չափահաս և երկու անչափահաս) ամսական ծախսերը և նրանց կողմից ընկալվող բարեկեցության ստանդարտները, ապա կստանանք հետևյալ պատկերը: Ըստ 2016թ. ՀՀ կառավարության պատվերով կատարված հետազոտության, Հայաստանի բնակչության ընկալումներում այդպիսի ընտանիքը Հայաստանում «լավ ապրելու համար» ամսական պետք է ունենա միջին հաշվով 670 հազար դրամ եկամուտ, «նորմալ ապրելու համար»՝ 360 հազար դրամ, իսկ «աղքատ չհամարվելու համար»՝ 200 հազար դրամ [23]⁸: Մակայն, ըստ Կենտրոնական բանկի 2016թ. հետազոտության, ՀՀ ստանդարտ ընտանիքների 55%-ը ամսական ծախսում է 200 հազարից պակաս դրամ, 28%-ը՝ 200-360 հազար դրամ, 14%-ը՝ 360-670 հազար դրամից ավելի և 4%-ը՝ 670 հազարից ավելի [28]⁹:

Պատկերացում կազմելու համար, թե ինչպես են միմյանց հետ շաղկապված ընտանիքների բարեկեցության օբյեկտիվ մակարդակները և տնտեսության տեխնոլոգիական զարգացման մակարդակը, դիտենք Հայաստանում 2017թ. տնտեսության ճյուղերում միջին աշխատավարձերի մակարդակները և այդ

⁷ Տե՛ս <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=AM>

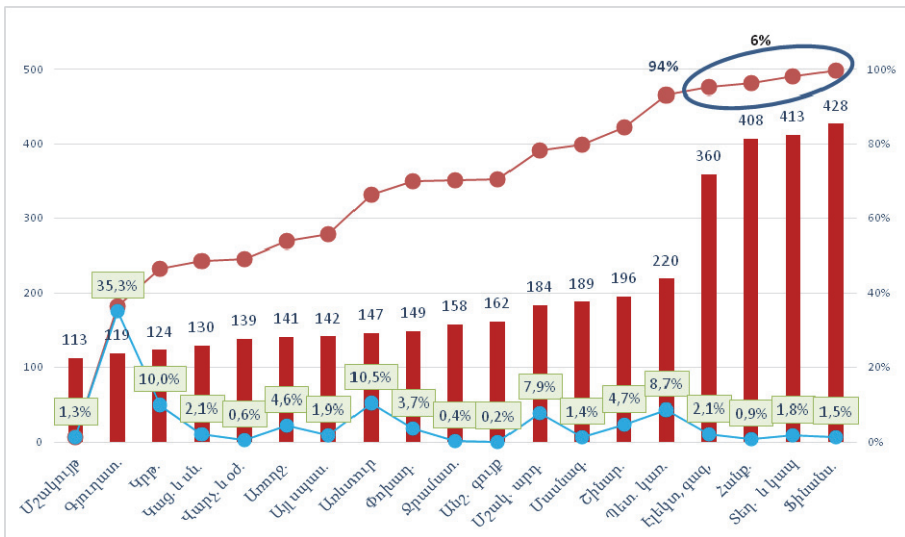
⁸ Մանուկյան Ս., «Հայաստանում կյանքի որակի հետազոտություն 2016», ՀՀ կառավարության պատվերով (ձեռագիր):

⁹ Մանուկյան Ս., «Տնային տնտեսությունների պարտքերի ուսումնասիրություն, 2017», ՀՀ Կենտրոնական բանկ (ձեռագիր):

ճյուղերում աշխատողների քանակը՝ ըստ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալների (Գծապատկեր 2) [4]: Գծապատկերում տրված են անվանական աշխատավարձերը: Առձեռն աշխատավարձերը՝ հարկերի պահումներից հետո, կազմում են ներկայացված տվյալների մոտ 75%-ը:

Գծապատկեր 2

Միջին անվանական աշխատավարձը Հայաստանում (1000 դրամ) և զբաղվածների քանակն ըստ տնտեսության ոլորտների, %, 2017, մարտ: Հայաստանի սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2017թ. հունվար-ապրիլին. Տեղեկատվական ամսական զեկույց: ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2017, էջ 47-48



Գծապատկերից երևում է, որ, եթե ստանդարտ ընտանիքում առկա է երկու աշխատող, ապա այդ աշխատողների 94%-ի աշխատավարձի կրկնապատիկը՝ հարկերը հանելուց հետո, ցածր է 330 հազար դրամից: Իսկ «նորմալ ապրելու համար» անհրաժեշտ մակարդակից (ամսական 360 հազար դրամ) ավելի

բարձր աշխատավարձեր ունի Հայաստանի տնտեսությունում գրադվածների ընդամենը 6%-ը:

Հետևաբար՝

- *Բնակչությանը Հայաստանից «արտամղող» ֆինանսական գործոնն ազդում է Հայաստանի ընտանիքների 83%-ի և գրադվածների 94%-ի վրա:*

Այս արդյունքից նորից բխում է այն հիմնարար եզրակացությունը, որ.

- *Հայաստանի տնտեսության առկա կառուցվածքի, տեխնոլոգիական զարգացման և արտադրողականության դեպքում Հայաստանից բնակչության արտահոսքի կրճատումը ծայրահեղ խնդրահարույց է, եթե ոչ՝ անհնար:*

6.4 Բնակչության արտահոսքի սոցիալ-հոգեբանական և մշակութային գործոնները

Վերը բնակչության արտահոսքը դիտարկվեց մակրոտնտեսական երկու կարևոր ցուցանիշների դինամիկ շարքի համատեքստում: Այս ենթազվխում կդիտարկվեն, թե ինչպիսին է Հայաստանից ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշման դինամիկան հասարակության շրջանում, ինչպես են իրենք՝ մարդիկ բացատրում Հայաստանից ընդմիջտ մեկնելու իրենց դիրքորոշումները և ինչ աշխարհայացքային համալիրներ են առկա Հայաստանի հասարակությունում, որոնք ձևավորում և վերարտադրում են Հայաստանից ընդմիջտ մեկնելու նրանց դիրքորոշումները:

ՀՀ-ում 2012-2016թթ. ընթացքում համահայաստանյան մասշտաբով իրականացված ներկայացուցչական սոցիոլոգիական հետազոտությունների արդյունքները [23-27] պարզել են, որ այդ

տարիների ընթացքում ՀՀ 18 և ավելի տարիքի բնակչության շրջանում հնարավորության դեպքում Հայաստանից ընդմիջտ հեռանալու դիրքորոշումները եղել են շատ բարձր: Եթե 2012թ. այդպիսի դիրքորոշում ուներ բնակչության 50%-ը, ապա 2016թ.՝ 43%-ը: Չնայած տարիների ընթացքում ցուցանիշը նվազել է, սակայն մնում է շատ բարձր: Համեմատության համար նշենք, որ Վրաստանում 2017թ. այդպիսի դիրքորոշում ուներ 18 և ավելի բնակչության 8%-ը, իսկ Ադրբեջանում՝ 2013թ.՝ 20%-ը¹⁰: Պատկերն ավելի ակնառու է դարձնում այն փաստը, որ նույն տարիներին ՀՀ չափահաս բնակչության 10-13%-ն ինչ-որ բան էր ձեռնարկում ընդմիջտ մեկնելու նպատակով: 2012թ. այդ անձինք կազմել են չափահաս բնակչության 14%-ը, իսկ 2016թ.՝ 12%-ը: Եթե ցուցանիշները վերածենք մարդկանց թվաքանակի, ապա կստացվի, որ.

- 2016թ. ՀՀ 840 հազար չափահաս բնակիչ հնարավորության դեպքում ընդմիջտ կմեկնեի Հայաստանից, իսկ 235 հազարը ինչ-որ բան էր ձեռնարկում այդ նպատակով:

Սոցիոլոգիական հետազոտությունները տալիս են այն հարցի պատասխանը, թե ինչու են մեկնելու դիրքորոշում ունեցողները ցանկանում ընդմիջտ մեկնել Հայաստանից [27]: Առանձնանում են երկու խումբ պատճառներ. 1. տնտեսական պատճառներ, օրինակ՝ բարձր աշխատավարձով աշխատանք ունենալը, իր որակավորմանը համապատասխան աշխատանք ունենալը, բարեկեցիկ կյանքով ապրելը և այլն: Տարբեր տարիների այդպիսի պատճառներ է նշել մեկնելու դիրքորոշում ունեցողների 82-86%-ը: 2. սոցիալ-հոգեբանական պատճառներ, օրինակ՝ բարեկյիրք,

¹⁰ Հաշվարկները կատարված են ըստ Հետազոտական ռեսուրսների կովկասյան կենտրոնների 2013 և 2017թթ. զանգվածային սոցիոլոգիական հետազոտությունների տվյալների շտեմարանների:

կարգ ու կանոն ունեցող, արդար երկրում ապրելու ցանկությունը, իրենց կամ իրենց երեխաների լավ ապագայի սպասումները, Հայաստանի իշխանությունների վատ կառավարումը, օտարվածությունը հայաստանյան հասարակությունից: Եթե 2012թ. այդպիսի պատճառ է նշել ընդմիջտ հեռանալու դիրքորոշում ունեցող մարդկանց 45%-ը, ապա 2016թ.՝ արդեն 92%-ը:

Մոցիոլոգիական հետազոտությունների տվյալների միջոցով բացահայտվել են Հայաստանի հասարակությունում առկա այն աշխարհայացքային համալիրները, որոնք պայմանավորում են Հայաստանից ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումը¹¹: Ստորև տրված են այդ գործոնները, դրանց *առանձնացված* ազդեցության ուժը: Անհրաժեշտության դեպքում մեկնաբանված է դրանց բովանդակությունը:

1. ***Իր ընտանիքի տնտեսական վիճակի ընկալումը:*** Երբ մարդիկ լիովին գոհ են, ապա դա ունակ է ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումը նվազեցնել 19%-ով: Այս գնահատականը ներկայացնում է նախորդ ենթագլխում նկարագրված իրավիճակի արտապատկերումը հասարակական դիրքորոշումներում:
2. ***Հայաստանի վիճակից ընդհանուր բավարարվածությունը:*** Երբ մարդիկ լիովին բավարարված են Հայաստանի ընդհանուր վիճակից, ապա դա ունակ է ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումը նվազեցնել 22%-ով: Այս աշխարհայացքային համալիրը կազմավորվել է երկրի վիճակի 35 գնահատականների ընդհանրացման արդյունքում, որոնք ընդգրկում են երկրի սոցիալական, տնտեսական, բնապահպանական, ծառայությունների, կառավարման որակի և այլ ոլորտները:

¹¹ Մոդելները կառուցված են «Կյանքի որակը Հայաստանում 2016» հետազոտության տվյալների շտեմարանի խորացված վերլուծությամբ:

3. **Իրավական պաշտպանվածության գործոն:** Երբ մարդիկ համարում են, որ իրենք լիովին պաշտպանված են իրավական ոլորտում, ապա դա ունակ է ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումը նվազեցնել 16%-ով: Այս աշխարհայացքային համալիրը համախմբում է մարդկանց ընկալումները, որ դատարանում կարող է հանդիպել անարդարության, պետությունը կամ որևէ հզոր անձ կարող է անօրինական կերպով խլել իր ունեցվածքը, ոստիկանությունը կարող է անօրինական գործողություններ կատարել իր նկատմամբ և այլն:
4. **Քաղաքական լարվածության գործոն:** Երբ մարդիկ համարում են, որ Հայաստանում քաղաքական լարվածություն չկա, դա կարող է ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումը նվազեցնել 18%-ով: Քաղաքական լարվածությունը ներառում է՝ արդյո՞ք մարդիկ ընկալում են լարվածություն պետության և ժողովրդի միջև, քաղաքական կուսակցությունների միջև, իշխանությունների և ընդդիմության միջև:
5. **Քաղաքացիական մշակույթի զարգացածության մակարդակ:** Եթե հասարակության բոլոր անդամները պատկանեին քաղաքացիական մշակույթին, ապա Հայաստանից ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումը կնվազեր 16%-ով: Քաղաքացիական մշակույթին պատկանող անձանց բնութագրերից են հետաքրքրվածությունը երկրի ներքին և արտաքին քաղաքականությամբ, քաղաքական կոմպետենտության զգացողությունը, քաղաքական սուբյեկտության զգացողությունը և մասնակցությունը քաղաքական գործընթացներին:
6. **Քաղաքացիական մասնակցության ինտենսիվությունը** ունակ է նվազեցնել ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումը 30%-ով: Քաղաքացիական մասնակցության ինտենսիվությունը

չափվում է մարդու մասնակցության աստիճանով տարբեր քաղաքացիական գործողությունների, օրինակ՝ շփումներ պաշտոնյաների հետ հանրային հարցերի կապակցությամբ, մասնակցություն հանրային միջոցառումներին, մասնակցություն հասարակական կազմակերպություններին, մասնակցություն քաղաքացիական շարժումներին, կամավորական աշխատանք և այլն:

7. **Քաղաքական մասնակցության ինտենսիվությունը** քաղաքացիական մշակույթի կարևոր բաղադրիչներից մեկն է, որն ունի ինքնուրույն՝ քաղաքացիական մշակույթի այլ բաղադրիչների հետ թույլ շաղկապված ազդեցություն: Այն ունակ է նվազեցնելու ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումները 26%-ով: Քաղաքական մասնակցությունը ենթադրում է մասնակցություն քաղաքական կուսակցություններին և տարբեր քաղաքական միջոցառումների և գործընթացների:
8. **Դասական մշակույթում ընդգրկվածության աստիճանն** ունակ է նվազեցնելու ընդմիջտ մեկնելու հասարակական դիրքորոշումները 26%-ով: Դասական մշակույթում ընդգրկվածությունն ընդհանրացված կերպով արտացոլում է այն չափը, թե որքանով է անձը ծանոթ հայկական և դասական մշակութային արժեքներին:

Նկարագրված գործոններից երեքը՝ Հայաստանի վիճակից ընդհանուր բավարարվածությունը, քաղաքական լարվածության գործոնը և դասական մշակույթում ընդգրկվածության աստիճանը, ունեն կարևոր առանձնահատկություն, որը բնակչության արտահոսքի խնդիրը շաղկապում է մեկ այլ կրիտիկական ենթակառուցվածքի վիճակի հետ: Խոսքը վերաբերում է ՀՀ-ի տեղեկատվական դաշտի բովանդակությանը (տե՛ս 5.1): Սո-

ցիոլոգիական հետազոտությունները բացահայտում են բնակչության արտահոսքի վրա ինֆորմացիոն դաշտի բովանդակության ազդեցության մեխանիզմը:

Խնդիրն այն է, որ Հայաստանի ընդհանուր վիճակի և ՀՀ-ում քաղաքական լարվածության մասին տեղեկությունները բնակչությունը ստանում է ՀՀ տեղեկատվական դաշտից, հիմնականում հեռուստատեսությունից և ինտերնետից: Իսկ ՀՀ-ում իրականացված սոցիոլոգիական հետազոտությունները ցույց են տվել, որ Հայաստանում մարդկանց մեծ մասն իր ընտանիքի տնտեսական վիճակը գնահատում է ավելի բարձր, քան Հայաստանի տնտեսական վիճակը: Այդ անհամապատասխանությունը բացատրող գործոններից է այն, որ ՀՀ տեղեկատվական դաշտի բովանդակության նշանակալի մասը Հայաստանում իրավիճակը գնահատում է ավելի մույթ երանգներով, քան կա իրականում, ինչն առաջացնում է ապագայի նկատմամբ վատատեսություն և խթանում է բնակչության ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումը: Նույնը վերաբերում է նաև տեղեկատվական դաշտի բովանդակությունում քաղաքական կոնֆլիկտների վերաբերյալ տեսահոլովակների և լրատվության գերառատությանը: Անավարտ պատերազմական վիճակում գտնվող երկրում քաղաքական հարատև անկայունության ինտենսիվ արտահայտությունն ինֆորմացիոն դաշտում խթանում է ընդմիջտ մեկնելու դիրքորոշումների աճը և վերարտադրությունը:

Թե ինչու է դասական մշակույթում դաստիարակությունը նվազեցնում արտագաղթը, ակնհայտ է՝ ցանկացած, այդ թվում նաև ազգային դասական մշակույթում հայրենասիրությունն ամենազերակա արժեքների շարքում է: Հետևաբար, որքան ավելի խոր է անձն ընդգրկված ազգային մշակույթում, այնքան նրա համար ավելի բարձր է Հայրենիքը որպես ազգային արժեք:

Դասական մշակույթում մարդու ընդգրկվածությունը պայմանավորված է երկու հիմնական գործոնով. 1. ինչ չափով և արդյունավետությամբ է ազգային դասական մշակույթը փոխանցվում սերունդներին կրթական համակարգում, հատկապես հանրակրթական դպրոցում, 2. ինչ չափով և ինչպես է ազգային և համաշխարհային դասական մշակույթն ընդգրկված ՀՀ տեղեկատվական դաշտում:

6.5 Տեխնոլոգիական զարգացումը որպես ժողովրդագրական վիճակի շտկման հիմնարար գործոն

Վերը դիտարկված՝ ՀՀ-ից բնակչության արտահոսքը պայմանավորող մակրոտնտեսական գործոնների, բնակչության տնտեսական վիճակի և հասարակության շրջանում առկա աշխարհայացքային համալիրների միջև վիճակագրական և պատճառահետևանքային կապերի վերլուծությունը թույլ է տվել դրանք միավորել փոխկապակցված մոդելում, որը պարզորոշ կերպով արտապատկերում է այն ուղիները և մեխանիզմները, որոնցով *բարձրտեխնոլոգիական տնտեսությունը* բարենպաստ ազդեցություն է գործում բնակչության մեխանիկական շարժի վրա՝ նվազեցնում է բնակչության արտահոսքը կամ առաջացնում բնակչության ներհոսք: Մոդելը ներկայացված է *Նկար 1*-ում:

Մոդելի հանգուցային կոնցեպտներն (գազաթներ) են «*Տեխնոլոգիական տնտեսության զարգացումը*» և «*Բնակչության արտահոսքի նվազումը*»: Մոդելում դրանք տրված են *կարմիր* գույնով: Մոդելի իմաստն այն է, որ այստեղ արտապատկերված է, թե ինչպես է «տեխնոլոգիական զարգացումը» տարբեր ուղիներով նվազեցնում «բնակչության արտահոսքը»:

Մոդելում վերը դիտարկված մակրոտնտեսական, միկրոտնտեսական և աշխարհայացքային գործոնները ներկայացված

են *երկնագույն* գազաթներով: Դրանցից յուրաքանչյուրն ուղղորդված կապերի՝ սլաքների միջոցով ուղղակիորեն կամ միջնորդավորված և տարբեր ուղիներով հասանելի է *«Տեխնոլոգիական տնտեսության զարգացում»* գազաթից, այսինքն՝ ուղղակիորեն կամ միջնորդավորված կերպով բխում է տեխնոլոգիական զարգացումից: Մյուս կողմից, երկնագույն գազաթներից յուրաքանչյուրը սլաքներով ուղղակիորեն կամ միջնորդավորված, տարբեր ուղիներով կապված է «Բնակչության արտահոսքի նվազում» գազաթի հետ, այսինքն՝ նվազեցնում են բնակչության արտահոսքը:

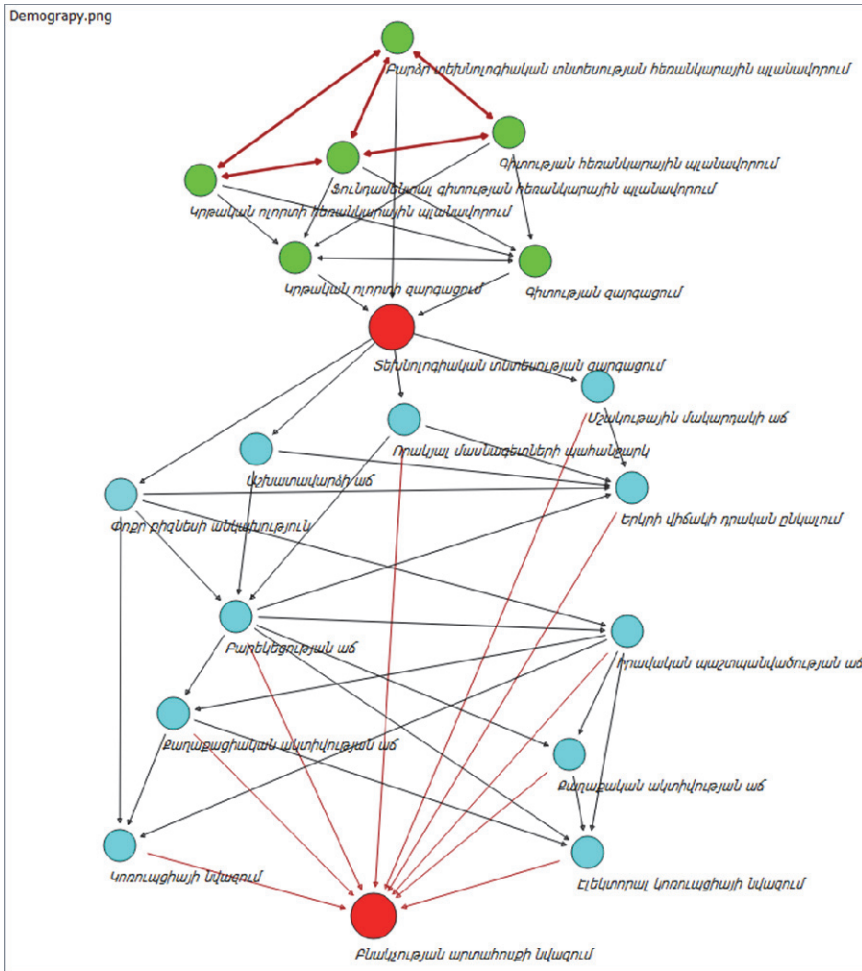
Մոդելի վերևի մասում տրված է կանաչ գազաթներով ներկայացված և ուժեղ կապակցված ենթամոդել, որը հիմնարար նշանակություն ունի Հայաստանի տնտեսության բարձրտեխնոլոգիական զարգացման հարցում: Այդ ենթամոդելի հիմքում է *«Բարձրտեխնոլոգիական զարգացման հեռանկարային պլանավորում»* գործողությունը, որը կապված է կամ, ավելի շուտ, ներառում է *«Կրթական ոլորտի հեռանկարային պլանավորում»*, *«Ֆունդամենտալ գիտության հեռանկարային պլանավորում»* և *«Կիրառական գիտությունների հեռանկարային պլանավորում»* գազաթները: Այդ չորս «պլանավորման» գազաթներից են բխում կոնկրետ ռազմավարություններ և գործողություններ արտապատկերող գազաթները՝ *«Գիտության զարգացումը»* և *«Կրթական ոլորտի զարգացումը»* գազաթները:

Ստորև կդիտարկենք մոդելի բնակչության արտահոսքին վերաբերող հատվածը:

Բարձրտեխնոլոգիական տնտեսության զարգացումն ուղղակիորեն նպաստում է «որակյալ մասնագետների պահանջարկի աճին», «աշխատավարձերի աճին» և «փոքր բիզնեսի անկախության աճին», որոնցից յուրաքանչյուրը «բարեկեցության աճի» միջոցով նվազեցնում է բնակչության արտահոսքը:

Նկար 1

Բարձր տեխնոլոգիական տնտեսության և բնակչության արտահոսքի կապի մոդելը



Եթե առաջին երեք դրույթներն ակնհայտ են, ապա երրորդն անհրաժեշտ է մեկնաբանել: Բարձր տեխնոլոգիական ոլորտների գործարարները էապես տարբերվում են մանր առևտրի, գեղեցկության կենտրոնների և համանման ոլորտների գործարարներ-

րից, ում հնարավոր է հեշտությամբ ներքաշել կոռուպցիոն գործարք, քանի որ այդ ոլորտների ցածր արտադրողականությունը նրանց «ստիպում» է խուսափել հարկերից: Բարձրտեխնոլոգիական ոլորտներում արտադրողականությունն անհամեմատ ավելի բարձր է, գործարարների բիզնես մշակույթն՝ ավելի կատարելագործված, իսկ տնտեսական օրենսդրության իմացությունն՝ ավելի կատարյալ: Նրանց դժվար է «սարսափեցնել» և դրա միջոցով դրդել կոռուպցիոն գործարքների»:

«Որակյալ մասնագետների պահանջարկի աճ», «աշխատավարձերի աճ», «փոքր բիզնեսի անկախության աճ» գործոնները, «մշակութային մակարդակի աճ» գործոնի հետ համատեղ, նաև մեկ այլ ուղիով՝ *«երկրի ընդհանուր վիճակի ընկալումը»* բարելավելով, նվազեցնում են բնակչության արտահոսքը:

«Փոքր բիզնեսի անկախության աճը» և *«բնակչության բարեկեցության աճը»* բարձրացնում են հասարակության լայն շրջանակների «իրավական պաշտպանվածության ընկալումը», որը հանգուցային գործոն է, քանի որ երեք անուղղակի և մեկ անմիջական ուղիներով նվազեցնում է բնակչության արտահոսքը՝ բարձրացնելով «քաղաքացիական ակտիվությունը», «քաղաքական ակտիվությունը» և, դրանց հետ միասին, նպաստում է նաև «էլեկտորալ կոռուպցիայի նվազմանը»:

Նշենք, որ «քաղաքացիական ակտիվությունը», «քաղաքական ակտիվությունը», «էլեկտորալ կոռուպցիայի նվազումը» և «կոռուպցիայի նվազումը» համարժեք են քաղաքացիական մշակույթի զարգացմանը:

Համանման կերպով հնարավոր է հեշտությամբ տեսնել բնակչության արտահոսքի նվազեցման մոդելում առկա մնացած ուղիները:

6.6 Եզրակացություններ և առաջարկներ

Առաջնահերթություն է ձեռքագատվել արդեն 20 տարի արևմտյան փորձագետների կողմից Հայաստանում շրջանառության մեջ դրված այն մոլորությունից, որ *«զարգանալու համար պետք է հաղթահարել կոռուպցիան: Իրականությունը ճիշտ հակառակն է՝ կոռուպցիան հաղթահարվում է զարգացման արդյունքում:* Իսկ ավելի ճշգրիտ՝ զարգացումն ու կոռուպցիայի հաղթահարումը կապված են դրական հետադարձ կապով՝ զարգացումը նպաստում է կոռուպցիայի հաղթահարմանը, իսկ կոռուպցիայի հաղթահարումը՝ զարգացմանը: Սակայն առաջին իմպուլսը տալիս է զարգացումը:

ՀՀ բնակչության արտահոսքի նվազեցման և ներհոսքի կազմավորման համար անհրաժեշտ են հետևյալ տնտեսական նպատակային ցուցանիշները: Միգրացիոն բացասական բալանսը 0-ական դարձնելու համար Հայաստանում անհրաժեշտ է ՀՆԱ տարեկան 13% հավելաճ: Որպեսզի 2040թ. Հայաստանի բնակչությունը հասնի 4 միլիոն մարդու, բնական վերարտադրության ներկայիս մակարդակի պահպանման դեպքում անհրաժեշտ է ՀՆԱ տարեկան 22% հավելաճ, միջին աշխատավարձի բարձրացում մինչև ամսական 240,000 դրամ (առձեռն՝ 180,000 դրամ), ստանդարտ ընտանիքի (4 անձից կազմված) ամսական եկամուտների մակարդակի բարձրացում մինչև 360,000 դրամ (ներկայում կազմում է 204,000 դրամ):

Բնակչության արտահոսքի խնդրի լուծման համար աշխատատեղերի ստեղծումը աշխատատար և ցածր արտադրողականությամբ տնտեսության ճյուղերում կարճատև և միջնաժամկետ հեռանկարում անհրաժեշտ է, սակայն ռազմավարական հեռանկարում՝ միանգամայն անբավարար: Անհրաժեշտ է զբաղվածության կառուցվածքում ավելացնել բարձրտեխնոլոգիական

նիշաններում գտնվող աշխատատեղերի քանակը: Դրանք են ոչ միայն տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտը, այլև, մասնավորապես՝ ինժեներինգը, միկրոէլեկտրոնիկան, ռադիոտեխնիկան, կառավարման համակարգերը, կենսատեխնոլոգիաները, փոքր քիմիան, սարքաշինությունը, նյութագիտությունը:

Սոցիալ-մշակութային ոլորտում անհրաժեշտ է.

- Հասարակական ընկալումներում բարելավել Հայաստանի և պետական կառավարման մարմինների, հատկապես իրավական համակարգի կերպարները:
- Նվազեցնել քաղաքական լարվածությունը և դրա հասարակական ընկալումները:
- Նվազեցնել սոցիալական անհավասարությունը և դրա հասարակական ընկալումները:
- Նպաստել պետության նկատմամբ հարգանքի զգացում կրող քաղաքացիական հասարակության կազմավորմանը:
- Կրթական ամբողջ համակարգում և տեղեկատվական դաշտում ինտենսիվորեն զարգացնել ազգային և համաշխարհային դասական մշակույթի բաղադրիչը:
- Նպաստել ՀՀ-ի վերաբերյալ հայկական միջավայրում օբյեկտիվ և ստուգված տեղեկությունների տարածմանը, ընդ որում՝ առանց կոծկելու բացասական երևույթները: Այս հարցում ընդգրկել ավանդական արժեհամակարգը տարածող հասարակական կազմակերպություններին և ոչ ֆորմալ խմբերին և նվազեցնել օտարերկրյա ֆինանսավորմամբ գործող կազմակերպությունների դերակատարումը:

Ինչպես հետևում է այս և նախորդ բաժիններում ներկայացված վերլուծություններից, ՀՀ-ում մարդկային կենսագործունեության

մի շարք ոլորտներ կրիտիկական նշանակություն են ձեռք բերել: Ստեղծված իրավիճակում լուծումներ գտնելու նպատակով, բացի սեփական մոտեցումներից, օգտակար է նաև ծանոթանալ այլ երկրներում նմանատիպ խնդիրները հաղթահարելու համար կիրառվող ռազմավարություններին: Այդ իսկ պատճառով հաջորդ բաժնում համառոտ կդիտարկվեն որոշ երկրներում կիրառվող մոտեցումները կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգությունը և զարգացումը ապահովելու նպատակով:

Գրականություն

1. Հայաստանի Հանրապետության ժողովրդագրական իրավիճակի վրա ազդող գործոնների ուսումնասիրություն (հետազոտական ծրագիր), ՀՀ աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարություն, ՄԱԿ Բնակչության հիմնադրամ, «Նորավանք» ԳԿՀ, Երևան, 2014թ., 218 էջ:
2. Հայաստանի սոցիալ-ժողովրդագրական վիճակը 2017թ. հունվար-դեկտեմբերին. Տեղեկատվական ամսական զեկույց, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2018:
3. Հայաստանի Հանրապետության 2011 թվականի մարդահամարի արդյունքները: Հայաստանի Հանրապետության Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2013:
4. Հայաստանի սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2017 հունվար – ապրիլին. Տեղեկատվական ամսական զեկույց: ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, Երևան, 2017:
5. ՀՀ ժողովրդագրական ժողովածու 1940-2000, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2002:
6. ՀՀ ժողովրդագրական ժողովածու 2004, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2004:
7. ՀՀ ժողովրդագրական ժողովածու 2005, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2005:
8. ՀՀ ժողովրդագրական ժողովածու 2006, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2006:
9. ՀՀ ժողովրդագրական ժողովածու 2007, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2007:
10. ՀՀ ժողովրդագրական ժողովածու 2008, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2008:

11. ՀՀ Ժողովրդագրական ժողովածու 2009, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2009:
12. ՀՀ Ժողովրդագրական ժողովածու 2010, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2010:
13. ՀՀ Ժողովրդագրական ժողովածու 2011, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2011:
14. ՀՀ Ժողովրդագրական ժողովածու 2012, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2012:
15. ՀՀ Ժողովրդագրական ժողովածու 2013, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2013:
16. ՀՀ Ժողովրդագրական ժողովածու 2014, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2014:
17. ՀՀ Ժողովրդագրական ժողովածու 2015, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2015:
18. ՀՀ Ժողովրդագրական ժողովածու 2016, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2016:
19. ՀՀ Ժողովրդագրական ժողովածու 2017, ՀՀ Ազգային վիճակագրական ժողովածու, Երևան, 2017:
20. Հայաստանում գործազրկության մակարդակի ցուցանիշները, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=AM>,
21. Հայաստանի ՀՆԱ տարեկան հավելածի ցուցանիշները, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=AM>
22. Հայաստանի ՀՆԱ-ն մեկ շնչի հաշվով, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=AM>
23. Մանուկյան Ս., «Հայաստանում կյանքի որակի հետազոտություն 2012», ՀՀ կառավարության պատվերով (ձեռագիր), Երևան, 2013:
24. Մանուկյան Ս., «Հայաստանում կյանքի որակի հետազոտություն 2012», ՀՀ կառավարության պատվերով (ձեռագիր), Երևան, 2014:
25. Մանուկյան Ս., «Հայաստանում կյանքի որակի հետազոտություն 2012», ՀՀ կառավարության պատվերով (ձեռագիր), Երևան, 2015:
26. Մանուկյան Ս., «Հայաստանում կյանքի որակի հետազոտություն 2012», ՀՀ կառավարության պատվերով (ձեռագիր), Երևան, 2016:
27. Մանուկյան Ս., «Հայաստանում կյանքի որակի հետազոտություն 2016», ՀՀ կառավարության պատվերով (ձեռագիր), Երևան, 2017:
28. Մանուկյան Ս., «Տնային տնտեսությունների պարտքերի ուսումնասիրություն, 2017», ՀՀ Կենտրոնական բանկ (ձեռագիր):
29. Հետազոտական ռեսուրսների կովկասյան կենտրոններ «Կովկասյան բարոմետր 2017» տվյալների շտեմարան, <http://caucasusbarometer.org/en/downloads/>:

7. ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ. ՈՐՈՇ ԵՐԿՐՆԵՐԻ ՓՈՐՉԸ

7.1 Ենթակառուցվածք. հասկացությունը, սահմանումները և տիպերը

Ենթակառուցվածք (*инфраструктура, infrastructure*) եզրը ծագում է հին հունարեն «անդր/ենթա» և «կառուցվածք» բառերի համակցությունից, իսկ մասնագիտական շրջանակներում այն սկսեց կիրառվել 20-րդ դարում: Եզրույթի լայն բովանդակային մեկնությունը, ինչպես նաև տերմինի համատեքստային կիրառման փորձը ենթադրում է ժամանակակից հասարակության և պետության՝ որպես համակարգի անընդհատ բարդացող կենսապահովման միջավայրի գոյությունը: Ենթակառուցվածքի ներքո հասկանում են սպասարկող կառույցների և օբյեկտների մի համալիր ամբողջություն, որը տվյալ համակարգի ֆունկցիոնալության և կենսունակությունն ապահովող բաղադրիչ մասն է հանդիսանում: Անգլերեն լեզվում այն սկսեց գործածվել 1920-28թթ. և ի սկզբանե կիրառվում էր ռազմական ոլորտի պարագայում՝ որպես զինված ուժերի գործունեությանն օժանդակող/ապահովող կառույցների (շինությունների) փոխկապակցված միասնականություն: Ռուսերենում ենթակառուցվածք եզրն ավելի հաճախ գործածվում և ընկալվում է իբրև կառավարման համակարգերի, կապի և տարաբնույթ հաստատությունների և ձեռնարկությունների ամբողջություն, որը կոչված է ապահովել-

լու հասարակության (կամ հասարակության ինչ-որ մի հատվածի) կենսագործունեությունը: Մասնագետների կարծիքով՝ գործնականում ենթակառուցվածքն ավելի դյուրին է մատնանշել, քան նկարագրել այն [1, p. 50]:

Լայն իմաստով՝ բոլոր այն կառույցների և ցանցերի ամբողջությունը, որն անհրաժեշտ ծառայություններ է մատակարարում զանազան բնագավառներին և տարբեր հանրություններին, ու նպաստում է ազգի/պետության ընդհանուր զարգացմանը, սահմանվում է որպես ենթակառուցվածք:

Ենթակառուցվածքները դասակարգվում են ըստ տարբեր չափանիշների (օրինակ՝ ընդհանրական առումով դրանք կարող են լինել նյութական և սոցիալական), բայց առավել կարևորվում են տեղեկատվական ենթակառուցվածքները (տեղեկատվության կազմակերպական կառույցների (ենթա)համակարգ(եր), սոցիալական ենթակառուցվածքները (ոլորտների և ձեռնարկությունների ամբողջություն, որն ապահովում է հասարակության կենսագործունեությունը. կրթություն, գիտություն, առողջապահություն և այլն), տրանսպորտային, ռազմական, ինովացիոն և այլ ենթակառուցվածքներ [1, p. 51]:

Հայտնի է, որ տնտեսական աճն ու ենթակառուցվածքը սերտորեն փոխկապված են և ներազդում են միմյանց վրա: Օրինակ՝ 1% ենթակառուցվածքային հավելումը բոլոր երկրների դեպքում բերում է ՀՆԱ 1% աճի [2]:

Կրիտիկական ենթակառուցվածք. տիպեր և փոխկախվածության տեսակներ. Կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանվածության ապահովումը որպես այդպիսին արտացոլում է ազգային անվտանգության ապահովման մի շարք չափումներ: Դրանք տարբերվում են անմիջական կամ (արտաքին)

օտարերկրյա ուղղակի սպառնալիքների՝ արդեն ավանդական դարձած պաշտպանության կամ անմիջական հակադարձման տրամաբանությունից՝ թե՛ հայեցակարգային և թե՛ գործնական մեխանիզմների օգտագործման առումներով: Կրիտիկական ենթակառուցվածքների պարագայում առաջին հերթին կարևորվում է վերջիններիս «դիմադրողականության» բնութագրիչը, որն, ի թիվս այլոց, ենթադրում է հարձակման/վնասի պարագայում՝ ֆունկցիոնալության հարաբերականորեն արագ վերականգնում, վնասի նվազեցման մեխանիզմների առկայություն, այլընտրանքային միջոցների և ռեսուրսների օգնությամբ՝ վերականգնման նոր եղանակների ներդրում: Ի տարբերություն նախորդ դարաշրջանի, երբ հիմնական սպառնալիքներն ու վտանգները կապված էին արտաքին դերակատարների, առաջին հերթին՝ պետական միավորներից ծագող ագրեսիվ և նախահարձակ նկրտումների հետ, ժամանակակից սպառնալիքները պարունակում են «ավելի տարրալուծված և անորոշ բնույթի ռիսկեր, որոնց առանձնահատկությունն է թշնամու հստակ ախտորոշման դժվարությունը»¹: Կրիտիկական ենթակառուցվածքները՝ որպես ժամանակակից պետության և հասարակության անվտանգային սպեկտրի կարևորագույն բաղադրիչներ, հայտնվել են հենց այդ կարգի ռիսկային համադրույթի թիրախում, երբ հակառակորդի միանշանակ կամ անմիջական հավաստանշումը վերածվել է բավականաչափ բարդ գործի:

Օրինակ, ԱՄՆ-ում, ի տարբերություն «սովորական» կամ «ավանդական» ենթակառույցների՝ կրիտիկական նշանակություն կրող ենթակառուցվածք է համարվում «փոխկախված

¹ *McAveLty*, 'Critical Information Infrastructure: Vulnerabilities, Threats and Responses', UNIDIR Disarmament Forum, no. 3, 2007, pp. 15–22.

ցանցերի և համակարգերի շրջանակը, որը ներառում է որոշակի ինդուստրիալ միավորներ, ինստիտուտներ (ներառյալ՝ մարդկանց ու ընթացակարգեր) և բաշխիչ կարողություններով օժտված ակտիվներ, որոնք ապահովում են ինչպես ԱՄՆ պաշտպանության և տնտեսական անվտանգության ապահովման տեսանկյունից խիստ էական ապրանքների և ծառայությունների անխափան մատակարարումը, այնպես էլ կառավարության և ողջ հասարակության գործունեության հենքը»²:

ԳԴՀ-ն նույնպես հայեցակարգային և օրենսդրական մակարդակով սահմանում է կրիտիկական ենթակառուցվածքները՝ «կազմակերպական և ֆիզիկական կառույցներ, որոնք այն աստիճան կենսական կարևորություն ունեն հասարակության և տնտեսության համար, որ նրանց խաթարումը կամ դեգրադացիան կարող է հանգեցնել (...) հանրային անվտանգության և ապահովության նշանակալի վատթարացման, կամ այլ դրամատիկ հետևանքների» [3, p. 4]:

ԱՄՆ-ում առաջին պաշտոնական փորձը՝ սահմանելու կրիտիկական ենթակառուցվածքներն ու ըմբռնելու դրանց կարևորության ընդհանուր շրջանակն ու պարամետրերը, վերագրվում է 1997թ. հոկտեմբերին Բ.Քլինթոնի նախագահական վարչակազմի կողմից ստեղծված Կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության նախագահական հանձնաժողովին (*PCCIP*): Առաջին հերթին հստակեցվեցին այն 8 բնագավառները (սեկտորները), որոնց պարագայում հանձնաժողովը մատնանշեց, թե վերջիններիս «անվտանգությունը, հարատևությունն ու

²Presidential Policy Directive -- Critical Infrastructure Security and Resilience, PRESIDENTIAL POLICY DIRECTIVE/PPD-21, Feb. 12, 2013, <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2013/02/12/presidential-policy-directive-critical-infrastructure-security-and-resil>

հասանելիությունն ապահովելուց զատ չկան էլ ավելի կարևոր և հրատապ գերակայություններ»³: Այդ ութ բնագավառներն էին.

- հեռուստահաղորդակցությունը,
- էլկտրահամակարգը,
- բնական գազն ու նավթը,
- բանկային ոլորտն ու ֆինանսները,
- տրանսպորտային համակարգը,
- ջրամատակարարման համակարգը,
- կառավարության գործունեությունը,
- արտակարգ իրավիճակների ծառայությունը:

Հետագայում, արդեն Ջ.Բուշի և Բ.Օբամայի վարչակազմերի օրոք, բնագավառների թիվն ու ընդգրկումն ընդլայնվեցին. ներկայում 16 սեկտոր է ընդգրկված ԱՄՆ կրիտիկական ենթակառուցվածքների մեջ. ի հավելումն նախորդների, ցուցակում հայտնվել են քիմիական արտադրության ոլորտը, կրիտիկական նշանակության արտադրանքը, միջուկային ռեակտորներն ու վառելիքը (էներգետիկ ոլորտից զատ), պաշտպանության ինդուստրիալ ակտիվները, առողջապահությունը, սննդամթերքն ու գյուղատնտեսությունը և տեղեկատվական տեխնոլոգիաները⁴:

Պաշտպանության և անվտանգային հարցերով ամերիկյան հետազոտողները մատնանշում են, որ բոլոր վերոհիշյալ (կրիտիկական) ենթակառուցվածքներն ըստ էության փոխակերպվող համակարգեր են այն առումով, որ վերջիններս օժտված են ինչպես «ուսանելու», այնպես էլ որոշակի «համակարգային հիշողություն» ձևավորելու կարողություններով: Վերջիններս`

³ President's Commission on Critical Infrastructure Protection, *Critical Foundations: Protecting America's Infrastructures* (1997), www.ciao.org

⁴ Department of Homeland Security: <https://www.dhs.gov/critical-infrastructure-sectors>

որպես համալիր և բարդ համակարգեր, բաղադրիչների սովորական հանրագումար չեն, այլ բարդ երևույթ են՝ օժտված ինքնակենսունակության ապահովման որոշակի ավգորիթմներով, որոնց հիմքում կարող է ընկած լինել ինչպես մարդկային «գործոնը», այնպես էլ իներցիոն բնույթի հանգամանքներ, որոնք կարող են պայմանավորված լինել արհեստական ինտելեկտի գործարկմամբ:

Փոխկախվածության գործոնը և փոխկախվածության տիպերը. Իբրև համալիր բնույթի երևույթ՝ կրիտիկական ենթակառուցվածքների կարևորագույն բնութագրիչներից են փոխկապվածությունը («համակարգերի համակարգ», «*system of systems*») և փոխկախվածությունը: Առավել պարզ՝ երկկողմանի կախվածությունը ենթադրում է մի իրողություն, երբ երկու ենթակառուցվածքներ փոխկախված են միմյանցից: Գործնականում, սակայն, նման կարգի փոխկախվածություններն էապես բարդացնում են ողջ համակարգի գործունեությունը: Առանձնացնում են փոխկախվածությունների չորս չափում՝ ֆիզիկական, կիբեռ, աշխարհագրական և տրամաբանական փոխկախվածություններ [4, pp. 14-16]:

Ենթակառուցվածքների ֆիզիկական փոխկախվածության ներքո հասկանում են մի իրավիճակ, երբ մեկ ենթակառուցվածքի արտադրանքը/վերջնարդյունքը հանդիսանում է մեկ այլ ենթակառուցվածքի գործունեության համար անհրաժեշտ ռեսուրս, որի բացակայության պարագայում վերջինը չի կարող ապահովել իր արտադրանքը/վերջնարդյունքը: Օրինակ, երկաթգիծն ու ջերմաէլեկտրակայանը ֆիզիկական փոխկախվածության մեջ են գտնվում միմյանցից: Երկթագծի միջոցով մատակարարվում են ածուխ և անհրաժեշտ սարքավորումներ ջեր-

մաէլէկտրակայանի կողմից էլէկտրաէներգիայի գէներացման համար, բայց երկաթգիծն իր հերթին կախված է էլիոսանքից (երկաթգծային ազդանշաններ և այլն)՝ իր անխափան աշխատանքն ապահովելու համար:

Կիրէռփոխկախվածությունը հարաբերականորեն նոր երևույթ է. այն, առաջին հերթին, վերջին տասնամյակների ընթացքում համատարած համակարգչայնացման հետևանք է: Ենթակառուցվածքը կիրէռկախվածության մեջ է գտնվում, երբ վերջինիս գործունեությունը կախված է տեղէկատվական ենթակառուցվածքի միջոցով տեղէկատվության փոխանցումից: Հայտնի է, որ շատ համակարգեր վերահսկվում, կարգավորվում և կառավարվում են ավտոմատացված տեղէկատվական մեխանիզմների միջոցով. համապատասխանաբար՝ տեղէկատվական ենթակառուցվածքի արտադրանքից (ինֆորմացիա) է կախված մյուս ենթակառուցվածքների (այդ թվում նաև կրիտիկական) գործունեությունը: Այս իմաստով, տեղէկատվական հոսքերը վերածվում են ենթակառուցվածքների միջև փոխանցվող/փոխանակվող հիմնական «ապրանքի»:

Աշխարհագրական փոխկախվածության չափումը ենթադրում է տեղայնացմամբ պայմանավորված մի իրավիճակ, երբ տարբեր ենթակառուցվածքներում տեղի ունեցող փոփոխությունները հանգեցնում են փոփոխությունների մեկ այլ ենթակառուցվածքում, որի պատճառն է տարածական մերձավորությունը: Օրինակ, կամուրջներով անցնող էլէկտրական, տեղէկատվական, ֆիբերօպտիկական կամ հաղորդակցության այլ մալուխները ֆիզիկապէս կամ կիրէռկախվածության առումով ուղղակի կապի մեջ չեն գտնվում կամուրջներով անցնող տրանսպորտային հոսքերի հետ: Սակայն տրանսպորտային

խափանումը կարող է հանգեցնել նույն կամրջի միջոցով իրականացվող կոմունիկացիոն հոսքերի խափանման՝ հաշվի առնելով երկու տիպի ենթակառուցվածքների աշխարհագրական/տարածական մոտիկության հանգամանքը:

Տրամաբանական փոխկախվածությունը վերահսկման համադրությի հետ կապված երևույթ է, երբ մեկ ենթակառուցվածքի բաղադրիչը կապված է մեկ այլ ենթակառուցվածքային բաղադրիչի հետ՝ առանց որևէ ֆիզիկական, կիրբեռ- կամ աշխարհագրական մեկտեղման: Այսպես, ապակենտրոնացման քաղաքականությունը կամ մրցակցության խթանմանը միտված քայլերը էներգետիկայի ոլորտում (օրինակ՝ էլցանցերի սեփականության տարանջատումը էլեկտրականություն գեներացնող հզորություններից) կարող է բերել լուրջ խնդիրների ֆինանսական համակարգում՝ հանգեցնելով ներդրումային քաղաքականության փոփոխությունների (թե՛ դրական, թե՛ բացասական): Ենթակառուցվածքների տրամաբանական փոխկախվածության մեկ այլ օրինակ. ամառային ամիսներին կամ հանգստյան ժամանակահատվածում ամերիկյան բենզալցակայաններում կարող են մեծ հերթեր առաջանալ, որոնք, իրենց հերթին, հանգեցնում են տրանսպորտային խցանումների: Երկու ենթակառուցվածքները փոխկապված չեն միմյանց հետ ոչ ֆիզիկապես, ոչ կիրբեռ- և ոչ էլ աշխարհագրական կապերով, բայց պայմանավորված է ամերիկյան վարորդների կոլեկտիվ որոշմամբ [4, pp. 15-16]:

7.1 Ենթազլխի գրականություն

1. *Kumari A.K. Sharma*, Infrastructure financing and development: A bibliometric review, in *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, N 16, 2017.

2. World Bank, World Development Report, Infrastructure for Development, Washington, DC, 1994.
3. National Strategy for Critical Infrastructure Protection (CIP Strategy), Federal Republic of Germany, Federal Ministry of the Interior, 17th June 2009.
4. *Rinaldi M, J. Peerenboom, T.K.Kelly*, Critical Infrastructure Interdependencies: Identifying, Understanding, and Analyzing, IEEE Control System Magazine, December 2001.

7.2 Կրիտիկական ենթակառուցվածքները ԱՄՆ ազգային անվտանգության և համաշխարհային ռիսկերի գնահատման զեկույցներում

Կրիտիկական ենթակառուցվածքների՝ ներքին ու արտաքին բնույթի սպառնալիքներից խոցելիության նվազեցման հիմնահարցերը պաշտոնապես հայտնվեցին ամերիկյան անվտանգության և քաղաքականության մշակողների տեսադաշտում դեռևս 1990-ական թթ.: Պաշտոնապես կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգության ապահովման ինչպես դոկտրինալ հիմնադրույթները, այնպես էլ օպերացիոնալ արձագանքման ձևաչափերը սկսեցին ներառվել ԱՄՆ անվտանգային հանրության ամենամյա զեկույցներում (առանձին ենթաբաժիններով) 2010-ական թթ. ի վեր⁵: Ընդ որում, կրիտիկական ենթակառուցվածքների՝ իբրև համապարփակ երևույթի անվտանգության ապահովման թե՛ հրատապության և թե՛ ենթակառուցվածքներ-

⁵ ԱՄՆ ԿՀՎ տնօրենը յուրաքանչյուր տարեսկզբին ԱՄՆ Կոնգրեսին է ներկայացնում ամերիկյան հետախուզական հանրության (տարբեր ծառայությունների և գործակալությունների մասնակցությամբ պատրաստված) ընթացիկ տարվա անվտանգության սպառնալիքների գլոբալ գնահատականների զեկույցը: Փաստաթուղթն ուշագրավ է այն առումով, որ համապարփակ ձևով ներկայացնում է անվտանգության ոլորտում աշխատող տարբեր մարմինների կողմից «ազդեգացված» գնահատականները: Զեկույցների հանրության համար բաց տեքստերը հասանելի են www.dna.gov կայքում:

րին վերաբերող տեղեկատվության ծավալները տարեցտարի ընդլայնվում են: Մասնավորապես, 2011թ. զեկույցում զլոբալ սպառնալիքներն աստիճանակարգված էին հետևյալ կերպ. առաջին հերթին մատնանշվում էր ահաբեկչության վտանգն իր տարածաշրջանային բոլոր չափումներով, այնուհետև՝ զանգվածային բնաջնջման զենքի և տեխնոլոգիաների տարածումը⁶: Կրիտիկական ենթակառուցվածքները հիշատակվում էին զուտ «ռազմական կարողությունների ինստիտուցիոնալացման» համատեքստում՝ ելնելով այն հանգամանքից, որ ռազմական ոլորտի մատնանշված միտումը խոցելի է դարձնում, ըստ ամերիկյան հետախուզական հանրության, կրիտիկական ենթակառուցվածքների ողջ համալիրը:

2012թ. հերթական զեկույցում կրիտիկական ենթակառուցվածքների խոցելիության հետ կապված հիմնախնդիրներն ու անվտանգության ապահովման հնարավոր լուծումները գլխավորապես ներկայացված էին կիբեռսպառնալիքների՝ ռազմավարական նշանակության պրոբլեմի վերաժման համատեքստում: Մասնավորապես՝ մատնանշվում էր, որ «կիբեռսպառնալիքները ազգային և տնտեսական անվտանգության կրիտիկական հիմնախնդիր են դարձել՝ նկատի ունենալով տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հարատև առաջընթացն ու կախվածության աստիճանի աճը՝ ժամանակակից հասարակության բոլոր հատվածներում»⁷: Համանման մոտեցում էր գերակայում նաև 2013թ. զեկույցում, որում կիբեռսպառնալիքներին և կրիտիկա-

⁶U.S. Intelligence Community: Worldwide Threat Assessment, J.R.Clapper, March 10, 2011, pp. 1-6.

⁷Unclassified Statement for the Record on the Worldwide Threat Assessment of the US Intelligence Community for the Senate Select Committee on Intelligence, J.R.Clapper, 31 January, 2012, p. 7. https://www.dni.gov/files/documents/Newsroom/Testimonies/20120131_testimony_ata.pdf

կան ենթակառուցվածքներին վերաբերող ենթաբաժինը հայտնվել էր արդեն առաջին էջի վրա. «մենք գտնում ենք, որ ԱՄՆ կրիտիկական ենթակառուցվածքների համակարգի վրա լայնածավալ կիբեռնոհարձակման հեռավոր հնարավորություն գոյություն ունի, որը կհանգեցնի ծառայությունների երկարաժամկետ և լայնածավալ խաթարմանը»⁸:

2017թ. գեկույցում ամերիկյան անվտանգության խնդիրներով զբաղվող փորձագիտական հանրությունն արդեն ավելի առարկայական և հասցեական էր իր գնահատականների մեջ. «Ռուսաստանը լիարժեք կիբեռոդերակատար է, որը կշարունակի մնալ էական սպառնալիք ԱՄՆ կառավարության, ռազմական, դիվանագիտական, առևտրային և կրիտիկական ենթակառուցվածքների համար: Մոսկվայի տնօրինության ներքո չափազանց կատարյալ կիբեռնոհարձակումների ծրագրեր կան, և վերջին շրջանում Կրեմլը էլ ավելի ագրեսիվ կեցվածք է ընդունել... Մենք գտնում ենք, որ Ռուսաստանի կիբեռգործողությունները կշարունակեն թիրախավորել Միացյալ Նահանգները և նրանց դաշնակիցներին՝ հավաքագրելով հետախուզական տվյալներ, օժանդակելով որոշումների կայացմանը ՌԴ-ում, իրականացնելով ներազդման գործողություններ, որպեսզի սատարեն Ռուսաստանի ռազմական և քաղաքական նպատակների ապահովմանը և համապատասխան կիբեռնոհարձակմանը ստեղծեն ապագա գործողությունների համար»⁹:

⁸Statement for the Record, Worldwide Threat Assessment of the US Intelligence Community, House Permanent Select Committee on Intelligence, J.R.Clapper, 11 April, 2013, p. 1. <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB424/docs/Cyber-090.pdf>

⁹Statement for the Record: Worldwide Threat Assessment of the US Intelligence Community, Daniel R. Coats Director of National Intelligence, May 11, 2017, p. 1.

Ընդհանուր առմամբ, դատելով ամերիկյան հետախուզական և անվտանգային հանրության բաց զեկույցների բովանդակությունից, ակնհայտ է, որ կրիտիկական ենթակառուցվածքների հիմնախնդրի կարևորությունը ոչ միայն շեշտակիորեն ընդգծվել է վերջին տարիների ընթացքում, այլև աճել են վերջինների՝ հասարակության և պետական ինստիտուտների ներթափանցման ինտենսիվությունը և էքստենսիվությունը: Ընդլայնվել են թե՛ ֆիզիկական ու տնտեսական կյանքի տարբեր չափումների վրա սպառնալիքների ներազդման ծավալները և թե՛ վերջինների հոգեբանական հետևանքների դաշտը: Ավելին, 2017թ. ԱՄՆ-ում անցկացված վարժանքների արդյունքները փաստեցին, որ առավել լուրջ վտանգ կարող են ներկայացնել կրիտիկական ենթակառուցվածքների վրա հարձակման հետևանքով առաջացող կասկադային էֆեկտները¹⁰:

7.3 Կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության և անվտանգության ապահովման առանձնահատկությունները Գերմանիայում

Գերմանացի հետազոտողների կարծիքով՝ կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության պարագայում կարևորվում են երկու ընդհանուր նկատառումներ. որևէ պետություն գործնականում ի վիճակի չէ 100% ապահովել այդ ենթակառուցվածքների անվտանգությունը, մինչդեռ հիշյալ հիմնահարցի լուծման որևիցե ունիվերսալ եղանակ նույնպես գոյություն չունի: Դրա հետ մեկտեղ, կրիտիկական ենթակառուցվածքների

¹⁰ J. Schneider, *Cyber Attacks on Critical Infrastructure: Insights from War Gaming*, July 27, 2017, <https://warontherocks.com/2017/07/cyber-attacks-on-critical-infrastructure-insights-from-war-gaming/>

պաշտպանության երեք մոտեցումներ են առկա, որոնք էլ ընկած են համապատասխան քաղաքականությունների հենքում:

Անաջինը կրիտիկական տեղեկատվական ենթակառուցվածքների պաշտպանության (*CIIP, Critical Information Infrastructure Protection*) մոտեցումն է: Այստեղ կարևորվում են բացառապես *IT* ցանցերի և *IT* ոլորտի անվտանգությունն ու հիշյալ խնդրի հետ կապված լուծումները, մինչդեռ նյութական օբյեկտների անվտանգությունն ապահովվում է այլ կազմակերպական շրջանակներում: Կրիտիկական ենթակառուցվածքներին վերաբերող գործառույթները և մասնագիտական պատասխանատվությունը ցրված են տարբեր մարմինների միջև, իսկ մասնավոր հատվածի ինտեգրումը *ԿԵ* պաշտպանության համակարգում կարևորվում է բոլոր մակարդակներում:

Երկրորդ մոտեցումը ենթադրում է թե՛ կրիտիկական *IT* ենթակառուցվածքների և թե՛ նյութական/ֆիզիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանություն համապարփակ եղանակներով: Այստեղ նյութական համակարգերի պաշտպանությունը հանդիսանում է քաղպաշտպանության անքակտելի չափումը, մինչդեռ *ԿԵ* պաշտպանության և անվտանգության ապահովման կենտրոնական մարմինը զբաղվում է ն՛ *IT* անվտանգության հարցերով, ն՛ քաղպաշտպանությամբ, ն՛ աղետների ռիսկերի կառավարմամբ: Նման համադրույթի շրջանակներում առանձնահատուկ դերակատարություն է վերապահվում պաշտպանության նախարարությանը, իսկ մոտեցումը հայտնի է «բոլոր (վտանգների) դեպքում» պայմանական անվանմամբ:

Վերոնշյալ երկու մոտեցումներն էլ ձգտում են ինտեգրել և միասնականացնել *ԿԵ* ոլորտին առնչվող պետական և մասնավոր կողմերին մեկ ազգային կազմակերպական շրջանակի մեջ,

սակայն ռազմավարական պլանավորման մակարդակում հանրային/պետական/–մասնավոր որևէ լուրջ համակարգում գրեթե չի նկատվում:

Երրորդ մոդելի առանձնահատկությունն, ըստ գերմանացի մասնագետների, վերաբերում է զուտ չինական փորձին: Գլխավոր յուրահատկությունն այն է, որ Չինաստանում կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության ոլորտում բացակայում է որևիցե համագործակցություն պետական և մասնավոր դերակատարների միջև, իսկ *ԿԵ* անվտանգության ապահովման գործն ամբողջության ներառված է կառավարության իրավասության մեջ¹¹:

Գերմանիայի *ԿԵ* պաշտպանությունը հենվում է երկրորդ մոտեցման, այն է՝ միասնական «բոլոր (վտանգների) դեպքում» սկզբունքի վրա¹²:

Ի տարբերություն, օրինակ, Սինգապուրի, որտեղ կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության ապահովումը դրված է հենց վերջիններիս սեփականատերերի վրա¹³, Գերմանիայում *ԿԵ* անվտանգության ապահովման հիմքում ընկած է պետության և մասնավոր հատվածների համագործակցության սկզբունքը: Դաշնային հանրապետությունում կրիտիկական կարևորության օբյեկտների և ենթակառուցվածքների պաշտպանվածության և անվտանգության ապահովման համար պատասխանատու գերատեսչությունը՝ Տեղեկատվական անվտան-

¹¹ Critical Infrastructure Protection: Survey of World-Wide Activities, Jörn Brömmelhörster, Sandra Fabry and Nico Wirtz for BSI KRITIS, 4/2004, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, pp. 1-2:

¹² Ch. Eismann, Trends in Critical Infrastructure Protection in Germany, Transactions of the VSB – Technical University of Ostrava, Vol. IX, N 2, 2014, pp. 26-31.

¹³ Կարող են լինել մասնավոր ընկերություններ, որոնց նկատմամբ վերահսկման քաղաքականություն է իրականացվում Սինգապուրի կառավարության կողմից:

գույթյան դաշնային գերատեսչությունը (*Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik - BSI*), հիմնվեց 1997թ.՝ այն նույն ժամանակ, երբ լույս տեսավ ԱՄՆ *PDD-63* հրամանագիրը, որով սահմանվում էր ամերիկյան կրիտիկական ենթակառուցվածքների ցուցակը: Ավելի ուշ՝ ԳԴՀ կրիտիկական ենթակառուցվածքների պատասխանատուների մարմիններում ընդգրկվեց նաև ներքին գործերի նախարարությունը, ինչպես նաև Գերմանիայի աշխատանքի և տնտեսության նախարարությունը, քանի որ կրիտիկական ենթակառուցվածքների ճնշող մեծամասնությունը մասնավոր հատվածում էր (մոտ 90%)¹⁴:

Հաշվի առնելով կրիտիկական ենթակառուցվածքների համալիր բնույթն ու կարևորությունը Գերմանիայի տնտեսական և հասարակական կենսագործունեության համար՝ 2000-ական թթ. սկզբից կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգության ապահովման գործն իրականացվում է միջգերատեսչական ընթացակարգերի ձևաչափում՝ ներքին գործերի նախարարության առաջատար դերակատարման ներքո: Ըստ ԳՖՀ Կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության ազգային ռազմավարության՝ «կրիտիկական» եզրույթի կիրառումը պայմանավորված է վերջիններիս էական կարևորությամբ՝ ժամանակակից հասարակության գործառույթների ապահովման տեսանկյունից, մինչդեռ *ԿԵ* խափանումը կարող է հանգեցնել ամբողջ համակարգի երկարաժամկետ խափանման: Նման կարգի «կրիտիկական» բնույթ արտացոլվում է երկու չափումներում.

- *համակարգային կրիտիկական միավորներ*՝ ընդհանուր համակարգի շրջանակում տվյալ ենթակառուցվածքային

¹⁴Защита критической инфраструктуры: Подходы государств Европейского Союза к определению элементов критической инфраструктуры, *М. Сметана*, Ph.D. ВШБ - Технический Университет Острава, 2014/15, стр. 38.

սեկտորի կառուցվածքային, գործառության և տեխնիկական դիրքով պայմանավորված փոխկախվածության բարձր աստիճան (օրինակ՝ տեղեկատվական ցանցեր, էլեկտրականություն), որի խափանումը կարող է հանգեցնել ողջ հասարակության և պետության համար անվտանգային լուրջ հետևանքների;

- *սիմվոլիկ կրիտիկական միավորներ*, որոնք կապված են ինքնության, հասարակության հուզական կամ մշակութային չափումների հետ և նույնպես կարող են զարգացման բացասական սցենարի պարագայում հասցնել երկարատև հոգեբանական «ապահավասարակշռման էֆեկտի»¹⁵:

Հատկանշական է, որ *ԿԵ* պաշտպանության խնդիրն ըստ ընդունված համապատասխան ռազմավարության վերաբերում է ինչպես կառավարությանը, այնպես էլ ողջ հասարակությանն ընդհանուր առմամբ՝ հաշվի առնելով պրոբլեմի թե՛ արդիականությունը և թե՛ իրական ծավալները: Որպես *ԿԵ* համակարգային պաշտպանության շահառուներ են դիտարկվում երեք խմբեր՝ կառավարությունը (հանրային կառավարման համակարգը), հասարակությունը (քաղաքացիական հասարակությունը) և ոլորտում աշխատող ընկերությունները (ներառյալ՝ գերազանցապես մասնավոր հատվածը)¹⁶:

ԱՄՆ 16 կրիտիկական սեկտորների համանմանությամբ՝ ԳԴՀ կառավարությունը ևս առանձնացնում է հետևյալ կրիտիկական ոլորտներն ու ենթակառուցվածքները.

¹⁵ National Strategy for Critical Infrastructure Protection (CIP Strategy), Federal Ministry of Interior, Berlin, 17th June, 2009, p. 7.

¹⁶ Նույն տեղում:

- Փոխադրամիջոցները և տրանսպորտային հոսքերը
- Էներգետիկ համակարգը
- IT և հեռահաղորդակցությունը
- Ֆինանսական և ապահովագրական հատվածը
- Հանրային կառավարման հատվածը
- Սննդամթերքի հատվածը
- Ջրամատակարարման և հարակից ոլորտները
- Առողջապահությունը
- ԶԼՄ-ն և մշակույթը:

Ուշագրավ է, որ կրիտիկական ենթակառուցվածքները Գերմանիայում դասակարգվում են ըստ վերջիններիս *տեխնիկական բազայի*¹⁷ կամ սոցիալ-տնտեսական ծառայությունների կարևորության¹⁸:

Կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանությունն ու անվտանգության ապահովումը Գերմանիայում հենվում են երեք սկզբունքների վրա՝ կանխարգելում (պրոակտիվ նախապատրաստվածություն), արձագանքում (ձգնաժամերի գործունե կառավարում) և հարատևություն (կայունություն): *ԿԵ* պաշտպանությունն ընկալվում է իբրև համընդհանուր խնդիր, որի ապահովման գործում ներգրավված են բոլոր երեք շահառուները, այդ թվում նաև կրիտիկական բնագավառում աշխատող մասնավոր ընկերությունները (մոտ 2000 ընկերություն): Բացի

¹⁷ Էներգետիկա և մատակարարման համակարգ, տեղեկատվական համակարգ, տրանսպորտ, ջրամատակարարում (*National Strategy for Critical Infrastructure Protection (CIP Strategy)*, p. 7.

¹⁸ Առողջապահություն, սննդամթերք, արտակարգ իրավիճակների ծառայություն, հանրային կառավարում և իրավապահ մարմիններ, ֆինանսական հատված և ապահովագրական գործ, մեդիա և մշակույթ (*National Strategy for Critical Infrastructure Protection (CIP Strategy)*, p. 7.

այդ, ԳԴՀ կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության հիմքում ընկած է սուբսիդիարության¹⁹ սկզբունքը, որը կիրառելի է ոչ միայն ներազգային համադրույթում (տեղական-դաշնային մակարդակներ), այլև վերաբերում է Եվրոպական միության շրջանակում կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության մեխանիզմներին և ընթացակարգերին:

7.4 Կրիտիկական տեղեկատվական ենթակառուցվածքների անվտանգության ապահովման ռուսաստանյան փորձը

Սառը պատերազմի դարաշրջանում միջուկային զսպման գաղափարի հենքում ընկած էր «փոխադարձ ոչնչացման» մասին թեզը, որը ենթադրում էր հակառակորդ կողմին անընդունելի վնասի հասցնում: Դեռևս 1960-ական թթ. ԱՄՆ ռազմավարական նշանակության օդուժի նշանակետում էր Խորհրդային Միության ռազմական նշանակության 25 թիրախների և 151 քաղաքային-ինդուստրիալ կենտրոնների վերացումը, ներառյալ պողպատի և ցեմենտի գործարաններ, միջուկային օբյեկտներ, ռադիոկայաններ, նավթարդյունաբերության կենտրոններ և տրանսպորտային հանգույցներ²⁰: Կարիբյան ձգնաժամի շրջանում (1960-ական թթ.) առաջին անգամ ուշադրության կենտրոնում հայտնվեց հեռահաղորդակցության ոլորտը՝ որպես կրիտիկական կարևորության բնագավառ, որի պաշտպանությունը հասցվեց ռազմավարական նշանակության գերխնդրի: Իսկ արդեն 1980-ական թթ. ամերիկյան մասնագետները սահմանե-

¹⁹ Համաձայն այդ սկզբունքի՝ անհատի, փոքր սոցիալական խմբերի իրավունքները և շահերն ավելի առաջնային են, քան պետության իրավունքները և շահերը:

²⁰ Russian critical infrastructures: Vulnerabilities and policies, K. Pynnöniemi (ed.), The Finnish Institute of International Affairs, pp. 16-17.

ցին ենթակառուցվածքի բովանդակությունն իբրև «փոխկապակցված կառուցվածքային տարրերի ամբողջություն, որոնք պահպանում են կառույցի ամբողջականությունը և կիրառելի են, որպես կանոն, միայն արհեստականորեն ստեղծված կառույցների պարագայում»²¹:

Ըստ ռուսաստանյան պաշտոնական աղբյուրների՝ ներկայում ՌԴ-ում մոտ 90 մլն մարդ ապրում է բարձր ռիսկայնության գոտիներում, իսկ երկրում առկա են ավելի քան 45000 հավանական վտանգ ներկայացնող օբյեկտներ²²: Ֆինլանդիայի միջազգային հարաբերությունների ինստիտուտի հետազոտողների կարծիքով՝ ՌԴ կրիտիկական կարևորության օբյեկտների պաշտպանության և անվտանգության ապահովման հարացույցի հենքում ընկած են նախկին խորհրդային մոտեցումները՝ «բոլոր տիպի վտանգներին» պատրաստ լինելու ԽՍՀՄ քաղպաշտպանության սկզբունքը: Հետազոտության հեղինակները պնդում են, որ հիշյալ մոտեցումը դիտարկում էր ոչ թե առանձնացված կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանությունը որպես այդպիսին, այլ համընդհանուր պատրաստությունը՝ արձագանքելու և պաշտպանվելու տարաբնույթ վտանգներից և սպառնալիքներից²³:

Կրիտիկական ենթակառուցվածքները որպես առանձին իրավական բնույթի սահմանազատում կրող կատեգորիա՝ ՌԴ-ում սկսեց գործածվել 2010-ական թթ. սկզբներից, երբ բավակա-

²¹ Infrastructure for the 21st Century: Framework for a Research Age, Washington: National Academies Press, 1987, [e-resource].

²² «Основы государственной политики в области обеспечения безопасности РФ и защищенности критически важных и потенциально опасных объектов от угроз природного, техногенного характера и террористических актов на период до 2020 года», 15 ноября, 2011, пр. 3400.

²³ K. Pynnöniemi (ed.), The Finnish Institute of International Affairs, p. 39.

նաչափ ծավալուն աշխատանքներ տարվեցին ՌԴ կրիտիկական տեղեկատվական ենթակառուցվածքների (*ԿՏԵ*) սահմանման և իրավական պաշտպանության ուղղությամբ²⁴: Ընդ որում, ՌԴ կրիտիկական տեղեկատվական ենթակառուցվածքների կանոնակարգման շրջանակը ներառում է՝ բացի հանգուցային նշանակության օբյեկտներից, նաև էլիադորդակցության ցանցերը, որոնք օգտագործվում են կրիտիկական տեղեկատվական ենթակառուցվածքի օբյեկտների միջև փոխգործակցության համար: Այս համադրությամբ ինտերնետի օգտագործումն է հանդիսանում կարգավորման հիմնական առարկան²⁵:

Հարկ է նշել, սակայն, որ թեև կրիտիկական ենթակառուցվածք եզրույթը մերթ ընդ մերթ օգտագործվում է ՌԴ պաշտոնական կամ փորձագիտական տեքստերում, այդուհանդերձ, մի շարք եզրույթներ «փոխլրացնում» են տվյալ բնագավառին վերաբերող հասկացությունների ամբողջությունը: Դրանց շարքում են, օրինակ, «ռազմավարական օբյեկտ» (*стратегический объект*), «վտանգավոր ինդուստրիալ օբյեկտ» (*опасный производственный объект*), «հատուկ նշանակության օբյեկտ» (*особо важный объект*) և այլն²⁶:

Ինչ վերաբերում է *ԿՏԵ* հիմնախնդրին, ապա *ԿՏԵ* անվտանգության ապահովման հիմնախնդիրները ՌԴ-ում սկսել է քննարկվել դեռևս 2000-ական թթ. կեսերից, իսկ 2006թ. ռուսաս-

²⁴ 2016թ. ընդունված ՌԴ Տեղեկատվական անվտանգության դկտրինի համաձայն Ռուսաստանի տեղեկատվական ենթակառուցվածքի ներքո հասկացվում է «տեղեկատվայնացման օբյեկտների, տեղեկատվական ցանցերի, ինտերնետում գտնվող կայքերի ամբողջությունը, որը գտնվում է ՌԴ տարածքում, ինչպես նաև ՌԴ իրավասության տակ գտնվող տարածքներում կամ օգտագործվում է ՌԴ միջազգային պայմանագրերի համաձայն»։ «Доктрина информационной безопасности РФ», утв. утверждена Указом №646 2016г.

²⁵ «О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ».

²⁶ Russian Critical Infrastructures: Vulnerabilities and Policies, The Finnish Institute of International Affairs, K.Pynnoniemi (ed.), FIIA Report 35, Tampere 2012, p. 42.

տանյան օրենսդիրներին ներկայացվեց «տեղեկատվական և հաղորդակցային ենթակառուցվածքի կրիտիկական կարևորության օբյեկտների տեղեկատվական անվտանգության ապահովման առանձնահատկությունների մասին» օրենքի նախագիծը, որը ստացավ օրենքի կարգավիճակ: Ավելի ուշ՝ 2013թ., մեկ այլ իրավական փաստաթուղթ պատրաստվեց՝ «ՌԴ կրիտիկական տեղեկատվական անվտանգության» մասին, որը նախատեսվում էր առանձին *ԿՏԵ* ռեեստրի ստեղծում և գնահատման ու խոցելիությունների նախանշման ընթացակարգեր²⁷: ՌԴ *ԿՏԵ*-ի մեջ ներառվում են ավտոմատացված համակարգերն ու հեռահաղորդակցության ցանցերը, որոնք օգտագործվում են պետական կառավարման և պետության անվտանգության ու պաշտպանունակության ապահովման գործում:

ՌԴ Ազգային անվտանգության հայեցակարգում (2015թ.) պետության և հանրության անվտանգությանն ուղղված սպառնալիքների շարքում (կետ 43) մատնանշվում է «ահաբեկչական և ծայրահեղական կազմակերպությունների գործունեությունը, որն ուժային միջոցներով նպատակաուղղված է ՌԴ սահմանադրական կարգի փոփոխմանը, պետական իշխանության մարմինների գործունեության խաթարմանը, ռազմական և ինդուստրիալ կառույցների գործառույթների աղճատմանը, կրիտիկական հանրային ենթակառուցվածքների և տրանսպորտային ենթակառուցվածքների ոչնչացմանը, բնակչության ահաբեկմանը, այդ թվում նաև զանգվածային ոչնչացման զենքի, ռադիոակտիվ, թունավոր, տոքսիկ, քիմական կամ կենսաբանական միջոցների օգտագործմամբ, միջուկային ահաբեկչությունը, ՌԴ *IT* ենթակառուցվածքի

²⁷ *Н. Рудычева*, Критическая инфраструктура РФ: сегодня ответственных нет. By Digital Report on 06.12.2016, <https://digital.report/kiberbezopasnost-rossii-otvetstvennyih-za-sboi-net/>

ղեմ հարձակումն ու վերջինիս եկարանյա խափանումը»²⁸:

2017թ. դեկտեմբերին ռուսաստանյան օրենսդիրներն ընդունեցին «ՌԴ կրիտիկական տեղեկատվական ենթակառուցվածքի անվտանգության» մասին օրենքի նախագիծը, որտեղ սահմանվում էին կրիտիկական տեղեկատվական ենթակառուցվածքի անվտանգության ապահովման հիմնական սկզբունքները, պետական մարմինների լիազորություններն այդ ոլորտում, ինչպես նաև ԿՏԵ օբյեկտների սեփականատերերի իրավունքներն ու պարտականությունները²⁹: Ըստ 2018թ. ընդունված օրենքի՝ ԿՏԵ սեփականատերերը պարտավոր են տեղեկացնել իշխանություններին համակարգչային միջադեպերի մասին, կանխարգելել ոչ իրավական գործողությունները և ապահովել տեղեկատվական ռեզերվային կրկնօրինակման միջոցով կորսված տեղեկատվական օբյեկտների վերականգնումը:

Ըստ 2018թ. հունվարին ընդունված օրենքի՝ ԿՏԵ օբյեկտների շարքին են դասվում.

- պետական մարմինների ինֆոհամակարգերը
- ռազմարդյունաբերական համալիրի ձեռնարկությունները
- առողջապահությունը
- տրանսպորտը
- հեռահաղորդակցությունը
- ֆինանսավարկային համակարգը
- էներգետիկ և միջուկային ոլորտը
- տիեզերագնացությունը և հրթիռաշինությունը
- քիմիական արդյունաբերությունը և մետալուրգիան³⁰:

²⁸ Russian National Security Strategy, December 2015, Presidential Edict 683, “The Russian Federations’ National Security Strategy”.

²⁹ За кибератаки будут сажать и штрафовать, Коммерсантъ, 12.07.2017.

³⁰ Вступил в силу закон о защите критической информационной инфраструктуры, РИА Новости, 01.01.2018.

Ոլորտի կարգավորման գործառույթները Ռուսաստանում գլխավորապես դրված են ՌԴ Անվտանգության դաշնաին ծառայության (*ՓՇԵ*), Տեխնիկական և արտահանման վերահսկման դաշնային ծառայության (*ՓՇՏՅԿ*), ինչպես նաև ՌԴ Կապի և հեռահաղորդակցության նախարարության վրա:

Հատկանշական է, որ ի տարբերություն Գերմանիայի, որտեղ կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանությունն ապահովվում է համատեղ ջանքերի շրջանակում՝ տարբեր շահառուների ներգրավմամբ, Ռուսաստանում հիմնական շեշտը դրված է կարգավորիչ գործիքակազմի վրա, իսկ համագործակցության ձևաչափերն ավելի շատ վերաբերում են անվտանգության բնագավառում կենտրոնական և տեղական իշխանությունների միջև աշխատանքային հարաբերությունների կայացմանը:

7.5 Իսրայելի գիտատեխնոլոգիական ոլորտի կրիտիկական ենթակառուցվածքները

Իսրայելը դասվում է, թերևս, այն բացառիկ պետությունների շարքին, որի կրիտիկական ենթակառուցվածքների³¹ համակարգի ողջ սպեկտրը այս կամ այն չափով փոխկապակցված է երկրի, բնակչության անվտանգության և մասնավորապես՝ պաշտպանական անվտանգության ոլորտի հետ: Եվ սա, ըստ էության, բնական գործընթաց պետք է համարել, քանի որ 1948թ. Իսրայել պետության հիմնադրումից մինչև օրս երկիրը շարունակում է զարգանալ հարևան երկրների ու զինյալ տարբեր խմբավորումների կողմից ռազմական սպառնալիքների իրական վտանգի ներքո:

Ընդհանուր առմամբ, Իսրայելի կրիտիկական ենթակա-

³¹ *Գազիկ Հարությունյան*, «Կրիտիկական ենթակառուցվածքներ և գաղափարախոսություն», «21-րդ ԴԱԸ», թիվ 4 (74), 2017թ., http://www.noravank.am/arm/articles/detail.php/detail.php?ELEMENT_ID=16030

ռուցվածքների համակարգը կարելի է դասակարգել մի քանի հիմնական ուղղությունների.

Պաշտպանական անվտանգություն, որը ներառում է թե՛ սահմանային անվտանգության, թե՛ թիկունքի պաշտպանության հարցերը՝ մասնակիորեն ներառվելով «քաղաքացիական պաշտպանություն» հասկացության սահմաններում: Պաշտպանական անվտանգության կրիտիկական ենթակառուցվածքների անբալետելի բաղադրիչներից են Իսրայելի ռազմարդյունաբերական համալիրը և պաշտպանության բանակը: Ներկայացնենք որոշ վիճակագրություն. 2017թ. Իսրայելն արտահանել է \$9,2 մլրդ-ի սպառազինություն և ռազմական տեխնիկա՝ կազմելով սպառազինության համաշխարհային արտահանման ծավալների 3%-ը: Ստոկհոլմի խաղաղության միջազգային հետազոտությունների ինստիտուտի (SIPRI) տվյալներով՝ 2017թ. սպառազինությունների համաշխարհային արտահանման ծավալներով Իսրայելը եզրափակում էր առաջատար երկրների հնգյակը՝ զիջելով ԱՄՆ-ին, ՌԴ-ին, Ֆրանսիային և Գերմանիային:

Պաշտպանական անվտանգության ոչ նյութական՝ հոգևոր կրիտիկական ենթակառուցվածքների համակարգում կարևորագույն տեղ է զբաղեցնում հրեա զինվորականության բարոյահոգևոր դաստիարակության ոլորտը՝ համակարգված հրեա զինվորականի վարքականոնով (*The IDF Code of Conduct*): Վարքականոնում, որը Իսրայելի ԶՈւ դոկտրինի երկու գլխավոր բաղադրիչներից մեկն է և կրում է «Իսրայելի պաշտպանության ուժերի ոգին» խորագիրը, ներգրավված են հետևյալ դրույթները.

- Հրեության հոգևոր ժառանգության պաշտպանությունը (քաղաքակրթական ասպեկտ)³², որոնց շարքում կարելի է

³² http://www.noravank.am/rus/issues/detail.php?ELEMENT_ID=6516

առանձնացնել լեզուն՝ եբրայերենը, կրոնը և հրեական ժառանգության ողջ սպեկտրը:

- Հրեության և Իսրայել պետության գոյության շարունակականությունն ինքնին՝ որպես «հրեական առաքելություն», նույնպես դասվում է համայն հրեության և Իսրայելի հոգևոր կրիտիկական ենթակառուցվածքների համախմբում:
- Երկրի միջուկային-էներգետիկ պոտենցիալը, ինչը և հանդիսանում է մերձավորարևելյան տարածաշրջանում ուժային հավասարակշռության պահպանման կարևոր երաշխիքներից մեկը: Իսրայելի, նրա բնակչության անվտանգության առաջնակարգ երաշխիքը երկրի միջուկային բավական բարձր պոտենցիալի առկայությունն է:
- Պետություն-սփյուռք փոխգործակցությունը (ցանցակենտրոն և միակենտրոն գոյակցման ռազմավարական մոտեցումների փոխլրացմամբ), հայրենադարձության կազմակերպում:
- Կիրեռանվտանգություն, տեղեկատվական-հոգեբանական պատերազմներ:
- Տրանսպորտ, կապ, հեռահաղորդակցություններ:
- Ջրային ռեսուրսներ և դրանց արդյունավետ կառավարում. երկիրը, գտնվելով չոր, կիսաանապատային բնակլիմայական պայմաններում (հատկապես երկրի հարավային հատվածը) և ունենալով ջրային սուղ ռեսուրսներ, առավելագույն ուշադրություն է դարձնում ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման մեխանիզմներին:
- Գիտատեխնոլոգիական և մարդկային-մտավոր կապիտալ, որի առկայությամբ է փոխկապակցված յուրաքանչյուր պետության ռազմական, տնտեսական պոտենցիալը:

Գիտատեխնոլոգիական ոլորտը, թերևս, այն անկյունաքարային կրիտիկական ենթակառուցվածքն է, որից ածանցյալ են պետության կրիտիկական ենթակառուցվածքների բոլոր ոլորտները: Մխաված չենք լինի, եթե ասենք, որ տվյալ դեպքում հենց գիտատեխնոլոգիական բազան է պայմանավորում Իսրայել պետության և համայն հրեության գոյության հարցն առհասարակ: Ուստի, ելնելով այդ տրամաբանությունից՝ առավել մանրամասն կանդրադառնանք գիտատեխնոլոգիական վիճակագրական և որակական առանձնահատկություններին:

Գիտատեխնոլոգիական ոլորտը՝ որպես առանցքային կրիտիկական ենթակառուցվածք. Ինչպես արդեն նշվեց, վերը հիշատակված կրիտիկական ենթակառուցվածքների գրեթե բոլոր ոլորտներն այս կամ այն աստիճանով փոխկապակցված են Իսրայելի անվտանգային-պաշտպանական համակարգին կամ մասնակիորեն սպասարկում են այն: Եվ ըստ այդմ, առաջին հայացքից ձևավորվում է տպավորություն, թե պետության և հասարակության գործունեության գրեթե բոլոր ասպարեզները կարող են ուղղվել Իսրայել պետության պաշտպանության համակարգի կատարելագործմանը՝ հանգեցնելով վերոնշյալ բնագավառների մասնակի կամ հատվածային ռազմականացմանը: Չնայած երկիրը գտնվում է մշտական ռազմական սպառնալիքների առկայության պայմաններում, գիտատեխնոլոգիական ոլորտն իր անմիջական մասնակցությունն է ունենում երկրի պաշտպանությանը, այդուհանդերձ, ներկայանում է ոչ թե որպես այդ համակարգի գուտ բաղադրիչ, այլ ավելի շուտ ինքնաբավ գործող, պաշտպանական ոլորտը սպասարկող հատված:

Իսրայելի գիտատեխնոլոգիական հատվածը տեղական և օտարերկրյա ներդրումների համար գրավիչ միջավայր դարձ-

նելու հարցում կարևոր նշանակություն ունեցավ համապատասխան օրենսդրական արդյունավետ մեխանիզմների մշակումը: 1959թ. Իսրայելում ընդունվեց *Կապիտալ ներդրումների խթանման օրենքը* (*Law for the Encouragement of Capital Investment*), որով կարգավորվում էր Իսրայելի տարածքում գործունեություն ծավալող ընկերությունների ներդրումային քաղաքականությունը: Այդ օրենքով առանձնակի ուշադրություն է դարձվում այն ընկերություններին, որոնք գործունեություն են իրականացնում բարձր տեխնոլոգիաների, գիտահետազոտական ոլորտներում (մրցունակ միջավայրի ապահովում, արտոնությունների ճկուն համակարգի ընձեռում և այլն):

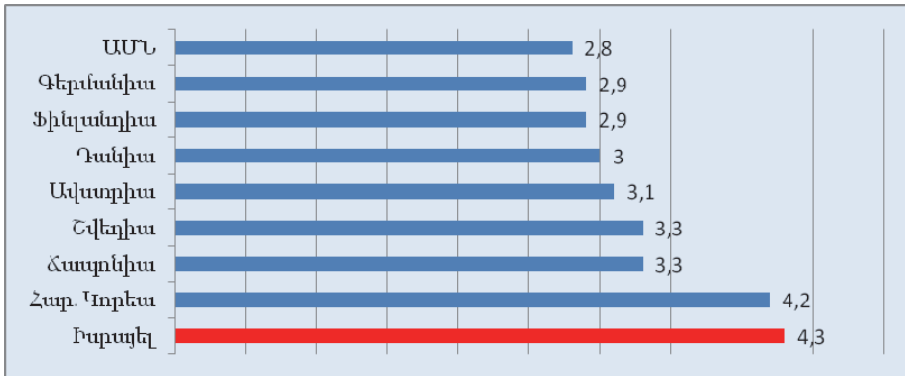
1984թ. Իսրայելում ընդունվեց արդյունաբերական նշանակության գիտահետազոտական և փորձարարա-կոնստրուկտորական աշխատանքների (*ԳՀՓԿԱ-ՀԻՕԿՔ*) խթանման օրենքը (*Law for the Encouragement of Industrial Research & Development*), որով սահմանվում էին արդյունաբերական ԳՀՓԿԱ զարգացմանն ուղղված պետական աջակցության մեխանիզմները:

Պետության հիմնադրումից ի վեր Իսրայելի ղեկավարությունն առանձնակի ուշադրություն է դարձնում երկրում գիտակրթական, գիտատեխնոլոգիական պոտենցիալի զարգացմանը: *Իսրայելում կրթությանը հատկացվող ֆինանսական ծավալները կազմում են երկրի ՀՆԱ շուրջ 10%-ը*: 2012թ. Իսրայելի պետբյուջեից բարձրագույն կրթությանը տրամադրված միջոցները կազմել են շուրջ \$2 մլրդ: 2013թ. տվյալներով, երկրի առաջատար համալսարաններից միայն մեկի՝ Երուսաղեմի Հրեական համալսարանի բյուջեն կազմել է \$714 մլն, որի 55-65%-ը՝ պետական միջոցների հաշվին: Երկրի գիտատեխնոլոգիական սեկտորի առաջընթացի ապահովման գործում կարևորագույն

դեր ունի բուհական համակարգն իր գիտահետազոտական արդյունքների «տնտեսականացման» կամ «կապիտալացման» գործառույթներով՝ ձևավորելով կրթություն-գիտություն-տնտեսություն արդյունավետ շղթայական կապը: Գիտատեխնոլոգիական արդյունքների «կապիտալացման» ցուցանիշով նույնպես Իսրայելն աշխարհում առաջատար դիրքեր է զբաղեցնում: Բուհերը սերտորեն համագործակցում են երկրի տնտեսության համապատասխան մասնագիտացված ճյուղերի հետ՝ ապահովելով դասախոսա-հետազոտական կազմի՝ որպես համահիմնադիր կամ խորհրդատու, ուղղակի մասնակցությունը «start-up»-երին ու տեխնոլոգիական նորարարություններին:

ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի 2012թ. զեկույցի վիճակագրական տվյալներով, գիտության և հետազոտությունների ծախսերի ծավալով Իսրայելն աշխարհում առաջատարն էր. երկրի ՀՆԱ 4,4%-ը³³ (տե՛ս Գծանկար 1).

Գծանկար 1
Գիտահետազոտական ծախսերի ծավալով առաջատար երկրները ՀՆԱ-ում տոկոսային հաշվարկով, 2015թ.³⁴



³³ UNESCO Institute for Statistics, 2012, <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>: Զեկույցի վիճակագրական տվյալները վերաբերում են 2010թ.:

³⁴ <https://knoema.ru/atlas/ranks/Заграты-на-НИОКР-percent-BBП>.

Այս առիթով նշենք, որ վերջին տարիներին համաշխարհային մակարդակով գիտության և հետազոտությունների ֆինանսավորման ծավալներն աճման միտում ունեն: *Industrial Research Institute* և *R&D Magazine* ասմագրի հրապարակած «2018թ. գիտության և հետազոտությունների համաշխարհային կանխատեսումները» (*Global R&D Funding Forecast 2018*) զեկույցում ներառված են գիտությանը և հետազոտություններին ֆինանսական հատկացումների հաշվարկով առաջատար 40 երկրները, որոնց ցուցակը գլխավորում է ԱՄՆ-ը: Զեկույցի 2018թ. կանխատեսումներով, ԱՄՆ գիտության և հետազոտությունների համախառն ներքին ծախսերը (*GERD-Gross Domestic Expenditure on R&D*) կազմելու են \$553 մլրդ (ՀՆԱ 2,84%), 2016թ. այդ ցուցանիշը \$522 մլրդ էր: 2018թ. զեկույցում Իսրայելը 40 երկրների շարքում զբաղեցնում է 22-րդ դիրքը: Այդ երկրի գիտության և հետազոտությունների համախառն ներքին ծախսերը կազմում են \$12,85 մլրդ՝ կազմելով երկրի ՀՆԱ 3%-ը³⁵: Նշենք, որ գիտության և հետազոտությունների համախառն ներքին ծախսերով Իսրայելի վերջին տարիների ցուցանիշները կայուն աճման միտում ունեն. եթե 2016թ. այդ երկրի համապատասխան ցուցանիշը կազմել է \$12,51 մլրդ, ապա 2017թ.՝ \$12,68 մլրդ³⁶:

Վերջին տարիների տվյալներով, Իսրայելն աշխարհում բնակչության մեկ շնչին ընկնող հաշվարկով «*start-up*»-երի քանակով զբաղեցնում է երկրորդ հորիզոնականը՝ ստանալով «*Startup-Nation*» բրենդ-անվանումը: 2014թ. իսրայելական «*start-up*» ընկերությունները ապահովեցին շուրջ \$3,4 մլրդ ներդրումային ծավալներ, ինչը 46%-ով գերազանցում էր 2013թ. համա-

³⁵ http://digital.rdmag.com/researchanddevelopment/2018_global_r_d_funding_forecast?pg=1#pg1

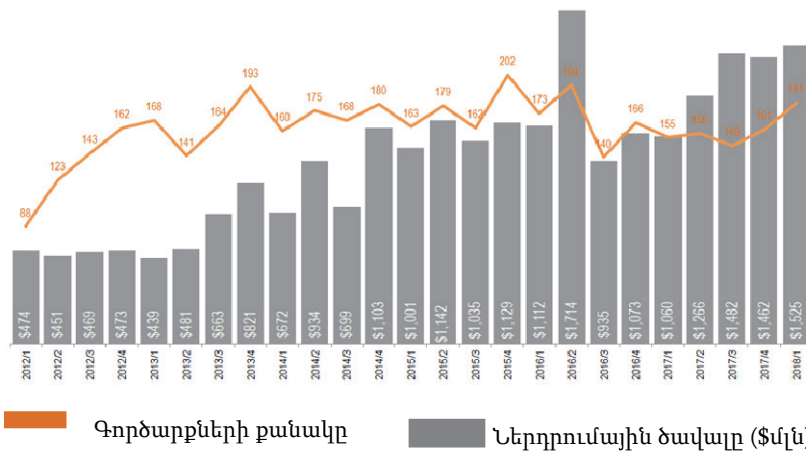
³⁶ Նույն տեղում:

պատասխան արդյունքը: Իսկ 2015թ. դրությամբ այդ ցուցանիշն աճեց ևս 30%-ով, արդյունքում՝ ներդրումների ծավալը կազմեց \$4,43 մլրդ (գործարքների ընդհանուր քանակը՝ 708)³⁷:

IVC հետազոտական կենտրոնի (IVC research center) գնահատմամբ, 2012-2018թթ. Իսրայելի բարձրտեխնոլոգիական կապիտալն (Israeli High-Tech capital) արձանագրել է աճման արագ դինամիկա: Եթե 2012թ. բարձր տեխնոլոգիաների սեկտորում երկրում իրականացվել է թվով 516 գործարք՝ \$1.867 մլրդ ընդհանուր ներդրումային ծավալով, իսկ 2015թ.՝ 706 գործարք \$4,307 մլրդ ծավալով, ապա 2017թ. գործարկվել է 623 պայմանագիր՝ \$5,27 մլրդ ընդհանուր ներդրումային ծավալով (տե՛ս Գծանկար 2).

Գծանկար 2

Իսրայելի բարձրտեխնոլոգիական կապիտալը 2012-2018թթ. (ըստ եռամսյակների)³⁸



³⁷ <http://www.rosinfocominvest.ru/upload/iblock/419/419e406d2b01ce002862d7df0dbd121e.pdf>

³⁸ <http://www.ivc-online.com/Research-Center/IVC-Publications/IVC-Surveys/High-Tech-Capital-Raising>

Նկատենք, որ Իսրայելի ՀՆԱ ավելի քան 11%-ն ապահովում է բարձրտեխնոլոգիական սեկտորը. վերջինս կազմում է նաև երկրի արտահանման ընդհանուր ծավալի ավելի քան 50%-ը:

Իսրայելի գիտատեխնոլոգիական պոտենցիալը բարձր արդյունքներ է գրանցում նաև միջազգային տարբեր հեղինակավոր վարկանիշային զեկույցներում: «Գլոբալ նորարարության ինդեքսը» (*Global Innovation index*) 2017թ. զեկույցում, որտեղ չափորոշվում է երկրների նորարարական պոտենցիալը, ներառված 127 երկրների շարքում Իսրայելը զբաղեցնում էր 17-րդ դիրքը: Զեկույցում երկրների վարկանիշավորման համար ընտրված ցուցիչները համախմբված են 7 խմբում, որոնք են՝ ինստիտուտներ, մարդկային կապիտալ և հետազոտություններ, ենթակառուցվածքներ, շուկայի արդյունավետություն, գործարար միջավայրի արդյունավետություն, գիտական և տեխնոլոգիական արտադրանք, ստեղծագործական արտադրանք:

2006թ. լույս տեսավ «Ռենդ» հեղինակավոր կորպորացիայի «Գլոբալ տեխնոլոգիական հեղափոխություն 2020թ.» հետազոտությունը՝ նվիրված աշխարհում գիտատեխնոլոգիական սեկտորի զարգացման հեռանկարներին³⁹: Հետազոտությունը հովանավորվել է ԱՄՆ Ազգային հետախուզական խորհրդի (*Nation Intelligence Council-NIC*) կողմից (միջնաժամկետ և երկարաժամկետ ռազմավարական հետազոտություններ իրականացնող վերլուծական կենտրոն է և գործում է ԱՄՆ Հետախուզության հանրույթի (*United States Intelligence Community-IC*)⁴⁰ ենթակայության ներքո: Ի դեպ, հետազոտական տվյալ նախա-

³⁹ RAND Corporation. http://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR303.html, <http://www.rand.org/pubs/monographs/MG475.html>

⁴⁰ ԱՄՆ Հետախուզության հանրույթը ներառում է տեղեկատվության հավաքմամբ զբաղվող և հետախուզական գործունեություն իրականացնող ԱՄՆ 17 առանձին կառավարական հաստատություն:

գծի իրագործման համար հավելյալ ֆինանսական միջոցներ են հատկացվել նաև ԱՄՆ Հետախուզության նորարարական տեխնոլոգիական կենտրոնի (*Intelligence Technology Innovation Center*) և ԱՄՆ էներգետիկայի դեպարտամենտի կողմից: Եվ այսպես, «Ռենդ» կորպորացիայի փորձագետների կողմից կազմվել է աշխարհի երկրների գիտատեխնոլոգիական պոտենցիալի վարկանիշը 1992-2004թթ. (*Index of Science and Technology Capacity*): Մեթոդաբանությունում կիրառվել է 7 չափորոշիչ, այն է՝ ՀԱԱ-ն մեկ շնչի հաշվով, 1 մլն բնակչության հաշվով գիտահետազոտական ոլորտի գիտնականների և ինժեներների թվաքանակը, գիտության և տեխնոլոգիաների թեմայով հրատարակված գիտական հոդվածների քանակը, գիտահետազոտական ոլորտի ֆինանսական հատկացումները՝ ՀԱԱ տոկոսային հարաբերակցությամբ, գիտահետազոտական ինստիտուտների թվաքանակը և այլն: Վարկանիշային հետազոտությունում ներառված 150 երկրների շարքում լավագույն արդյունքը ԱՄՆ-ինն է՝ 5,03 ամփոփ միավորով, որին հաջորդում են Ճապոնիան (3,08 միավոր) և Գերմանիան (2,12): Լավագույն տասնյակը եզրափակում է Իսրայելը՝ 1,53 միավոր:

Նշենք նաև, որ 2017թ. աշնանը Իսրայելի կառավարություն էր ներկայացվել 2017-2022թթ. ազգային ենթակառուցվածքների զարգացման խոշորամասշտաբ մի հայեցակարգ-նախագիծ, որն առանձնանում է գործունեության դաշտի լայն ընդգրկվածությամբ և ներգրավված ֆինանսական միջոցների խոշոր ծավալներով: Հայեցակարգի շրջանակներում մշակված նախագծերը նախատեսվում է ուղղել տրանսպորտի, էներգետիկայի, կրթության, գյուղատնտեսության և այլ ոլորտների ենթակառուցվածքների զարգացմանը: Ազգային ենթակառուցվածքների հայեցա-

կարգում ներառվել է շուրջ 147 նախագիծ (63-ը՝ տրանսպորտի և կապի ենթակառուցվածքների ոլորտ)՝ շուրջ \$34,4 մլրդ (1\$ = 3.575 շեքել) ընդհանուր ներդրումային ծավալով:

Ինչպես ցույց է տալիս Իսրայել պետության հաջողված փորձը, երկրի զարգացումը, ի թիվս այլ գործոնների, մեծապես պայմանավորված է գիտակրթական–տեխնոլոգիական ոլորտում կատարվող ներդրումներով: Նման հարցադրումը խիստ ակտուալ է նաև Հայաստանի համար, իսկ թե ինչ մոտեցումներ են գերիշխում մեր տնտեսական քաղաքականությունում՝ կղիտարկվեն հաջորդ գլխում:

7.5 Ենթազլխի գրականություն

1. *Գ.Հարությունյան*, «Կրիտիկական ենթակառուցվածքներ և գաղափարախոսություն», 21-րդ ԴԱԸ», թիվ 4 (74), 2017թ., http://www.noravank.am/arm/articles/detail.php/detail.php?ELEMENT_ID=16030
2. *С.Гриняев*, О взгляде на проблему безопасности критической инфраструктуры в государстве Израиль, http://www.noravank.am/rus/issues/detail.php?ELEMENT_ID=6516
3. Затраты на НИОКР, <https://кноема.ru/atlas/ranks/Затраты-на-НИОКР-percent-ВВП>.
4. UNESCO Institute for Statistics, 2012, Рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР, <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>
5. Global R&D Funding Forecast, http://digital.rdmag.com/researchanddevelopment/2018_global_r_d_funding_forecast?pg=1#pg1,
6. Развитие инноваций в Израиле, <http://www.rosinfocominvest.ru/upload/iblock/419/419e406d2b01ce002862d7df0dbd121e.pdf>
7. RAND Corporation. The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses, http://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR303.html,
8. RAND Corporation, The Global Technology Revolution 2020, Executive Summary, <http://www.rand.org/pubs/monographs/MG475.html>

7.6 Կրիտիկական ենթակառուցվածքների նկատմամբ մոտեցումները Թուրքիայում

Տեխնիկական զարգացման ներկա պայմաններում, տարաբնույթ ճգնաժամերի, բնական և տեխնածին աղետների կանխարգելման, ռիսկերի նվազեցմանն ուղղված քաղաքականության մշակման գործում էական նշանակություն են ձեռք բերում կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանությունն ու բարելավումը: Նման աշխատանքներում, սովորաբար, տարբեր երկրներում ներգրավված են հանրային նշանակության կարևորագույն օբյեկտների գործունեությունը համակարգող պետական, որոշ դեպքերում՝ մասնավոր սուբյեկտները:

Կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության, անվտանգության մակարդակի բարձրացման, դրանց թարմացման ու արդիականացման, ֆինանսական ներդրումների ավելացման հետ կապված հիմնահարցերը համեմատաբար վերջերս են հայտնվել Թուրքիայի պետական քաղաքականության ուշադրության կենտրոնում:

Կրիտիկական ենթակառուցվածքները և ռիսկերը. Թուրքիայի Աղետների և արտակարգ իրավիճակների կառավարման վարչության շրջանակներում գործող տեխնոլոգիական աղետների ռիսկերի նվազեցման աշխատանքային խմբի կողմից 2014թ. հրապարակվեց Թուրքիայի «2014-2023թթ. կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության ճանապարհային քարտեզ» զեկույցը: Համաձայն դրա, Թուրքիայի կրիտիկական ենթակառուցվածքների համակարգը կարելի է դասակարգել հետևյալ ուղղություններով.

- Էներգետիկա
- Կիրեռանվտանգություն, կապի տեխնոլոգիաներ

- Տրանսպորտային (ծովային և ցամաքային) կոմունիկացիաներ
- Մշակույթ և տուրիզմ
- Ջրային ռեսուրսների կառավարում/ջրամբարների պաշտպանություն
- Բանկային և ֆինանսական համակարգ
- Առողջապահություն
- Գյուղատնտեսություն և սննդամթերքի անվտանգություն
- Բարձր տեխնոլոգիաներ
- Հանրային պաշտպանության ոլորտ:

Այս ենթակառուցվածքների համակարգերի արդյունավետության վրա ազդող սպառնալիքների (աղետների) աղբյուր են համարվում.

- **Բնական`** երկրաբանական, օդերևութաբանական, բիոլոգիական երևույթները
- **Մարդկային գործոնով պայմանավորված վտանգներ`** տեղեկատվական պատերազմ, կիրեռհանցագործություններ, միջազգային և տեղական մասշտաբների ահաբեկչական գործողություններ, տրանսպորտային խոշոր պատահարներ, պատերազմներ, տեխնոլոգիական վտանգներ և այլն:

Դրանց առկայությամբ պայմանավորված` առաջանում են միկրո- և մակրոմակարդակների աղետներ` ազդելով ենթակառուցվածքների վրա ու խաթարելով դրանց կենսագործունեությունը, ընդ որում, նման իրավիճակներում միմյանց հետ փոխկապակցված ենթակառուցվածքներից մեկի խափանումը կարող է ազդել մյուսների վրա: Նման աղետներից են.

- **Բնական`** երկրաշարժեր, սողանքներ, ջրհեղեղներ, ձյունահյուսեր
- **Տեխնաձին`** խոշոր արդյունաբերական համալիրների, ռադիոակտիվ և միջուկային խնդիրներով պայմանավորված, ծովային և ցամաքային (երկաթուղային) տրանսպորտային հանգույցների, վտանգավոր նյութերի տրանսպորտային փոխադրման հետ կապված աղետներ, էկոլոգիական (կլիմայական փոփոխություններ) աղետներ և այլն⁴¹:

Ակնհայտ է, որ նման աղետները կարող են հանգեցնել ենթակառուցվածքների քայքայման, ազդել կոորդինացիոն և օպերատիվ գործողությունների վրա և նույնիսկ կարճաժամկետ կամ երկարաժամկետ կտրվածքով հանգեցնել համակարգային փլուզման: Հաշվի առնելով այդպիսի հնարավոր զարգացումներից եկող ռիսկերը` կրիտիկական ենթակառուցվածքների սահմանման և անվտանգության հարցերը դրված են Թուրքիայի այն պետական կառույցների վրա, որոնք պատասխանատու են իրենց ոլորտների համար:

Ստորև թվարկված հաստատություններն, ըստ էության, իրենց իրավասությունների շրջանակներում պետք է նպաստեն նաև ենթակառուցվածքների կատարելագործմանն ինչպես ոլորտներում նորագույն տեխնոլոգիաների ներդրմամբ, մասնագիտական կադրերի «աճեցմամբ», այնպես էլ ենթահամակարգերի զարգացմամբ և պաշտպանունակության բարձրացմամբ:

Համաձայն Աղետների և արտակարգ իրավիճակների կա-

⁴¹ Թուրքիայի կառավարության առընթեր Աղետների և արտակարգ իրավիճակների կառավարման վարչության շրջանակներում առանձին-առանձին գնահատված են թվարկված աղետների առաջացման հետևանքով ի հայտ եկող ռիսկերը, հնարավոր զարգացումներն ու դրանց հետ առնչություն ունեցող ենթակառուցվածքների բարելավման հիմնահարցերը, <https://www.afad.gov.tr/tr/3498/Kurumsal-Raporlar>

ռավարման վարչության զեկույցի, այդ շրջանակների մեջ են մտնում հետևյալ կառույցները.

- **Էներգետիկ ոլորտ**՝ Թուրքիայի միջուկային էներգետիկայի կազմակերպություն, Էներգետիկայի նախարարություն, Էներգետիկ շուկայի կարգավորման կազմակերպություն
- **Տրանսպորտային ոլորտ**՝ Տրանսպորտի և ենթակառուցվածքների նախարարություն
- **Կապի ոլորտ**՝ Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և կապի հաստատություն, Տրանսպորտի և ենթակառուցվածքների նախարարություն
- **Ջրային ռեսուրսների կառավարում**՝ Գյուղատնտեսության և անտառտնտեսության նախարարություն
- **Ֆինանսաբանկային ոլորտ**՝ Գանձապետարանի և ֆինանսների նախարարություն, Թուրքիայի կապիտալի շուկաների խորհուրդ, Բանկային գործերի կարգավորման և վերահսկողության գործակալություն
- **Հանրային պաշտպանության ոլորտ**՝ Ներքին գործերի նախարարություն
- **Առևտրաարդյունաբերական ոլորտ**՝ Արդյունաբերության և տեխնոլոգիաների նախարարություն, Առևտրի նախարարություն, Թուրքիայի պալատների և բորսաների միություն
- **Առողջապահության ոլորտ**՝ Առողջապահության նախարարություն
- **Մշակույթ և տուրիզմ**՝ Մշակույթի և զբոսաշրջության նախարարություն
- **Գյուղատնտեսության ոլորտ**՝ Գյուղատնտեսության և անտառտնտեսության նախարարություն⁴²:

⁴² Քանի որ մի շարք նախարարություններ 2018թ. անվանափոխվել են, հարկ ենք համարել պահպանել նախարարությունների այս պահին գործող անվանումները:

Ստորև կանդրադառնանք տեղեկատվական-տեխնոլոգիական (կիբեռանվտանգություն) և էներգետիկ (միջուկային) ոլորտներին, քանի որ դրանք, գնահատվելով որպես կրիտիկական ուղղություններ, առաջնային են:

Կիբեռանվտանգություն. Համաձայն թուրք հետազոտողների՝ կրիտիկական ենթակառուցվածքների և դրանց պաշտպանության հարցերը հիմնականում գնահատվել են «ազգային տեղեկատվական ավտանգության» համատեքստում: 1990-ականներից մինչև 2006թ. տեղեկատվական անվտանգության համակարգված աշխատանքները տարվում էին և ոլորտի անվտանգության վերաբերյալ օրինագիծն էլ մշակվում էր Ազգային պաշտպանության նախարարության կողմից, որի շրջանակներում նախատեսվում էր տեխնիկական, տեխնոլոգիական և դրանցից ածանցված տասնյակ միջոցառումների իրագործում, սակայն օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ պատճառներով տվյալ օրենսդրական նախագիծը հավանության չի արժանացել:

2012թ. Թուրքիայի գիտատեխնիկական հետազոտությունների խորհրդի (*TÜBİTAK*) ներգրավմամբ, Տրանսպորտի և ենթակառուցվածքների նախարարության հովանավորությամբ՝ Չարգացման նախարարության ներդրումային ծրագրերին նվիրված «Կրիտիկական ենթակառուցվածքների տեղեկատվական անվտանգության կառավարման նախագծով» ակտուալ դարձավ կիբեռանվտանգության հարցը՝ ենթակառուցվածքների պաշտպանության տեսանկյունից: Նույն թվականին ստեղծվեց **Կիբեռանվտանգության խորհուրդը**, որն առաջին իսկ համաժողովին ընդունեց **Ազգային կիբեռանվտանգության ռազմավարությունը և 2013-2014թթ. գործողությունների պլանը**, որի համաձայն՝ առաջին փուլի համար սահմանվեցին կիբեռանվտանգության հետ

անմիջականորեն փոխկապակցված և միմյանց վրա փոխազդող հիմնական խոցելի ենթակառուցվածքները (ոլորտներ), որոնք են. **1. տրանսպորտային, 2. էներգետիկ, 3. էլեկտրոնային կապ, 4. ֆինանսաբանկային, 5. ջրային ռեսուրսների կառավարում, 6. հանրային ծառայությունների (կրիտիկական) ոլորտները**⁴³:

Սահմանելով և հաշվի առնելով վերը հիշատակված ենթակառուցվածքները՝ Տրանսպորտի և ենթակառուցվածքների նախարարության կողմից հրապարակվեց «Ազգային կիբեռանվտանգության ռազմավարություն և 2016-2019թթ. գործողությունների պլան» նոր նախագիծը, որտեղ գնահատվել են հիմնական սպառնալիքներն ու համակարգի հետ կապված ռիսկերը (ներքին և անդրսահմանային կիբեռհարձակումներ և այլն), նաև մասնակիորեն դրանց անվտանգության մակարդակի բարձրացմանն ուղղված այնպիսի ռազմավարական նպատակներ, ինչպիսիք են կրիտիկական ենթակառուցվածքների ինվենտարիզացիան և պաշտպանությունը, կիբեռհանցագործությունների դեմ պայքարի ուժեղացումը, կիբեռանվտանգության էկոհամակարգի զարգացումը, կադրերի (վերա)պատրաստումը, կիբեռանվտանգության ինտեգրումն ազգային անվտանգությանը, տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիաների նորացումը և հարակից այլ հարցեր⁴⁴:

Վերոհիշյալ ոլորտների հետ կապված առաջադրանքների և բուն աշխատանքների իրագործման գլխավոր պատասխանատու դերակատարներ են մի շարք գերատեսչական մարմիններ (դրանց թվում են գրեթե բոլոր ուժային կառույցները) և ենթա-

⁴³ Հարկ է նշել, որ Կիբեռանվտանգության խորհրդի անդամները ներկայացնում են գրեթե բոլոր պետական հաստատությունները, սեւ u <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/10/20121020-18-1.pdf>:

⁴⁴ 2016-2019 Ulusal siber güvenlik stratejisi, <http://www.udhb.gov.tr/doc/siberg/2016-2019guvenlik.pdf>.

կառուցվածքների անվտանգությունն ապահովող առանձին ստորաբաժանումներ: Միևնույն ժամանակ, բազմաթիվ գիտահետազոտական և ակադեմիական հաստատություններ իրենց գիտաստեղծագործական, վերլուծական աշխատանքներով և գործնական առաջարկություններով մասամբ աջակցում են կրիտիկական, խոցելի համարվող ենթակառուցվածքների սահմանման, ռիսկերի նվազեցման և այլ հարցերին⁴⁵:

Այս համատեքստում առանձնահատուկ է Թուրքիայի գիտատեխնիկական հետազոտությունների խորհրդի դերը գիտատեխնոլոգիական քաղաքականության ռազմավարական մշակման և պլանավորման գործում: Խորհրդին կից գործող Կիբեռանվտանգության ինստիտուտի կրթական ծրագրի կիբեռանվտանգության կրթական պորտալի միջոցով իրականացվում է համակարգչային տեխնոլոգիաների, տեղեկատվական հոսքերի կոնտենտ վերլուծությունների, նաև կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության ոլորտների համար մասնագիտական կազմի պատրաստում⁴⁶: Նշենք, որ Թուրքիայի Քաղիք Հաս համալսարանում 2018 թվականից գործում է կիբեռանվտանգության և կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանության կիրառական և հետազոտական նշանակության գիտաուսումնական կենտրոն⁴⁷:

Միջուկային էներգետիկայի ոլորտ. Միջուկային գիտելիքների նկատմամբ Թուրքիայի հետաքրքրությունը նոր չէ և ունի

⁴⁵ Տե՛ս, օրինակ, Միջազգային ռազմավարական հետազոտությունների կազմակերպության իրականացրած Թուրքիայի էներգետիկ ոլորտի կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգության հարցերին նվիրված հետազոտական զեկույցը, Hasan Selim Özertem, Arzu Celalifer Ekinci, Betül Buke Karaçın, Kritik Enerji Alt-yapı Güvenliği Projesi Sonuç Raporu, <https://www.jstor.org/stable/resrep14227>

⁴⁶ Siber güvenlik eğitim kategorileri, <https://egitim.sge.gov.tr/>.

⁴⁷ <http://www.khas.edu.tr/news/1754>.

տասնամյակների պատմություն: Թեև այսօր Թուրքիան չենք կարող դասել միջուկային հզոր պոտենցիալ ունեցող երկրների շարքին, սակայն ներկայում այստեղ տեղի ունեցող փաստացի տեղաշարժերը ցույց են տալիս, որ երկրում առնվազն արագ աճում է հետաքրքրությունը ոլորտի նկատմամբ:

Ստեղծվել և ստեղծվում են գիտելիքահեն ակադեմիական կառույցներ, զարգանում են ենթակառուցվածքները, որոնք ի գործ են ազգային միջուկային խնդիրների իրականացման համար ապահովել կադրեր և արտադրել ինտելեկտուալ ռեսուրսներ հերթափոխի համար, ինչը հատկապես նկատելի է վերջին տասնամյակում գիտատեխնիկական ոլորտում իրականացված աշխատանքներում⁴⁸:

Երբ 1956թ. Թուրքիայում նախաձեռնվեց միջուկային հզոր կայանների հիմնումը, ակնհայտ դարձան միջուկային էներգետիկայի և միջուկային տեխնոլոգիաների ոլորտում խորքային հետազոտություններ իրականացնող ինստիտուտների բացակայությունը, բարձր որակավորում ունեցող մասնագետների անբավարար քանակությունը: Թուրքիայի միջուկային էներգետիկայի հանձնաժողովի հիմնադրմանը զուգահեռ, որը հետագայում վերանվանվեց Թուրքիայի միջուկային էներգետիկայի կազմակերպություն (*TAEK*), առաջ եկավ նաև ոլորտում կադրերի պատրաստման ռազմավարական պլանավորման հարցը:

Թուրքիայի միջուկային էներգետիկայի կազմակերպությունը չբավարարվեց միայն միջազգային փորձն օգտագործելով, այլև նպատակահարմար գտավ սեփական ուժերով ստեղ-

⁴⁸ Տե՛ս *Գիտահետազոտական կենտրոնների թիվը Թուրքիայում հասել է 900-ի*, http://noravank.am/arm/news/detail.php?ELEMENT_ID=17407, *Տեխնոպարկերը Թուրքիայի տնտեսության կարևոր բաղադրիչն են*, http://noravank.am/arm/news/detail.php?ELEMENT_ID=17427

ծել միջուկային հետազոտություններ իրականացնող գիտական կենտրոններ: Դա առաջին հերթին բացատրվում էր միջուկային էներգետիկայի և միջուկային տեխնոլոգիաների զարգացման, դրանք անվտանգ և ապահով օգտագործել կարողանալու, անհրաժեշտ քանակի և անվտանգության մշակույթին (*safety culture*) տիրապետող, որակյալ մասնագիտական ուժերի կազմավորման անհրաժեշտությամբ:

Ոլորտում հաջողությունների հասնելու համար պետք է կատարվեն հետևյալ կարճաժամկետ և երկարաժամկետ ռազմավարական քայլերը, ինչը հրահանգվել էր կենտրոնից.

- միջուկային էներգետիկ ծրագրերի իրականացման համար պատրաստել անհրաժեշտ քանակի որակյալ մասնագետներ՝ օգտվելով միջազգային փորձից և նրանց մշակած ստանդարտներից,
- միջուկային տեխնոլոգիաների ոլորտում որակյալ կադրեր պատրաստելու նպատակով ստեղծել գիտաուսումնական կենտրոններ՝ զինված ժամանակակից համապատասխան տեխնոլոգիաներով,
- կարճաժամկետ կրթական ծրագրերի շրջանակներում միջուկային տեխնոլոգիաների ոլորտում պատրաստվող կադրերը հասցնել միջազգային չափանիշի,
- երկարաժամկետ միջուկային ծրագրի շրջանակներում երկրի արդյունաբերական և տեխնոլոգիաների մշակման ոլորտում պատրաստել կադրեր՝ որպես հարթակ օգտագործելով տեխնիկական վարժարանները (լիցեյներ), համալսարանները, ինստիտուտները և մշակել համապատասխան քաղաքականություն ուսումնական ոլորտում:

Վերոհիշյալ ռազմավարական խնդիրների իրագործման համար ստեղծվեցին բավական խոշոր հետազոտական կենտրոններ: Առանցքային նշանակություն ունեցող նման կենտրոններ ստեղծվեցին Թուրքիայի միջուկային էներգետիկայի կազմակերպությանը կից, որոնք հանդիսանում են դրա ենթակառույցները: Դրանք են.

1. Անկարայի Միջուկային հետազոտական և ուսումնական կենտրոնը,
2. Չեքմեջեի Միջուկային հետազոտական և ուսումնական կենտրոնը,
3. Սարայքոյի անվան Միջուկային հետազոտական և ուսումնական կենտրոնը,
4. Թյուրքական պետությունների միջև միջուկային համագործակցության, հետազոտական և ուսումնական կենտրոնը⁴⁹:

Առաջին երեք հետազոտական կենտրոնները, որոնք գործում են *TAEK*-ին կից, համարվում են կադրերի «հարստացման» հիմնական միջավայրը, դրանցում գործում են ժամանակակից տեխնոլոգիաներով հագեցած լաբորատորիաներ: Մնացած հատվածի համար, որոնք ունեն սպեցիֆիկ ուղղվածություն, հմտանում և գիտելիքներ են ստանում ինչպես տեղի ակադեմիական հաստատություններում, որոնք չեն գործում *TAEK*-ին կից, այնպես էլ Միջազգային միջուկային էներգետիկայի գործակալության կողմից իրագործվող շարունակական ծրագրային դասընթացների շրջանակներում: Արտերկրի հետ շարունակ-

⁴⁹ 1999թ. հիմնադրված Թյուրքական պետությունների միջև միջուկային համագործակցության, հետազոտական և ուսումնական կենտրոնը փակվել է 2010թ. *TAEK* ղեկավարության կողմից:

վող միջուսումնական ծրագրերը, ինչպես վկայում են թուրք հետազոտողները, բավական արդյունավետ են այն ուսանողների համար, որոնք չունեն լեզվական խնդիր, ինչը հնարավորություն է տալիս ապագա ինժեներ-ֆիզիկոսներին հարմարվել և արագ յուրացնել միջուկային տեխնոլոգիաների ոլորտում ստացած գիտելիքները⁵⁰:

Միջուկային հետազոտությունները, սակայն, չսահմանափակվեցին միայն *TAEK*-ին կից գործող հետազոտական կենտրոններով: Հաշվի էր առնվել, որ վերջինս չէր կարող միայնակ ստեղծել հետազոտությունների իրականացման պրոֆեսիոնալ դպրոց, այդ պատճառով մշակվեց նաև ինստիտուտների զարգացման ռազմավարություն կադրերի պատրաստման գծով: Ինստիտուտները պետք է համահունչ լինեին ժամանակի պահանջներին և անընդհատ արդիականացվեին թե՛ տեխնոլոգիաների և թե՛ գիտելիքների առումով: Նման քաղաքականությունը հիմնավորվում էր դեռևս 1956թ. կառավարության որոշմամբ հիմնադրված Թուրքիայի միջուկային էներգետիկայի հանձնաժողովի ստեղծմամբ: Այս քաղաքականության արդյունքում ժամանակի հետ ստեղծվեցին ինստիտուտներ, որոնք համարվում են *TAEK* ռազմավարական գործընկերները և կատարում են կադրային փոխլրացման քաղաքականություն⁵¹:

Միջուկային ուղղությունը՝ որպես հեռանկարային ոլորտ, առաջնային նշանակություն ունի Թուրքիայի համար, և առաջիկա տարիներին Ռուսաստանի համագործակցությամբ ստեղծ-

⁵⁰ Dr. Erdener BİROL, TAEK Başkan V., Nükleer Bilimler ve Fizik Mühendisliği, MO Bülteni, "Fizik Mühendisliği", Özel Sayısı, FMO Eğitim Çalışma Grubu.

⁵¹ Օրինակ, Էգեյան համալսարանի Միջուկային գիտությունների ինստիտուտը միջուկային ոլորտում ուսումնասիրություններ կատարող և կադրերի պատրաստման խոշոր ակադեմիական կառույցներից մեկն է:

վելու է Աքքուլուի ատոմակայանը: Հայտնի է նաև, որ Թուրքիայի հարյուրավոր քաղաքացիներ հնարավորություն են ստացել միջուկային ֆիզիկայի վերաբերյալ գիտելիքներ ձեռք բերել ՌԴ գիտական և ուսումնական հաստատություններում, այսինքն կարելի է ասել, որ այդ հարցում մասնագետների պակաս չի զգացվելու:

Ամփոփելով՝ նշենք, որ կրիտիկական ոլորտների հիմնախնդիրները Թուրքիայի պետանվտանգության մասն են կազմում, հետևաբար՝ գտնվում են երկրի բարձրագույն իշխանությունների ուշադրության կենտրոնում, համապատասխան կառույցների կողմից սահմանվում և գնահատվում են խոցելի ենթակառուցվածքները, դրանց մեջ մտնող օբյեկտների քանակը, դրանց փոխազդեցությունները և անվտանգային սպառնալիքները: Հարկ է նաև արձանագրել, որ կրիտիկական ենթակառուցվածքների պաշտպանությանն ուղղված ռազմավարական քայլերի իրագործման ճանապարհին կիրառվում է միջազգային փորձը՝ հաշվի առնելով Թուրքիայի յուրահատկությունները:

Ինչպես հետևում է նախորդ բաժիններում ներկայացված նյութերից, կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգության ապահովումը ենթադրում է նաև պետական զարգացած տնտեսական համակարգ: Մինչդեռ ՀՀ-ում այս ոլորտում նույնպես առկա են խնդիրներ, որոնք և կքննարկվեն հաջորդ բաժնում:

8. ՆԵՐԴՐՈՒՄԱՅԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔ

2016թ. Դեպտսում, 46-րդ Համաշխարհային տնտեսական համաժողովում, ֆորումի նախագահ, պրոֆեսոր Կլաուս Մարտին Շվաբն աշխարհին տեղեկացրեց *«Չորրորդ արդյունաբերական հեղափոխության»* մասին, որն ազդելու է մարդու գործունեության բոլոր ասպեկտների վրա¹:

Մարդկությունը թևակոխում է մի դարաշրջան, որը բնութագրվում է նորագույն տեխնոլոգիաների գերակայությամբ, երբ մենք ականատեսն ենք դառնում նոր տեխնոլոգիական առաջընթացի. արհեստական ինտելեկտ, ռոբոտացում, նանոտեխնոլոգիաներ, կենսատեխնոլոգիաներ և այլն: Այս հեղափոխությունը նախորդներից տարբերվում է ն՝ զարգացման տեմպերով, ն՝ արտադրության ու կազմակերպման համակարգի վրա ազդեցության աստիճանով, որոնք երկարատև հեռանկարում ազդեցություն կգործեն տնտեսության և սոցիումի վրա:

Միաժամանակ, նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառման տարածմանը զուգահեռ, սուբյեկտիվ և օբյեկտիվ պատճառներով, ավելանում է նոր սպառնալիքների քանակը, որոնց հետ բախվում են տարբեր երկրները՝ հանգեցնելով տարատեսակ ճգնաժամերի թվաքանակի աճի: Նման ճգնաժամերը կարող են դուրս գալ ազգային սահմաններից՝ բացասական ազդեցություն

¹ «The Fourth Industrial Revolution», Foreign Affairs, December 12, 2015.

թողնելով այլ պետությունների և դրանց ինստիտուտների սոցիալ-տնտեսական ընթացիկ գործընթացների վրա, դժվարացնելով այդ պետությունների հասարակությունների սոցիալական համախմբվածության և քաղաքական կայունության հասնելու հնարավորությունները:

Վերջին քառասուն տարիներին աշխարհն աստիճանաբար մտել է *«հետկլաստիզմիցյան»* իրավիճակ, երբ պատերազմներ այլևս չեն հայտարարում, մարտադաշտերը կարող են լինել ամենուրեք: Խոսքն աշխարհով մեկ տնտեսական, կառավարչական և ֆինանսական ինստիտուտների վրա գրոհների՝ *հիբրիդային պատերազմների* մասշտաբների տազնապալի աճի մասին է, որոնք ուղղված են պետության կրիտիկականորեն կարևոր տնտեսական, ֆինանսական և կառավարչական (*ինստիտուցիոնալ*) համակարգերի (*ենթակառուցվածքների*) խափանմանը և անվտանգության ապահովման հնարավորությունները վնասելուն: Սա հրատապ է դարձնում *նպատակային հետազոտությունների անցկացումը տնտեսության, նրա ինստիտուտների և ազգային (ներքին և արտաքին) անվտանգության խաչման կետում:*

8.1 Հայաստանի առջև ծառայած խնդիրները

Ներքին անվտանգություն. Հայաստանի բնակչության մեկ շնչին ընկնող անվանական ՀՆԱ-ն 2017-2018թթ. ԱՄՆ ցուցակով կազմել է \$3,511.0 (115-րդ տեղը 186 երկրների մեջ): Երրորդ Հանրապետության գոյության տարիների ողջ ընթացքում պահպանվում է գործազրկության, չքավորության և աղքատության բարձր մակարդակը: Սոցիոլոգիական հարցումները մատնանշում են գործազրկության 28%-ին մոտ մակարդակ (պաշտոնապես՝ 18.5%): Առանձնապես մտահոգիչ է այն, որ զուգահեռաբար ար-

ձանագրվում է տնտեսապես ակտիվ բնակչության թվաքանակի նվազում: Նման իրավիճակը բացասաբար է ազդում փոփոխվող սոցիալական կառուցվածքի վրա՝ դրանում առանձնացնելով այն մարդկանց շերտը, որոնք մշտական աշխատանք չունեն, կամ այն մարդիկ են, որոնք գտնվում են այսպես կոչված «*պրեկարիատում*» (մարդիկ, որոնց վաստակը մշտական չէ): Մեր հասարակությանը բնորոշ երևույթներից են դարձել նաև «*աշխատող աղքատները*»:

Համաձայն Համաշխարհային բանկի վերջին հետազոտությունների՝ աղքատության մակարդակը (այսինքն՝ երկրում այն մարդկանց թիվը, ովքեր օրական \$5-ից պակաս են ծախսում, իսկ 26%-ն օրական ծախսում է \$2.5-ից քիչ) ՀՀ-ում 2014թ. կազմել է 76%: Հայաստանում աղքատության շեմից ցածր վիճակում է ապրում մոտ 900 հազար մարդ: Իրական բարեկեցության բարելավման բացակայության պայմաններում երկրում բնակչության մի մասի համար ձևավորվել է լճացած աղքատություն կամ, ինչպես մենք ենք անվանում, *անհավասարություն անվտանգության շեմից անդին*:

Երկրի տնտեսությունը լճացման, կառուցվածքային հետընթացի մեջ է՝ այլ երկրներից տնտեսապես հետ մնալու խորացմամբ: Խոսքն, առաջին հերթին, տարածաշրջանի (Հարավային Կովկաս, Մեծ Մերձավոր Արևելք) երկրների մասին է: Չափից ավելի տխուր սոցիալ-տնտեսական իրավիճակով պայմանավորված՝ պահպանվում են արտագաղթի բարձր տեմպերը, ուղղակի ներդրումները տնտեսությունում կրճատվում են, ավելանում է երկրի արտաքին պարտքը (ՀՆԱ մոտ 60%):

ՀՀ ղեկավար ընտրանու ցածր պրոֆեսիոնալիզմը բարեփոխումների 25 տարիների ընթացքում Հայաստանն իջեցրել են

«*Երրորդ աշխարհի*» երկրների միջինացված մակարդակից ցածր, որոնց բնորոշ է փոքր ու թույլ տնտեսությունը՝ անձնական եկամուտների մակարդակի վառ արտահայտված բևեռացմամբ: Երկրում ձևավորվեց հումքային տնտեսության բավական պարզունակ մոդել, միևնույն ժամանակ՝ հիմնականում կախված լինելով արտագնա աշխատողների և սփյուռքի փոխանցումներից: Հասարակությունում տիրող տնտեսական դեստրուկցիան, հուսահատության զգացողությունը հարցականի տակ են դնում երկրի կայունության հարցը, ինչը չէր կարող չանդրադառնալ քաղաքական գործընթացների և հանրապետությունում իրավիճակի կայունության վրա:

Հիշենք, որ դեռևս 1991թ. ՀՀ-ում հայտարարվեց իրավական պետություն կառուցելու ծրագրի մասին: 1995թ. ընդունվեց Սահմանադրությունը, որտեղ այդ ամբողջ ծրագիրն օրինականացվեց: Սակայն 1995-96թթ. չաշխատեց ազատ ընտրությունների մեխանիզմը, չկայացավ նաև արդարադատության համակարգը, քաղաքական ոլորտը սեփականվեց օլիգարխիայի կողմից: Վազգեն Սարգսյան և Կարեն Դեմիրճյան տանդեմի ցանկությունը՝ չափավորել նրանց ախորժակը և նույնիսկ հեռացնել նրանց տնտեսական-քաղաքական իշխանությունից, հանգեցրեց 1999թ. հոկտեմբերի 27-ի ողբերգական իրադարձություններին:

Արտաքին անվտանգություն. Հայաստանի առջև ծառայած երկրորդ խնդիրը արտաքին անվտանգությունն է: Ինչի՞ հետ է այն կապված: Ընտրություններում տարած հաղթանակից հետո Թուրքիայի նախագահը մտադիր է առաջատար ուժ դառնալ տարածաշրջանում: Մայիսի 14-ին ելույթ ունենալով Լոնդոնի *Chatham House* վերլուծական կենտրոնում՝ Էրդողանը կատարել է հետևյալ հայտարարությունը. «*Թուրքիան նպաստում է խաղա-*

ղության և անվտանգության պահպանմանը Կենտրոնական Ասիայում և Կովկասում: Հայաստանը միակ պետությունն է, որը չի տեղավորվում ընդհանուր պատկերում»: Ավելին, Թուրքիայի իշխող «Արդարություն և զարգացում» կուսակցության (ԱԶԿ) «Ընտրական հռչակագրում» ներառվեց դրույթ «Թյուրքական խորհրդի գաղափարը» վերածնելու մտադրության մասին, ինչի շնորհիվ Անկարան կկարողանա ակտիվորեն ընդլայնել և ամրացնել կապերը Կովկասի երկրների և Թուրքեստանի հետ: Կրկին վերածնվող «Թուրքեստան» տեղանունը լիովին կարող է փոխարինել միանշանակ սահմանում չունեցող «Կենտրոնական Ասիա» և բավական «ծանրաքաշ» «Ղազախստան և Միջին Ասիա» տեղանուններին: Այն առավել հզոր պատմական արմատներ ունի, բավական հստակ է նույնականացնում տարածքը:

Թուրքական վերլուծաբանական հանրությունում սկսել են բարձրաձայն քննարկել «Ադրբեջանի և Թուրքիայի միջև դաշնային պետության» նախագիծը: Հնարավորություններ են ընձեռվում ձևավորելու ավելի լայն կապեր Թուրքիայի, Ադրբեջանի և Հյուսիսային Կիպրոսի Թուրքական Հանրապետության (ՀԿԹՀ) միջև: Ի դեպ, Ադրբեջանի Գիտությունների ազգային ակադեմիայի Պատմության ինստիտուտի տնօրեն Յադուբ Մամեդովը հայտարարեց, թե Ադրբեջանը համագործակցում է Թուրքիայի հետ թյուրքերի ընդհանուր պատմությունը գրելու գործում:

Բացի այդ, հարկ է նկատի ունենալ Մեծ Ադրբեջանի ստեղծման առկա նախագծերը՝ դրա կազմում Հարավային (հրանական) Ադրբեջանի ներառմամբ: Գաղտնիք չէ, որ ԱՄՆ-ի համար, որն Իրանը հռչակել է իր գլխավոր հակառակորդը Մերձավոր Արևելքում, գայթակղիչ են ոչ միայն իրանական ուղղությամբ ադրբեջանական խաղաթղթի խաղարկման, այլև մերձավոր-

արևելյան հակամարտությունն առհասարակ դեպի Անդրկովկաս և մասնավորապես Ադրբեջան տեղափոխելու հեռանկարները:

Սակայն Հայաստանի առջև ծառայած խնդիրները սրանցով չեն սպառվում: Հունիսի 26-ին Բաքվում տեղի ունեցավ խոշոր ռազմական շքերթ՝ նվիրված Ադրբեջանի զինված ուժերի 100-ամյակին: Շքերթի նորույթներից մեկը թուրքական արտադրության *SOM-1B* ավիացիոն թևավոր հրթիռն էր: Այն համալրվում է ֆրանսիական արտադրության *Microturbo TRI 40* տուրբոռեակտիվ շարժիչով: Այս հրթիռների մատակարարումների հետ կապված հարց է առաջանում՝ ֆրանսիական շարժիչի առումով: Այսօրվա դրությամբ ԵՄ երկրները հիմնականում պահպանել են Հայաստանին և Ադրբեջանին զենք չմատակարարելու հանձնարարականը: Արդյո՞ք Թուրքիան Ֆրանսիայի հետ համաձայնեցրել է թևավոր հրթիռների մատակարարումները: Եթե այո, ապա ստացե՞լ է արդյոք դրական պատասխան: Եթե արդեն Փարիզն էլ է հեռանում լուռ համաձայնեցված էմբարգոյից, նշանակում է՝ այն այլևս գոյություն չունի, և սա պետք է նկատի ունենալ²:

Այս ամենի առիթով նշենք, որ երկրի ազգային բարեկեցությունը հենվում է անվտանգ և կայուն *կրիտիկական ենթակառուցվածքի* վրա. դրանք այն ակտիվներն են, համակարգերն ու ցանցերը, որոնք ընկած են ցանկացած հասարակության հիմքում: Կրիտիկականորեն կարևոր ենթակառուցվածքը մենք հետազոտում ենք ներքին և արտաքին անվտանգության ապահովման խնդրի հետ շաղկապված: Նման հետազոտությունները թույլ են տալիս մեզ համապարփակ մոտենալ Հայաստանի կրիտիկական ենթակառուցվածքի այն բաղադրիչի ընտրության խնդրին, որն առավել արդյունավետ ազդեցություն է գործում ըն-

² <https://regnum.ru/news/2438426.html>

թացող սոցիալ-տնտեսական գործընթացների վրա: Եվ հասնելով կրիտիկական ենթակառուցվածքների խոցելիության նվազման ու դրանց անվտանգության ու կայունության բարձրացման նպատակներին՝ մենք դրանով իսկ բարձրացնում ենք զարգացման ինստիտուտների կազմավորմանն ուղղված տնտեսական բարեփոխումների իրականացման հնարավորությունները:

8.2 Կրիտիկական ենթակառուցվածքի կոնտենտը

ԱՄՆ Ազգային հետազոտական խորհուրդը (*National Research Council*) տվել է հետևյալ սահմանումը. «*Ենթակառուցվածքը՝ ամենաընդհանուր իմաստով, փոխկապված կառուցվածքային այն տարրերի ամբողջությունն է, որոնք սատարում են ողջ կառուցվածքի ամբողջականությանը: Սովորաբար կիրառվում է միայն արհեստականորեն ստեղծված (ֆիզիկական- հեղ.) կառուցվածքների համար*»³:

Սպառնալիքների ընդլայնվող բազմազանությունն էլ ավելի մեծ ու իրական վտանգ է ներկայացնում կրիտիկականորեն կարևոր ենթակառուցվածքների պաշտպանության գործընթացում: Նոր խոցելիություններ ի հայտ եկան տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման հետ կապված, որոնք թափանցում են կյանքի բոլոր ոլորտներ: Ուստի, կենսականորեն կարևոր հանրային կառույցների և ինստիտուտների պաշտպանությունը կառավարության կարևորագույն պարտականությունն է՝ պետական անվտանգության ապահովման համատեքստում: Անվտանգության և կայունության հասնելու համար *կենսականորեն կարևոր գործընկերները* պետք է համատեղ որոշեն գերակայությունները, ձևակերպեն հստակ նպա-

³Infrastructure for the 21st Century Framework for a Research Age. Washington: National Academies Press, 1987. ISBN 978-030-9078-146.

տակներ, խուսափեն կամ մեղմեն ռիսկերը՝ ադապտացվելով հակադարձ կապի և փոփոխվող միջավայրի հիման վրա: Գործընկերությունը կրիտիկական ենթակառուցվածքի անվտանգության և կայունության ապահովման միջավայրում ազգային մակարդակում ձևավորում է այն ռիսկերի կառավարման պաշտպանական մեխանիզմները, որոնց կարող են ենթարկվել երկրի կրիտիկական ենթակառուցվածքները:

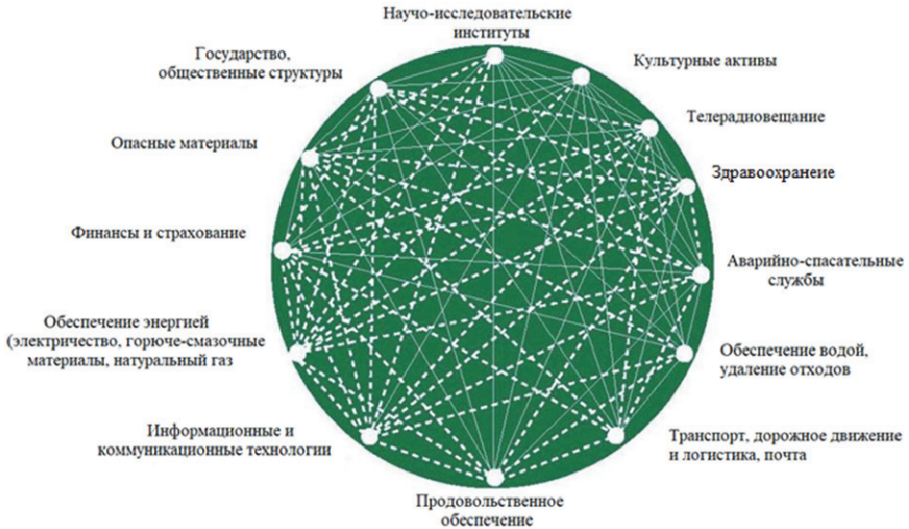
Ենթակառուցվածքները դասակարգելիս ընդունված է դրանք բաժանել երկու տեսակի՝ *կոշտ ենթակառուցվածք* (ֆիզիկական ցանցեր, որոնք անբաժեշտ են ազգի գործունեության համար) և *փափուկ ենթակառուցվածք* (ինստիտուտներ, որոնք անհրաժեշտ են սոցիալ-տնտեսական համակարգին՝ առողջապահություն, երկրի մշակութային և սոցիալական ստանդարտներ, ինչպես նաև ֆինանսական, առողջապահական համակարգերին, պետական կառավարման և իրավապահ մարմիններին, արտակարգ իրավիճակների ծառայություններին աջակցելու համար)⁴ (տե՛ս Նկ. 1):

«Նորավանք» հիմնադրամում իրականացվող հետազոտություններում հատուկ ուշադրություն է հատկացվել կրիտիկական ենթակառուցվածքներին⁵: Սկզբում շեշտադրվում էր

⁴The soft infrastructure of a market economy Archived2011-03-28 at the Wayback Machine. William A. Niskanen, 1991, Cato Journal, Vol. 11, No. 2, 233–38, Cato Institute.

⁵ «О критических инфраструктурах евразийской интеграции», декабрь, 2017, www.noravank.am/rus/issues/detail.php?ELEMENT_ID=16344. «Նորավանք» գիտակրթական հիմնադրամում սույն թեմայով հետազոտությունները հիմնադրամի հետազոտական գործունեության կարևոր ուղղությունն են համարվում: Տե՛ս հիմնադրամի կայքը. *Арутюнян Г.*, Критические инфраструктуры и идеология; *Арутюнян Г.*, О критических инфраструктурах евразийской интеграции; *Ուրերիս Խաչատրյան, Տրիդա Հակոբյան*, Բարձրագույն կրթության գործառնությունները կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգության պաշտպանության գործընթացում; *Մանվել Մարտիրոսյան*, Հայաստանի տեղեկատվական անվտանգությունը և կրիտիկական ենթակառուցվածքները; *Գազիկ Հարությունյան*, Հայագիտությունը որպես «կրիտիկական ենթակառուցվածք», <http://noravank.am/>.

Կրիտիկական ենթակառուցվածքների փոխկախյալությունը⁶



ՀՀ տեղեկատվական անվտանգության ոլորտը: Սակայն շուտով պարզվեց, որ ամեն ինչ շատ ավելի բարդ է, քանի որ գրեթե անհնար էր լուծել որևէ կիրառական խնդիր՝ առանց ծագած խնդիրներն այլ ճյուղերի հետ շաղկապելու: Ըստ այդ աշխատանքների, գիտատեխնոլոգիական ոլորտը ազգային անվտանգության հիմնային կրիտիկական ենթակառուցվածքն է, իսկ մնացած տարրերը նրա ածանցյալներն են: Ի լրումն՝ անուշադրության են մատնված սկզբունքայնորեն նոր ծրագրերը՝ կապված, առաջին հերթին, ֆինանսատնտեսական և վարքային կոշտ հակամարտությունների հետ⁷՝ ուղղված պետության կեն-

⁶“Protecting Critical Infrastructures – Risk and Crisis Management. A guide for companies and government authorities.” www.bmi.bund.de, Federal Ministry of the Interior, 2008.

⁷ *Ларина Е.*, Университеты США и американское разведывательное сообщество: как ведется война против России, http://communitarian.ru/posts/skrytaya_storona_vlasti/universitety_ssha_i_amerikanskoe_razvedyvatelnoe_soobschestvo_kak_vedetsya_v_oyna_protiv_rossii_17072015.

սագործունեության օբյեկտների/սուբյեկտների գործունեության կազմաքանդմանը, որոնք կարելի է և պետք է համարել կրիտիկական ենթակառուցվածքներ:

Ստորև ներկայացվող հայեցակարգային սահմանումները տալիս են կրիտիկական ենթակառուցվածքի կոնտենտը: Այս կարևոր սահմանումները հիմք են հանդիսանում այն որոշող միջավայրն իրատեսորեն ընկալելու համար և նրա անվտանգության ու կայունության ապահովմանն անհրաժեշտ հասարակական մոտեցում են ձևավորում՝ օգտվելով մի շարք երկրների փորձից (*Աղյուսակ 1*).

Աղյուսակ 1

Կրիտիկական ենթակառուցվածքի սահմանումը որոշ երկրներում⁸

Ավստրալիա	Կրիտիկական ենթակառուցվածքը սահմանվում է որպես ֆիզիկական օբյեկտներ, մատակարարումների շղթաներ, տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ և կապի ցանցեր, որոնք, եթե վերացվելու լինեն, դեգրադացված կլինեն կամ անհասանելի կդառնան ժամանակի տևական ընթացքում, զգալի ազդեցություն կարող են գործել ազգի սոցիալական կամ տնտեսական բարեկեցության վրա կամ կարող են ազդել Ավստրալիայի՝ ազգային պաշտպանություն իրականացնելու և ազգային անվտանգությունն ապահովելու կարողության վրա:
Կանադա	Կանադայի կրիտիկական ենթակառուցվածքը կազմված է ֆիզիկական ենթակառուցվածքի այն օբյեկտներից և տեղեկատվական տեխնոլոգիաներից, ցանցերից, ծառայություններից և ակտիվներից, որոնք, դրանց վերացման դեպքում, կարող են լուրջ ազդեցություն ունենալ կանադացիների առողջության, անվտանգության կամ տնտեսական բարեկեցության, կամ Կանադայում կառավարության արդյունավետ գործունեության վրա:

⁸Protection og Critical Infrastructure and the Role of Investment Policies Relating to National Security. OECD. 2008.

Գերմանիա	Կրիտիկական ենթակառուցվածքը այն կազմակերպություններն ու օբյեկտներն են, որոնք կարևոր նշանակություն ունեն հասարակության համար, որի անհաջողությունը կամ վատթարացումը կարող է առաջ բերել մատակարարումների մշտական դեֆիցիտ, հանրային կարգի զգալի խաթարումներ կամ դրամատիկ այլ հետևանքներ:
Նիդեռլանդներ	Կրիտիկական ենթակառուցվածք են համարվում այն արտադրանքը, ծառայությունը և ուղեկից գործընթացները, որոնք խախտման կամ անհաջողության դեպքում կարող են առաջ բերել լուրջ սոցիալական անկարգություններ: Դա կարող է լինել հսկայական կորուստների և լուրջ տնտեսական վնասի ձևով:
Միացյալ Թագավորություն	[Ազգային կրիտիկական ենթակառուցվածքը] ներառում է այն ակտիվները, ծառայությունները և համակարգերը, որոնք սատարում են Մեծ Բրիտանիայի տնտեսական, քաղաքական և սոցիալական կյանքին, որի կարևորությունն այնպիսին է, որ կորուստները կարող են՝ 1) հանգեցնել մեծաթիվ մարդկանց մահվան; 2) լուրջ ազդեցություն գործել ազգային տնտեսության վրա; 3) ունենալ այլ լուրջ սոցիալական հետևանքներ հանրության համար կամ 4) անմիջական առնչություն ունենալ կառավարության հետ:
Միացյալ Նահանգներ	Կրիտիկական ենթակառուցվածքի սահմանումը՝ համակարգեր և ակտիվներ, դիցուք՝ ֆիզիկական կամ վիրտուալ, կենսականորեն այնքան կարևոր Միացյալ Նահանգների համար, որ դրանց անաշխատունակությունը կամ խափանումը բացասական ազդեցություն կունենա անվտանգության, ազգային տնտեսական անվտանգության, ազգային առողջապահության կամ դրանցից յուրաքանչյուրի ցանկացած կոմբինացիայի վրա: <i>Ներդրումային քաղաքականության նպատակների համար այս սահմանումն ավելի նեղ է.</i> համակարգեր և ակտիվներ, դիցուք՝ ֆիզիկական կամ վիրտուալ, կենսականորեն այնքան կարևոր ԱՄՆ-ի համար, որ նման համակարգերի և ակտիվների անաշխատունակությունը կամ խափանումը բացասական ազդեցություն կթողնեն ազգային անվտանգության վրա:

Կրիտիկականություն. Որոշ երկրների սահմանումներում **կրիտիկական** բառը վերաբերում է ենթակառուցվածքի այն մասին, որն *էական* աջակցություն է ցուցաբերում տնտեսական և սոցիալական բարեկեցությանը, հանրային անվտանգությանը և ապահովում է կառավարության կարևոր պարտավորությունների կատարումը: Կանադական սահմանման մեջ **կրիտիկականություն** ասելով հասկանում են «*լուրջ ազդեցություն կանադացիների առողջության, անվտանգության, կանադացիների անվտանգության կամ տնտեսական բարեկեցության, կամ Կանադայում կառավարությունների արդյունավետ գործունեության վրա*»: Գերմանիան հղում է կատարում «*հանրային կարգի խախտումների կամ դրամատիկ այլ հետևանքների*» վրա: Կրիտիկական ենթակառուցվածքը Նիդեռլանդներում այն ենթակառուցվածքն է, որի խափանումը կարող է առաջ բերել «*լուրջ սոցիալական անկարգություններ*», «*մարդկանց կյանքի հսկայական կորուստներ*» և «*տնտեսական վնաս*»: Այսպիսով, «*կրիտիկական*» բառը այդ պետությունները վերագրում են այն ենթակառուցվածքին, որի խափանումը հանգեցնում է աղետալի և հեռահար հետևանքների ողջ երկրի համար:

Ենթակառուցվածք. Վերջինիս սահմանումները, որոնք օգտագործվում են կրիտիկական ենթակառուցվածքի պաշտոնական բնորոշումներում, որպես կանոն, բավական լայն են: Վերը մենք արդեն ներկայացրինք տարբերակներից մեկը: *Աղյուսակ 1*-ում բոլոր 6 երկրներում կրիտիկական ենթակառուցվածք են համարում, առաջին հերթին, ավանդական, ֆիզիկական ենթակառուցվածքները: Դրանց մեծ մասը ներառում է նաև ոչ նյութական ակտիվները և/կամ հաղորդակցային ցանցերը:

Անվտանգություն. Այն ընդունված է սահմանել որպես «*կրիտիկականորեն կարևոր ենթակառուցվածքի պաշտպան-*

վածության վիճակ (կամ ռիսկի նվազեցում ֆիզիկական միջոցների կիրառմամբ), որն ապահովում է նրա կայուն գործունեությունը՝ նրա նկատմամբ գրոհներ իրականացնելու, տարերային կամ տեխնաձին աղետների պարագաներում»: Կրիտիկականորեն կարևոր ենթակառուցվածքների անվտանգության համակարգի արդյունավետ գործունեության համար անհրաժեշտ է սպառնալիքների անընդհատ և հետևողական մոնիթորինգ՝ մշտապես և ստույգ գնահատելով այդ սպառնալիքներին հակազդելու, դրանք չեզոքացնելու և կանխելու հնարավորությունները: Դա թույլ է տալիս ժամանակին չեզոքացնել սպառնալիքներն ու խոցելիությունները, նպաստում է ստույգ, անհրաժեշտ և գործուն տեղեկատվության փոխանակմանը, ընթացիկ և ապագա ռիսկերի վերլուծություն իրականացնելուն:

Կայունությունը սահմանվում է որպես *«փոփոխվող պայմաններին պատրաստվելու և հարմարվելու կարողություն»*, *ինչպես նաև օպերատիվորեն դիմակայել և արագ վերականգնվել խափանումներից, կանխամտածված գրոհներից, դժբախտ դեպքերից և/կամ դիմակայել սպառնալիքներին կամ միջադեպերին»:*

Խոսելով ենթակառուցվածքային ակտիվների, համակարգերի և ցանցերի կայունության մասին՝ ենթադրվում է, որ դրանք պետք է լինեն հուսալի, ճկուն և ադապտիվ: Սպառնալիքների մասին ստույգ, ճիշտ ժամանակին տրված և գործուն տեղեկատվության առկայությունը և ակնկալվող ռիսկերի վերլուծությունը, դրանց հետևանքների մեղմմանն ուղղված միջոցառումների սահմանումը, սպառնալիքներին արձագանքելը և, համապատասխանաբար, վերականգնվելու կարողությունը կարևոր են կրիտիկական ենթակառուցվածքի կայունության ամրապնդման առումով:

Ռիսկերի կառավարում. Կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգության մակարդակի բարձրացումը և կայունության ամրապնդումն ապահովվում են **ռիսկերի կառավարման միջոցով**: Ռիսկը սահմանվում է որպես «կորստի կամ վնասի հավանականություն» և համարվում է «պոտենցիալ առումով անցանկալի արդյունք», որը հնարավոր է, որ ծագի միջադեպի, իրադարձության կամ այն իրադարձության արդյունքում, որը սահմանվում է նրա ծագման և դրա հետ կապված հետևանքների հավանականությամբ [սպառնալիքների և խոցելիությունների գործառույթ]»: Ռիսկերի կառավարումը «նույնականացման, վերլուծության գործընթաց է՝ ռիսկի մասին տեղեկատվության պատրաստմամբ, նրա մասին տեղեկության փոխանցմամբ և նրա առկայության ընդունմամբ՝ դրանից խուսափելու կամ այն վերահսկելու հնարավորությամբ, ընդունելի արժեքով մինչև ընդունելի մակարդակ հասցնելու նպատակով»: **Գործընկերությունն** ապահովում է ռիսկերի արդյունավետ կառավարումը:

Կրիտիկական ենթակառուցվածքին հասցված վնասը, դրա խափանումը տարերային աղետների, ահաբեկչական գործողությունների, հանցավոր գործունեության կամ չարամիտ վարքագծի արդյունքում, կարող են էական բացասական ազդեցություն գործել երկրի անվտանգության և նրա քաղաքացիների անվտանգության վրա:

Հատվածային (սեկտորայ) ընդգրկում. Աղյուսակ 2-ում ցույց է տրված կրիտիկական ենթակառուցվածքի սեկտորալ ցուցակի աղյուսակը հինգ երկրների և Եվրամիության համար, որոնք, ինչպես ընդունված է կարծել, մտահոգիչ են դրանց պաշտպանության առումով: Ինչպես երևում է ցուցակի սեկտորների ցանկից, կառավարությունների մեծամասնությունը լայն

սեկտորալ մոտեցում է ցուցաբերում կրիտիկական ենթակառուցվածքին. դրանք ներառում են այնպիսի սեկտորներ, որոնց բաժին է ընկնում ազգային եկամտի և զբաղվածության զգալի մասը:

Աղյուսակ 2

Կրիտիկական ենթակառուցվածքի սեկտորալ ընդգրկումը⁹

	Ավտոբալիս	Կանադա	Նիդերլանդներ	Մեծ Բրիտանիա	ԱՄՆ	Եվրամիություն
Էներգիա (այդ թվում <i>միջուկային</i>)	+	+	+	+	+	+
Տեղեկատվական և հաղորդակցային տեխնոլոգիաներ	+	+	+	+	+	+
Առողջապահություն	+	+	+	+	+	+
Պարենամթերք	+	+	+	+	+	+
Ջուր	+	+	+	+	+	+
Տրանսպորտ	+	+	+	+	+	+
Անվտանգության ապահովում	ծառայություններ	+	+	ծառայություններ	ծառայություններ	+
Կառավարություն և ֆինանսներ		+	+	+	+	+
Քիմիա		+	+		+	+

⁹ OECD, 2008.

Եվրամիություն	ԱՄՆ	Մեծ Բրիտանիա	Նիդերլանդներ	Կանադա	Ավստրալիա
	+		+	+	+
Տիեզերական և հետազոտական օբյեկտներ	Ամբարտակներ, կոմերցիոն օբյեկտներ, ազգային հուշարձաններ		Իրավաբանական / դատական մարմիններ		Հանրային/դրապարակային հավաքներ ազգային խորհրդանիշեր
					Այլ սեկտորներ և ակտիվներ

Գործընկերային հարաբերություններ. ԽՍՀՄ փլուզումից հետո Հայաստանում ակնթարթորեն մասնավորեցվեց պետական սեփականությունը: Արդյունքում ստացվեց, որ երկրի կրիտիկական ենթակառուցվածքը հիմնականում պատկանում է մասնավոր սեկտորին (այդ թվում՝ *օտարերկրյա ընկերություն-*

ների) և կառավարվում է նրա կողմից, սակայն կառավարությունը և իշխանության տեղական մարմինները նույնպես ունեն և կառավարում են կրիտիկական ենթակառուցվածքի առանձին օբյեկտներ:

Եվ քանի որ ենթակառուցվածքների մեծ մասը, որոնք վճռական նշանակություն ունեն մեր հասարակության համար, մասնավոր սեփականություն է, կառավարությունը և մասնավոր սեկտորը պետք է աշխատեն համատեղ, ինքնակամ համագործակցելով այդ համակարգերի և օբյեկտների արդյունավետ պաշտպանությունն ապահովելու համար: Այն պետք է դառնա և հետագայում մնա ազգային անվտանգության և կրիտիկական ենթակառուցվածքի կայունության ապահովմանն ուղղված կոլեկտիվ գործողությունների առաջնական հիմնական մեխանիզմը: Այսինքն՝ շեշտը պետք է դրվի *գործընկերային հարաբերություններ* հասկացության վրա, որը սահմանվում է որպես սերտ համագործակցություն ընդհանուր տեսլականին և նպատակներին հասնելու գործում ընդհանուր շահեր ունեցող կողմերի միջև: Այլ խոսքով՝ կարևոր և գործնական նշանակություն է ձեռք բերում *«կրիտիկականորեն կարևոր ենթակառուցվածքների համար ռիսկերի կառավարմամբ զբաղվող հանրություն»* հասկացությունը, որը ներառում է գործընկերային հարաբերությունները սեփականատերերի (*բիզնես-հանրությի*) և *օպերատորների (պետական, իշխանության տեղական մարմիններ, ոչ առևտրային՝ փորձագիտական կազմակերպություններ, ակադեմիական շրջանակներ)* միջև:

8.3 Կրիտիկական ենթակառուցվածքի անվտանգության և կայունության ստեղծման և սատարման տեսլականը, նպատակները և խնդիրները

ՀՀ գործող նորմատիվային օրենսդրության վերլուծությունը, իշխանության առանձին գործադիր մարմինների, մասնավորապես՝ Արտակարգ իրավիճակների նախարարության գործունեության ուսումնասիրումը թույլ են տալիս պնդել, որ հանրապետության կրիտիկական ենթակառուցվածքների ոլորտում բացակայում է վերջիններիս նորմատիվային սահմանումը: Ինչ վերաբերում է արտակարգ իրավիճակներում քաղաքացիների պաշտպանության հետ կապված գործունեությանը վթարային փրկարարության, հրդեհաշիջման և առաջնահերթ, շտապ, վթարավերականգնողական գործունեության գծով, ապա նախարարության այդ գործառույթները կարգավորվում են մի շարք օրենսդրական ակտերով և նորմատիվային որոշումներով՝ ուղղված պատահարների ռիսկերի նվազմանը: Ցավով պետք է նշենք, որ Հայաստանի 2017-2022թթ. կառավարական ծրագիրը նույնպես ունի նույն թերությունները:

Անհրաժեշտ է, որպեսզի երկրի ղեկավարությունն իրականացնի կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգության և սպառնալիքների հանդեպ կայունության ապահովման ոլորտում քաղաքականության մշակման ծրագիր՝ *Ենթակառուցվածքների պաշտպանության ազգային ծրագիրը*:

Այս նպատակներին հասնելու համար անհրաժեշտ է սահմանել կրիտիկական ենթակառուցվածքի անվտանգության և կայունության ստեղծման և սատարման տեսլականը, առաքելությունը, նպատակները և խնդիրները: Եվ նման ենթակառուցվածքներից մեկը, մեր պարագայում՝ կրիտիկական ենթակա-

ռուցվածքներից մեկը ներդրումներն են և ներդրումային գործունեությունը: Գիտական գրականության մեջ հայտնի է այն մոտեցումը, երբ սահմանվում են օտարերկրյա ընկերությունների հանդեպ արգելքները՝ ունենալու կրիտիկական ենթակառուցվածքի օբյեկտներ:

Մեր պատկերացմամբ՝ ներդրումային գործունեությունն առանձնացնելով որպես կրիտիկական ենթակառուցվածքի օբյեկտ և այն դիտարկելով որպես փափուկ ենթակառուցվածք, ինստիտուտ, որն անհրաժեշտ է սոցիալ-տնտեսական համակարգի սատարման համար, մենք առանձնացնում ենք դրանում առանցքային տարրը նրա անվտանգության ապահովման գործընթացում, ինչպիսին է մարդկային գործունը՝ մարդկային կապիտալը¹⁰:

Կրիտիկական ենթակառուցվածքների խոցելիության նվազեցումը և դրանց անվտանգության ու կայունության բարձրացումը երկրի հիմնական նպատակներից են: Պետք է ուշադրության առնել ռիսկերի փոխակերպումները և ջանքերն ուղղել ճգնաժամի կառավարման համակարգի բարեփոխմանը՝ ադապտացվելու համար նրա նոր համատեքստին: Սակայն ճգնաժամերը շարունակում են զարգանալ՝ մարտահրավեր նետելով անգամ ամենանոր և հուսալի համակարգերին: Ընթանում է ճգնաժամերի տիպերի, տեսակների փոփոխության գործընթաց, ինչի հետ այսօր բախվում են կառավարությունները:

Կրիտիկական ենթակառուցվածքներին հասցվող վնասի կամ աղետալի հետևանքների ռիսկերի հասկացության կատարելագործումը կարևոր քայլ է դրանց ծագման վտանգը նվազեցնելու ճանապարհին, ինչպես նաև պլանավորման հիմք է հան-

¹⁰ *Ռոբերտ Խաչատրյան, Ֆրիդա Հակոբյան*, «Բարձրագույն կրթության գործառնությունը կրիտիկական ենթակառուցվածքների անվտանգության պահպանության գործընթացում», www.noravank.am/arm/articles/detail.php?ELEMENT_ID=15751

դիսանում արտակարգ իրավիճակներին պատրաստ լինելն ապահովելու, դրանց համարժեք արձագանքելու և հաղթահարելու գործում:

Հասարակության արժեհամակարգում և նրա ինստիտուտներում կատարվող ներդրումները՝ ՀՀ կրիտիկական ենթակառուցվածքի բաղադրիչ. Հայաստանի ապագա բարգավաճումը կախված է խոր ինստիտուցիոնալ բարեփոխումների անցկացումից և տնտեսության կառուցվածքում որակական փոփոխություններ մտցնելուց, ինչն անհրաժեշտ է տնտեսությունում նյութական, մարդկային և ֆինանսական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև հետամնացությունն արագ հաղթահարելու, զարգացած և դինամիկ զարգացող երկրներից խզումը կրճատելու համար:

Այս խնդրի լուծումը կգտնվի անհրաժեշտ ներդրումների իրականացման պարագայում, բայց այն ոլորտներում, որոնք ուղղված են «ստեղծարար հասարակության» կայացմանը, հասարակության ստեղծարար զարգացմանը (*the creative society*), ստեղծագործ տնտեսությունում, ինովացիոն զարգացման ինստիտուտներում, այն ամենում, ինչը մենք անվանում ենք *Ներդրումներ հասարակության արժեհամակարգում*, և որը մենք, ներդրումներին հավասար, դիտարկում ենք որպես կրիտիկականորեն կարևոր ենթակառուցվածք: Ըստ էության, այն պետք է ընկած լինի զարգացման հավակնոտ նախագծի և հաջորդ 15-20 տարիների երկարաժամկետ նպատակի հիմքում՝ *VISION ARMENIA 2035-2040*: Երբ խոսվում է զարգացման նախագծերի մասին, ապա առաջին հերթին նկատի ունենք այն, որ դրանում հիմնարար գործոն կհանդիսանա աճի այնպիսի գործոնը, ինչպիսին է *ներդրումային-արդյունաբերական, գիտատեխնոլոգիական, ռազմարդյունաբերական համակարգը*:

Ինչպե՞ս ենք դա պատկերացնում և կոնկրետ ի՞նչ խնդիրների լուծմանը պետք է ուղղվեն *ներդրումները հասարակության արժեհամակարգում:*

Երևակայություն և նորարարությունների կարողություն, այլ ոչ թե բնական պաշարներ, կապիտալ կամ սպառազինություն. առաջիկա 25 տարիներին դրանք են լինելու հանրային շահի շարժիչ ուժը, դրանք պետք է ապահովեն իշխանությունների, բիզնեսի և հասարակության ադապտացիան յուրաքանչյուր նոր արդյունաբերա-տեխնոլոգիական շարժը:

Միևնույն ժամանակ, չպետք է հեռանալ իրողություններից: Մեր պետությունը պետք է առաջ ընթանա ծայրահեղ սահմանափակ ռեսուրսներով և մշտական ռազմական սպառնալիքի վիճակում, չմոռանալով, որ ներկա պահին մենք ագրարային երկիր ենք, որը պաշտպանության վրա ծախսում է բյուջեի 15%-ը, իսկ սոցիալական ոլորտի և առողջապահության վրա՝ ևս մոտ 40%: Նման բարեփոխումների իրականացման համար սկզբունքորեն կարևոր է հանրային նախագիծը, որը ենթադրում է սոցիումի համախմբում անվտանգության, զարգացման ընդհանուր նպատակների և ազգային ընդհանուր բարիքի գաղափարախոսության շուրջ: Սա հարկ է անել կոնսենսուսի պայմաններում և հասարակության ու նրա փորձագիտական հանրույթի հետ համատեղ գործունեությամբ՝ մի կողմից, կառավարության և երկրի ղեկավարության հետ՝ մյուս կողմից:

Մթաթթափ. Կպահանջվի աստիճանաբար հեռանալ *«հետևից վազող տնտեսության»* ռազմավարությունից և իրանել տնտեսական աճը զարգացման նոր մոդելի ստեղծման միջոցով, որը հենված կլինի նորարարությունների և գործարարության վրա: Ըստ էության, առաջարկվում է աճի մոդել, որի հաջողու-

թյունը պետք է հենվի ոչ թե ապրանքների արտադրության, այլ նորարարությունների առաջմղման վրա, ինչը կարևոր փոփոխություն է ընդհանուր զարգացման մոդելում:

Դրա համար հանրապետությունը պետք է ունենա բավական ծանրակշիռ հիմնավորումներ, որ կարող է հասնել այդ նպատակին: Նրա հասարակությունը, քաղաքացիները պետք է ճանաչվեն որպես արդի տեխնոլոգիաների ամենակտիվ օգտատերեր, երկրում այսուհետ ևս պետք է զարգացնել *IT* տեխնոլոգիայի ոլորտը:

Երկիրը պետք է դառնա ամենանպաստավորներից մեկը բիզնես բացելու համար: *Heritage Foundation*-ի գնահատականով՝ Հայաստանն աշխարհում 42-րդն է տնտեսական ազատությունների մակարդակով: Պետք է խրախուսել մասնավոր սեկտորի գործողությունները: Պետական մարմինների հետ համագործակցությամբ (*պետական կապիտալի գերազանցությամբ*) հարկ է ստեղծել ֆինանսական մեխանիզմ սթարթափերի խթանման, աջակցության և ուղեկցման համար նորարարությունների ոլորտում: Կպահանջվի ֆինանսապես աջակցել և հարկային արտոնություններ մտցնել սթարթափերի գործարկման պահից մինչև նախագծերի ավարտը, նրանց համար ստեղծել ֆոնդային բորսա:

Նման գործունեությունն անհնար է առանց ֆինանսաբանկային համակարգի համապատասխան միջոցների՝ արտադրության զարգացման երկարաժամկետ վարկավորման ինստիտուտների ստեղծման և նորարարական գործունեության էական խթանման գծով: Դրանք պետք է լրացվեն հեռանկարային, բայց ռիսկային գիտատեխնիկական մշակումների վենչուրային ֆինանսավորման ինստիտուտների ստեղծմամբ, ինչպես նաև

նոր տեխնոլոգիական տիպի հեռանկարային արտադրությունների հիմնմանն ուղղված նորարարական և ներդրումային նախագծերի խիստ արտոնյալ վարկավորման մեթոդներով:

Կրթություն և գիտություն. Մյուս կարևոր խնդիրը համալսարանները նորարարությունների զարգացման գործընթացի մեջ մտցնելը պետք է լինի: Հայկական և ոչ մի համալսարան չի մտել համաշխարհային վարկանիշավորման մեջ և զրոյական բաժին ունի համատեղ միջազգային արտոնագրման մեջ: Ապագայի տնտեսության համար հարկավոր է կրթության այլ համակարգ, որը մարդկանց ստեղծագործ է դարձնում:

Մենք կողմնակից ենք կրթության ներկայիս լճացման համակարգից սահուն, խելամիտ ձևով արդի և հեռանկարային կրթությանն անցնելուն: Հարկավոր է ստեղծել կրթության այնպիսի համակարգ, որը միտված կլինի դեպի ապագան, կրնկնի արդի տնտեսության հիմքում, կլինի մրցունակ, կկարողանա իրագործել մշակութային ավանդույթներն ու ի ցույց դնել այն հատկանիշները, որոնք ունի մեր ազգը: Հարկ է խրախուսել այն գործունեությունը, որի հիմքում ընկած են անհատական ստեղծարարությունը, հմտությունն ու տաղանդը, որոնք տանում են դեպի նյութական և ոչ նյութական արժեքների, ինչպես նաև նոր աշխատատեղերի ստեղծման՝ ի հաշիվ մտավոր սեփականության մշակման և գործարկման:

Եվ այստեղ խիստ մեծ է Հայաստանի Գիտությունների ազգային ակադեմիայի դերը, արդյունավետ աշխատող գիտնականների կարգավիճակն ու իմիջը՝ նրանց դիտարկելով «*ռազմավարական մտավոր ռեսուրսների*» մակարդակով: Հարկ է գտնել հավասարակշռված մոտեցում գիտության զարգացման համար, որը թույլ կտա արդարացնել պետության ու հասարա-

կուրթյան ակնկալիքները, հայկական գիտությունը դուրս բերել *«մահվան հովտից»*:

Կրթությունը, գիտությունը և բարձր տեխնոլոգիաները միասնական համալիր են արդի պայմաններում: Եվ այդ բոլոր ուղղությունները միասնական կարևորագույն ռազմավարական ուղղություն են, որը ճիշտ չէ տարանջատել միմյանցից:

«Ուղեղների շրջապտույտ». Հայաստանը կհասնի հաջողության, եթե ձևավորվի հասարակություն, որն *ի վիճակի կլինի իրականացնել բարեփոխումներ*: Արդի տնտեսություն կարող են ստեղծել միայն *ազատ ստեղծարար մարդիկ*: Այսօր աշխարհն այնպես է փոխվում, որ առաջին հերթին պահանջված են ստեղծարար քննադատական մտածողություն ունեցող մարդիկ, որոնք կարող են տարբեր իրավիճակներում որոշումներ ընդունել, աշխատել խմբերում, կոլեկտիվներում, ազատ ընդունել այլ կարծիքներն ու առաջարկությունները:

Մենք պետք է հասնենք այն բանին, որպեսզի մարդիկ Հայաստան գան ապրելու ոչ միայն նրա համար, որ այն իրենց հայրենիքն է, այլև նրա համար, որ ՀՀ-ն երկիր է, որտեղ կա օրենք, որտեղ կարելի է գործել տնտեսական մրցակցության հավասար պայմաններում, ներդրումներ կատարել, հարստացնել և հարստանալ, ունենալ ստեղծարար հնարավորություններ: Միայն սա կկանգնեցնի արտագաղթի անիվը, բայց և կշրջի այդ անիվը՝ թույլ տալով մարդկանց, ովքեր հեռացել են, վերադառնալ Հայաստան:

Կլաստերներ. Պետք է մտածել, թե ինչպես վերականգնենք խորհրդային շրջանի հայկական տնտեսական հզորությունը, բայց միանգամայն այլ հիմքերի վրա՝ ելնելով միանգամայն այլ իրողություններից, օգտագործելով այնպիսի երկրների փորձը,

ինչպիսին են Իսրայելը, Հարավային Կորեան, Սինգապուրը, Շվեդիան և այլն: Օրինակ, Իսրայելը հայտնի է աշխարհում նոր ընկերությունների ամենամեծ կենտրոնացմամբ, 2008թ. վենչուրային կապիտալի ներդրումները բնակչության մեկ շնչի հաշվով 2,5 անգամ ավելին են եղել, քան ԱՄՆ-ում և 30 անգամ ավելի, քան Եվրոպայում, *NASDAQ* հարթակներում գնանշվում են ավելի շատ իսրայելական ընկերություններ, քան Եվրոպայի բոլոր ձեռնարկությունները, իսրայելական տնտեսությունն առաջատարն է հետազոտությունների և մշակումների գծով ծախսերի տոկոսաչափով և այլն:

Ռազմավարական մոտեցման այսպիսի տրամաբանությունը կարող է բացատրվել «*դասական կլաստերի*» հայեցակարգի շրջանակներում: Կլաստերը ձևավորվում է մեծ համալսարանների, խոշոր ընկերությունների, սկսնակ ֆիրմաների և այն էկոհամակարգի սերտ հարևանության արդյունքում, որը միավորում է նրանց, ներառյալ ամեն ինչ՝ և՛ մատակարարողներին, և՛ տաղանդավոր ինժեներների հանրույթը, և՛ վենչուրային կապիտալը:

Մոտիվացիան. Ակնհայտ է, որ քաղաքակրթական ուրույն գծեր ունեցող հայկական արժեհամակարգը այն անկյունաքարերից մեկն է, որոնց շնորհիվ պահպանվել է մեր ազգային-պատմական հաջորդականությունը: Մինևույն ժամանակ, ի հետևանք վերջին երկու հարյուր տարիների աշխարհաքաղաքական և հեղափոխական գործընթացների՝ հայկական սոցիումը մի քանի անգամ փոխել է իր կեցության հասարակական-գաղափարախոսական միջավայրը:

Մենք պարտավոր ենք փաստել, որ հայ հասարակությունն ավելի քան արժանապատիվ կերպով է դիմակայել իրեն բաժին

հասած ռազմաքաղաքական և հեղափոխական փորձություններին: Պետք է որպես պատմական փաստ ընդունել, որ Առաջին Հանրապետությունը Երկրորդի հիմքն է, իսկ Երկրորդը, իր հերթին, Երրորդի, և այս հաջորդականությունը պետք է մեկնաբանել և լուսաբանել համապատասխան ձևով¹¹:

Եվ հենց հայկական արժեհամակարգն է, որ պետք է զգուշացնի մեզ արաբական պետությունների օրինակից, որը հուշում է, որ «սթարթափերի երկրի» վերածվելուն նրանց խանգարում են *«հումքային արդյունաբերությունը, քաղաքական ազատությունների սահմանափակումները, կանանց կարգավիճակը, կրթության որակը և մոտիվացիայի բացակայությունը*: Այս խնդիրները ակտուալ են նաև ՀՀ-ի համար, քանի որ հանրապետության արտահանման մեջ հանքարդյունահանումը կազմում է 40%: Հարկերի մեծ մասը գոյանում է այս ճյուղում: Տարբեր գնահատականներով՝ նկատի ունենալով ստվերը, հանքարդյունահանման ավանդը ՀՆԱ-ում հավասարվում է մոտ 10%-ի: Հավանաբար, հարկ է պահպանել լեռնահանքային արտադրանքի մշակումներն ու արտահանումը, բայց նրա խոր վերամշակման պայմանով: Հարկ է ավելացնել որակյալ, առանց գենետիկ մոդիֆիկացիայի գյուղտնտարտադրանքի արտահանումը: Հարկ է սատարել նաև այլ՝ ավանդական իրերի և արտադրանքի արտահանմանը: Իսկ հետագայում պատրաստի արտահանվող արտադրանքի կազմում պետք է լայնորեն ներկայացված լինեն բարձրտեխնոլոգիական, նորարարա-արտադրական ապրանքները՝ որպես Հայաստանում իրականացված գիտական որոնումների և ինժեներական մշակումների արդյունք:

¹¹ Арутюнян Г., Критические инфраструктуры и идеологии, 2017.

Ահա թե ինչպես է բնորոշում համաշխարհային տնտեսությունում ստեղծվող իրավիճակը ՌԴ Ռազմավարական մշակումների կենտրոնի ղեկավար, ֆինանսների նախկին նախարար Ալեքսեյ Կուդրինը՝ ելույթ ունենալով Մոսկվայի ֆինանսական համաժողովում. «...առաջիկա 20 տարիներին կստեղծվի համաշխարհային տնտեսության նոր մոդել, և յուրաքանչյուր երկիր պետք է պատրաստվի դրան: ...Մենք այսօր կանգնած ենք նոր տեխնոլոգիական հեղափոխության շեմին, և հարկավոր է ոչ միայն սպասել: ...Մենք պետք է հասկանանք, որ բոլոր երկրների օրակարգում կառուցվածքային բարեփոխումներն են. ԱՄՆ, Գերմանիա, Մեծ Բրիտանիա, ընդհանուր առմամբ ԵՄ, Չինաստան: Բոլորն են հասկանում, որ մենք սպառել ենք համաշխարհային տնտեսության նախկին մոդելը»¹²:

Հասարակությունում որակական փոփոխությունների հասնելու համար անհրաժեշտ է փոխել այդ հասարակությունը կազմող մարդկանց մտածողությունը: Այս ամենը ենթադրում է մտածողության նորարարական կերպ, նորարարական մշակույթ և վարքագիծ, ընդ որում՝ որոնք կենցաղի մեջ են մտնում հենց հասարակության նախաձեռնությամբ:

Խնդիրները. Ի՞նչ դժվարությունների վրա պետք է ուշադրություն դարձնել և թույլ չտալ սխալներ զարգացման ռազմավարություն ընտրելիս: Առավել նկատելի կարող է դառնալ իրավիճակը *կենտրոնացված շուկաներում*, իսկ նման դառը փորձի Խորհրդային Հայաստանը բախվեց ԽՍՀՄ փլուզումից հետո: Այդ համատեքստում բերենք որոշ օրինակներ:

Օրինակ, Հարավային Կորեայի հաջողությունը, որը հանգեցրեց ՀՆԱ բազմակի աճի բնակչության մեկ շնչի հաշվով,

¹² <http://www.newsru.com/finance/23sep2016/kudrin.html?rand=1>.

ապահովվում էր ի հաշիվ խոշոր առաջատար համաշխարհային բրենդների համեմատաբար ոչ մեծ թվով, ինչպիսին են *Samsung*-ը, *LG*-ն և *Hyundai*-ն: Համաձայն Կորեայի արդյունաբերական տեխնոլոգիաների ասոցիացիայի (*Korea Industrial Technology Association*) տվյալների՝ խոշոր ընկերությունները կազմում են *QZΦԿՄ*-ում արվող մասնավոր ներդրումների 74%-ը, այն դեպքում, երբ փոքր ու միջին ձեռնարկություններին և վեճուրային ֆիրմաներին բաժին է ընկնում համապատասխանաբար ընդամենը 13 և 11%: Փոքր ու միջին ձեռնարկությունները բախվում են դժվարությունների տաղանդավոր մասնագետների ներգրավելիս, քանի որ շրջանավարտները հիմնականում ցանկանում են աշխատել *չեքոլնեքում* (հարավկորեական ֆինանսարդյունաբերական խմբեր):

Մյուս խնդիրը կապված է զարգացած երկրների հետ կյանքի ստանդարտների մեջ առկա խզման հետ: Որոշակի դժվարությունները կապված են այն հանգամանքի հետ, որ *IT* սեկտորն առաջ է անցել տնտեսության ընդհանուր զարգացումից: Երկրի համար վտանգավոր են կախվածությունն արտահանման շուկաներից, անվտանգության վատթարացումը տարածաշրջանում և ուղեղների անդառնալի արտահոսքը:

Հարկ է զգույշ լինել և չտրվել մոդայիկ սլոգաններին, որոնք կոչված են քողարկելու կադրերի ցածր որակավորումը: Այդ կախվածությունից ձերբազատվելու համար հարկավոր է նախ դուրս գալ մոլորություններից: Մեր ժամանակներում մոդայիկ է ձեռնածություններ անել «*կրեատիվություն*» և «*նորարարություն*» բառերով: Սակայն այս տերմինների առատ օգտագործումը հանգեցնում է ոչ թե կրեատիվ հասարակության ստեղծմանը, այլ նրա ծաղրանկարային կեղծմանը:

Ներդրումների ակտուալ ուղղությունները. արհեստական ինտելեկտ. 2018թ. մարտի 24-ին հանդես գալով Գլխավոր շտաբի ռազմական ակադեմիայի ռազմագործնական կոնֆերանսում՝ դրա պետ, ՌԴ պաշտպանության առաջին փոխնախարար Վալերի Գերասիմովը հայտարարել է, որ ռոբոտների և տիեզերական միջոցների օգտագործումը դառնալու է ապագայի կոնֆլիկտների գլխավոր առանձնահատկությունը: Տիեզերքը առավել պահանջված և «պարսրտ» ոլորտն է ռոբոտացված համակարգերի կիրառման և արհեստական ինտելեկտի (ԱԻ) հնարավորությունների ներդրման համար (ԱԻ & ՌS/AI & Robotics Systems) և դրանց կիրառման բազմաթիվ հնարավոր ուղղություններից մեկը:

Իր հերթին, *MARKET FORECAST* հայտնի հետազոտական կազմակերպությունը հրապարակել է «Արհեստական ինտելեկտի և ռոբոտատեխնիկայի համաշխարհային շուկան պաշտպանական ոլորտում, և տեխնոլոգիական կանխատեսում մինչև 2027թ.» զեկույցը¹³: Այն ներառում է պաշտպանական արդյունաբերությունում ԱԻ և ՌS համաշխարհային շուկայի խորացված հետազոտություններ և կանխատեսումներ միջնաժամկետ և երկարաժամկետ շրջանների համար (*հաջորդ տասը տարվա համար*), ներկայացնում է այդ շուկայում ընկերությունների մրցակցային դիրքերը, դրանց արտադրանքը, կորպորատիվ դաշինքները, վերջին շրջանի հաջողությունները պայմանագրեր ստանալու հարցում, այդ ընկերությունների վիճակի ֆինանսական վերլուծությունը: Սա իր տեսակի մեջ առաջին հետազո-

¹³ Global Artificial Intelligence & Robotics for Defense, Market & Technology Forecast to 2027. Այս կազմակերպությունը պատրաստել է նաև “Global Counter-UAV (C-UAV) Systems Market Forecast to 2026” զեկույցը, <https://www.marketforecast.com/reports/global-counter-uav-c-uav-systems-market-forecast-to-2026-1059>

տությունն է, որն ընդգրկում է պաշտպանական ճյուղի կարևոր տեխնոլոգիական և շուկայական միտումներն ըստ տարածաշրջանների և ներկայացնում է դրա դինամիկան՝ այն գործոնների վերլուծությամբ, որոնք ազդում են նման համակարգերի պահանջարկի վրա: Ջեկույցը լույս է սփռում ԱԻ և ՌՏ յոթ հիմնական տեխնոլոգիաների վրա, որոնք կգերիշխեն պաշտպանական արդյունաբերությունում հաջորդ 10 տարիներին:

Ջեկույցում ներկայացված կանխատեսման համաձայն՝ արհեստական ինտելեկտի և ռոբոտատեխնիկայի համաշխարհային շուկան (*Artificial Intelligence & Robotics in the Defense Industry Market*), որը գնահատվում է \$39.22 մլրդ 2018թ., կաճի 5.04% միջին տարեկան աճի տեմպով (այսուհետ՝ *CAGR - Compound Annual Growth Rate*) և կհասնի մինչև \$61 մլրդ մակարդակի 2027թ.: Ինը տարվա ընթացքում ԱԻ և ՌՏ գլոբալ ծախսերի կուտակային (ամփոփ) մեծությունը պաշտպանական ոլորտում գնահատվում է \$487 մլրդ:

Մեկ այլ հետազոտական կազմակերպության՝ *MarketsandMarkets™*-ի տվյալներով՝ միայն ռազմական ռոբոտատեխնիկայի շուկան 2017-2022թթ. կաճի 12.92% *CAGR* մակարդակով և կհասնի \$30.8 մլրդ-ի: Ամենից արագ կավելանա ռազմական ռոբոտների պահանջարկը, քանի որ Հնդկաստանը, Չինաստանը և զարգացող երկրները կհոգան ցամաքային ռոբոտացված բանակի ստեղծման մասին: Եվրոպան և Ասիա-խաղաղօվկիանոսյան տարածաշրջանի երկրները չորս տարի անց առաջատար տարածաշրջանները կլինեն այս առումով, քանի որ Եվրոպայում կսկսեն շուկա հանել առայժմ պիլոտային փուլում գտնվող մշակումները, իսկ Ասիայի երկրները պատրաստ կլինեն մեծ գումարներ ներդնել մարտական ռոբոտներ գնելու համար:

Ինչպես գրում են այս զեկույցի հեղինակները, շուկայի աճը կայայմանավորվի նոր սերնդի տեխնոլոգիաներում խոշոր ներդրումներով ԱՄՆ-ի, Չինաստանի, Ռուսաստանի և Իսրայելի կողմից, ինչպես նաև Հնդկաստանի, Մաուդյան Արաբիայի, Հարավային Կորեայի և Ճապոնիայի խոշոր գնումներով: *CAGR* ամենաբարձր մակարդակը ռազմական ռոբոտների շուկայում կանխատեսվող շրջանի ընթացքում կգրանցվի Եվրոպայում: ԱՄՆ-ը համարվում է ամենախոշոր շուկան պաշտպանական ոլորտում ԱԻ և ՌՏ-ի համար՝ շնորհիվ տեխնոլոգիական նվաճումների, աշխարհում զինված հակամարտությունների աճի, որոնց թվում է նաև պայքարն ահաբեկչության դեմ:

Զեկույցներում ներկայացվող եզրահանգումները մատնանշում են, որ պաշտպանական արդյունաբերության համաշխարհային շուկայում ռոբոտատեխնիկայի հատվածը կանխատեսվող շրջանի ընթացքում կգերակշռի ծախսերի կառուցվածքում: Սպասվում է, որ ներյուլեզվաբանական ծրագրավորումը, համակարգչային տեսողությունը, խոսքի ճանաչումը (*Speech Recognition*) կկազմեն ծախսերի մեծությամբ երրորդ և չորրորդ հատվածները: Շուկայի մնացած բաժինը պատկանում է սոցիալական ցանցերի վերլուծությանը (*Social media Analysis*), բազմագործակալ համակարգերին (*Multi agent systems*) և գիտելիքների ու դատողությունների ներկայացմանը: Անօդաչու ռազմական համակարգերի աճող պահանջարկը և արդիականացման ծրագրերն ուղղված են զինված ուժերին (ԶՈւ) ուժեղացված աջակցություն և տարատեսակ զինվորական գործողությունների իրականացման ժամանակ օգնություն ցուցաբերելուն: Սրանք այն գործոններն են, որոնք ազդում են պաշտպանական ոլորտում ԻԱ և ՌՏ համաշխարհային շուկայի վրա:

Ներկայում աշխարհում նորարարական տեխնոլոգիաների առաջատար պատվիրատուն, որը նախաձեռնում է ռազմական ռոբոտների, արհեստական ինտելեկտի և բիոհամակարգիչների արդյունաբերության զարգացումը, *DARPA*-ն է (ԱՄՆ պաշտպանության նախարարության հեռանկարային պաշտպանական հետազոտական նախագծերի գործակալություն): *DARPA*-ի վրա են դրված ԱՄՆ զինված ուժերի տեխնոլոգիական գերազանցության պահպանման խնդիրները, առաջավոր հետազոտություններին սատարելը, որոնք ի վիճակի կլինեն բեկում մտցնել ռազմական և այլ տեխնոլոգիաների ոլորտում, ինչպես նաև զինված ուժերում հիմնարար հետազոտությունների արտադրանքի կիրառումը:

Ռոբոտատեխնիկայի շուկայի կանխատեսում. Կասկածից վեր է, որ աշխարհը պատրաստ է արդյունաբերական ռոբոտացմանը: *IBM*-ը նշել է այն տեխնոլոգիաները, որոնք ամենից շատ են փոխելու կյանքը հինգ տարվա ընթացքում¹⁴, որոնց թվում են մանրադիտակ ռոբոտները՝ արհեստական ինտելեկտի հիման վրա, բլոկչեյնը, արհեստական ինտելեկտը, քվանտային հաշվարկները և կրիպտոգրաֆիան:

Ռոբոտատեխնիկայի միջազգային ֆեդերացիայի (*IFR*)¹⁵ կանխատեսումներով՝ 2017թ. արդյունաբերական ռոբոտների մատակարարումների համաշխարհային շուկան կմեծանա առնվազն 18%-ով և կկազմի 346.8 հազ. վաճառված միավոր: Հետազոտության հեղինակների կարծիքով՝ *CAGR*-ը կկազմի 15% և 2020թ. ռոբոտատեխնիկայի վաճառքը կհասնի 520.9 հազ. նոր սարքավորումների: Արդեն ձեռնարկություններում տեղադրված

¹⁴ <https://www.ibm.com/blogs/research/2018/03/ibm-research-5-in-5-2018/>

¹⁵ https://ifr.org/downloads/press/Executive_Summary_WR_2017_Industrial_Robots.pdf

ռոբոտատեխնիկայի համաշխարհային շուկան կկազմի մոտ 3.1 մլն սարքավորում 2020թ. վերջի դրությամբ:

Boston Consulting Group (BCG)-ի գնահատականների համաձայն՝ ռոբոտատեխնիկայի համաշխարհային շուկան կանխատեսումներից ավելի շուտ կգարգանա¹⁶: Ռոբոտատեխնիկայի համաշխարհային շուկայի ծավալը 2025թ. կարող է կազմել \$87 մլրդ 2010թ. \$15.1-ի դիմաց, կանխատեսում է *BCG*-ն: Ռոբոտատեխնիկայի կիրառությունը բիզնեսում ռազմավարական լուծում է դառնում, այլ ոչ թե պարզապես կապիտալի ներդրում: *BCG*-ի վերլուծաբաններն ընկերություններին խորհուրդ են տալիս շտապ սկսել ռոբոտատեխնիկայի ներդրումը, քանի որ նոր տեխնոլոգիաները նրանց մրցակցային առավելություն են տալիս: Շատ ձեռնարկություններ արդեն սկսել են պատրաստվել ապագային:

Պետությունները նույնպես արձագանքում են այս տրենդին: ԱԻ և ՌՏ սեկտորի առաջատարներից մեկն է դառնում Չինաստանը, որը հայտարարել է, որ երկիրը 2020թ. արհեստական ինտելեկտի զարգացման գծով ԱՄՆ-ի հետ պարիտետի կհասնի, 2025թ. բեկման կհասնի և առաջինը կլինի այս ոլորտում 2030թ.: 2017թ. աշխարհում ներկայացված պատենտների բոլոր հայտերից, Մտավոր սեփականության միջազգային կազմակերպության (*WIPO*, Շվեյցարիա) տվյալներով՝ 42.8%-ը գրանցված է Չինաստանում (641 պատենտ), ԱՄՆ-ում՝ միայն 19.4% (130): Ճապոնիայում և Հարավային Կորեայում՝ 10.2-ական տոկոս: Մնում է Եվրոպան՝ 5.1% և «մնացյալ ողջ աշխարհը»՝ 15.8%¹⁷: Արդյունաբերական ռոբոտները դարձել են ազգային ռազմավարական արդյունաբերություն, և դրա համար Չի-

¹⁶ <https://www.bcg.com/publications/2017/strategy-technology-digital-gaining-robotics-advantage.aspx>

¹⁷ https://ria.ru/analytics/20180414/1518627465.html?referrer_block=index_only_ria_2

նաստանի կառավարությունը համակողմանի աջակցություն է ցուցաբերում դրանց և հսկայական ներդրումներ է կատարում հետազոտությունների և տեխնոլոգիաների մեջ: Մինչև 2030թ. Չինաստանը կփորձի արհեստական ինտելեկտի շուկայի արժեքը հասցնել \$150 մլրդ-ի, իսկ խառը արդյունաբերությունների արժեքը՝ \$1,5 տրլն-ի:

Նորագույն տեխնոլոգիաները, արհեստական ինտելեկտը և ռոբոտատեխնիկան կգերիշխեն պաշտպանական արդյունաբերությունում. Ռոբոտատեխնիկայի տեխնոլոգիաների ինտեգրումը և ինտելեկտուալ սարքավորումների ներդրումը, արհեստական ինտելեկտի և սենսորային տեխնոլոգիաների ոլորտի կատարելագործումները նպաստում են պաշտպանական արդյունաբերությունում *սպառազինության ինքնավար համակարգերի* առաջնությանը՝ զենք արտադրողների համար անվտանգության ապահովմանն ուղղված լուծումներ փնտրելու հնարավորություններ ստեղծելով, երկրի պաշտպանունակությունը բարձրացնելու նպատակով:

Արհեստական ինտելեկտի արագ զարգացումը, նպաստելով գիտնականների և ինժեներների առաջարկած ֆուտուրիստական տեխնոլոգիաների օգտագործմանը, կայանանավորի զենքի հաջորդ սերնդի առաջացումը: Ռոբոտատեխնիկայի և արհեստական ինտելեկտի համադրումը դարձել է միջազգային մրցակցային պայքարի նոր ուղղություն, ռազմավարական տեխնոլոգիա, երկրի ազգային մրցունակության և ազգային անվտանգության ապահովման բարձրացման գլխավոր ռազմավարություններից մեկը:

ԱՄՆ-ը, Ռուսաստանը, Չինաստանը և այլ երկրներ ակտիվորեն զարգացնում և ներդրում են ԱԻ և ՌՏ ռազմական ոլոր-

տում: Այս ուղղությամբ որոշակի քայլեր են անում նաև մեր հարևանները: Թուրքական լրատվամիջոցների տեղեկատվությամբ՝ թուրքական *Akinrobotics* ընկերությունը ծրագրում է ստեղծել ռազմական ռոբոտներ: Մարտական ռոբոտների մշակումը նախատեսվում է սկսել Քոնիա նահանգում (Թուրքիայի հարավ-արևմուտք), երկրի ռազմարդյունաբերության զարգացման շրջանակներում: Այն մեծացնում է իր պոտենցիալը ռազմական անօդաչու թռչող սարքերի (ԱԹՍ) արտադրման ոլորտում՝ ի հաշիվ օտարերկրյա արտադրության դրոններ գնելու և սեփական մշակումների: Թուրքիան աշխարհում վեցերորդն է դարձել, որն արտադրում և սպառազինության մեջ է մտցնում անօդաչու թռչող սարքեր: Մասնավորապես թուրքական *Baykar Makina* ընկերությունն արտադրում է հետախուզական անօդաչու *Bayraktar TB2* սարք: Թուրքիայի ռազմաօդային ուժերն իրենց սպառազինության մեջ են մտցրել երկու *Anka-S* հարվածային անօդաչու թռչող սարք, որոնք առաջին անգամ հազեցվել են արբանյակային կառավարման համակարգով¹⁸: Թուրքիայում այլ ԱԹՍ-ներ էլ կան: Իհարկե, Թուրքիան հեռու է ԱՄՆ կամ Չինաստան լինելուց՝ բանակն անօդաչու սարքերով զինելու մակարդակով, բայց այդ երկիրն էական թռիչք է կատարել և հիմա արդեն այնքան էլ կախված չէ արտաքին աշխարհից այդ ուղղությամբ զարգանալու առումով: Ընթացիկ տարվա մարտին, ադրբեջանական պաշտպանական գերատեսչության ղեկավարի՝ Թուրքիա կատարած այցելության ժամանակ նա, *Baykar Makina* ընկերություն այցելության շրջանակներում, մասնավորապես անդրադարձել է անօդաչու սարքերի արտադրության թեմային¹⁹:

¹⁸ www.popmech.ru

¹⁹ <https://eadaaily.com/ru/news/2018/04/26/vstrecha-aliev-erdogan-azerbaydzhan-proshyol-vybory-turcii-oni-predstoyat>

Նկատենք, որ Թուրքիայում գիտահետազոտական կենտրոնների թիվը հասել է 900-ի: Գիտահետազոտական կենտրոններն աշխատում են Թուրքիայի 43 նահանգներում՝ 39 ուղղություններով²⁰: Դրանցում աշխատակիցների թիվը հասնում է 48 հազար մարդու: Թուրքիայի նորարարական տնտեսության կարևոր տարրն են դարձել տեխնոպարկերը: Պետությունը 2014 թվականից որպես անհատույց օգնություն տրամադրել է 711 մլն լիր (\$156.4 մլն) Թուրքիայում տեխնոպարկերի զարգացման համար:

Խնդիրները Հայաստանում. ՀՀ պաշտպանության նախարարությունը մշակել է «Ազգ-Բանակ» հայեցակարգային ծրագրերը, Բանակի արդիականացման յոթնամյա ծրագիրը 2018-2024թթ. համար (այսուհետ՝ Ծրագրեր կամ Յոթնամյա ծրագիր), որոնք հարմարեցված են նոր մարտահրավերներին և սպառնալիքներին: Նախատեսվում է տնտեսության ռազմական և քաղաքացիական ոլորտների, կրթության և գիտության պոտենցիալների մեկտեղում, ինչը թույլ կտա հանրապետությունում սկսել բարձրտեխնոլոգիական ռազմական արտադրանքի մշակումը, արտադրությունը և արտահանումը: Հայաստանի պաշտպանության նախարարությունը խոստանում է մինչև տարեվերջ հրապարակել նոր ռազմարդյունաբերական ծրագիրը²¹:

Որպես «Ազգ-Բանակ» հայեցակարգի տնտեսական բաղադրիչ՝ ռազմարդյունաբերական համալիրի ստեղծման, թռիչքաձև տնտեսական աճի և զինված ուժերի համակողմանի արդիականացման համար կարևոր նշանակություն ունի *ռազմական տնտեսության* զարգացումը: Տնտեսության ռազմարդյուն-

²⁰ <https://www.aa.com.tr/ru/info/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0/10209>

²¹ <https://ru.armeniasputnik.am/society/20180226/10701511/minoborony-armenii-obeshchaet-do-konca-goda-novuyu-voenno-promyshlennuyu-programmu.html>

նաբերական ճյուղի կայացումը կապահովի զինված ուժերի տեխնիկական և տեխնոլոգիական արդիականացումը՝ հենվելով զիտահետազոտական և կիրառական գիտության վրա:

Գերակայությունը տրվելու է ռոբոտացված և հեռահար կառավարվող զենքի արտադրությանը: Ռազմարդյունաբերական համալիրի զարգացման նպատակով նախատեսվում է իրականացնել պաշտպանական ոլորտում ներդրումների և համատեղ ձեռնարկությունների ստեղծման խրախուսման քաղաքականություն: Նախատեսվում է ավարտին հասցնել ազգային ռազմարդյունաբերական ինովացիոն համակարգի ձևավորումը:

Յոթնամյա ծրագրում առաջադրված նպատակներն ուղղված են ավելի ընդհանուր խնդրի լուծմանը՝ կազմակերպել տնտեսության վերելքը նոր տեխնոլոգիական հիմքի վրա՝ հենվելով *սեփական, ազգային ուժերի վրա*: Նկատի ունենք հանրապետությունում, ինչպես վերը նշեցինք, համալիր ինովացիոն ռազմարդյունաբերական և գիտատեխնոլոգիական քաղաքականությունների իրականացմանն ուղղված միջոցառումների անցկացումը՝ շեշտը դնելով գիտատար արտադրության և բարձր տեխնոլոգիաների վրա՝ արտահանման ուղղության գերազանցությամբ: Այն պետք է ընկած լինի *ՀՀ զարգացման երկարաժամկետ ծրագրի, նրա արդիական, կայուն և դինամիկ արագացված զարգացման ռազմավարական պլանի հիմքում*²²:

Հարկավոր է ձևավորել նոր տնտեսական և տնտեսավարման կարգ: Նման ռազմավարության իրագործման համար հարկ է ունենալ զարգացման պետական համալիր քաղաքականություն, որը պետք է ներառի.

²² *А.Р. Тевкиян*, Стратегическая модель безопасности РА, 21-й ВЕК, Фонд “Норванк”, 2016, N 3, стр. 76.

- ռազմավարական պլանավորման համակարգ, որը կկարողանա վերհանել տնտեսական աճի հեռանկարային ուղղությունները, ինչպես նաև ուղղորդել զարգացման պետական ինստիտուտների գործունեությունը դրանց յուրացման ուղով;
- նոր տեխնոլոգիական տիպի առաջանցիկ աճին անհրաժեշտ մակրոտնտեսական պայմանների ապահովում;
- ինովացիոն և ներդրումային ակտիվության, նոր տեխնոլոգիական տիպի արտադրատեխնոլոգիական ձեռնարկությունների (համալիրների) ստեղծման և զարգացման նախագծերի իրականացման, դրանց հիման վրա տնտեսության արդիականացման խթանման մեխանիզմների ձևավորում;
- բարենպաստ ներդրումային և գործարար միջավայրի ստեղծում, որը կխրախուսի գործարար ակտիվությունը նոր տեխնոլոգիաների ստեղծման և յուրացման գործում;
- մարդկային կապիտալի ընդլայնված վերարտադրման և ինտելեկտուալ պոտենցիալի զարգացման անհրաժեշտ պայմանների սատարում:

Ակնհայտ է, որ առանց պետության խթանիչ քաղաքականության անհնար է լուծել այս խնդիրները: Բացի այդ, արդյունաբերության, գիտատեխնոլոգիական ոլորտներում, առհասարակ տնտեսությունում ստեղծված իրավիճակը թույլ է տալիս միանշանակ եզրահանգում անել. երկրի զարգացման ցանկացած ծրագիր պետք է հավասարակշռվի ըստ նյութական, ֆինանսական և աշխատանքային ռեսուրսների: Հետևաբար, ռեսուրսներն ուղղելով տնտեսական աճի ապահովման նպատակին՝ հարկ է, որպեսզի դրանք պլանավորվեն, ինչը ենթադրում է

ձեռնարկությունների պարտավորություններ, տնտեսական պայմանագրերի համակարգ:

Սա ՀՀ-ի համար նշանակում է ինովացիոն-տեխնոլոգիական արդյունաբերության կառուցման և սոցիալ-տնտեսական զարգացման նպատակադրման, կանխատեսման, պլանավորման և ծրագրավորման գործընթացում, օգտագործել *ռազմավարական պլանավորումը*: Դա հնարավոր է *ռազմավարական պլանավորման և կանխատեսման պետական համակարգի* պայմաններում: Դրան կնպաստի ՀՀ «*Ռազմավարական պլանավորման և կանխատեսման մասին*» նոր օրենքի ընդունումը: Նշենք, որ պետական ռազմավարական պլանները և գերակայությունները զուտ շուկայական մեխանիզմ է, որը գործադրված է աշխարհի շատ տնտեսական համակարգերում:

Ընդհանուր իմաստով սա վերաբերում է պետական կառավարման մեջ *շուկայական խառը տնտեսության ընդունման* և ներդրման ու դրա ձևավորման ուղիների, պետության և շուկայի փոխհարաբերությունների սահմանման հարցին: Կառավարությունները պետք է ստեղծեն շուկաներ և կարգավորեն դրանք: Այժմ այդ ճանապարհով են ընթանում Չինաստանը, Հնդկաստանը, Ճապոնիան, Մալայզիան, Վիետնամը, Հարավային Կորեան և այլն:

Սակայն հարկ է հիշել, որ պետության ավելորդ միջամտությունը տնտեսությանը՝ պոպուլիստական որոշումների վրա հենվելով, կարող է վնասակար լինել: Ուստի, հարկ է գործել խիստ զգուշությամբ: Դժվար է անցում կատարել նման տնտեսական քաղաքականության:

Նման ճանապարհով ընթանալով՝ մենք կկարողանանք պաշտպանական ծախսերին հատկացնել *ՀՆԱ 4%-ից ոչ պակաս*

և միաժամանակ լուծել մեր ռազմաքաղաքական, սոցիալ-տնտեսական, երկրի անվտանգության ապահովման խնդիրները:

8.4 Ռուսաստանի հետ իրավահավասար համագործակցության քաղաքականությունը և տեխնոլոգիական կոոպերացիան

Բարդ աշխարհաքաղաքական, սոցիալ-տնտեսական իրավիճակում պատմությունն ինքն է հուշում էլքը Երևանին՝ Մոսկվայի հետ ռազմավարական միության պահպանում և խորացում: Այստեղ խնդիրն այլ է. որքանով է Մոսկվան պատրաստ Հայաստանի հետ՝ որպես ռազմավարական դաշնակցի, *իրավահավասար և փոխշահավետ* համագործակցության: Գաղտնիք չէ, որ Ռուսաստանում կան ազդեցիկ ուժեր, որոնք գործում են ի հեճուկս հայ-ռուսական հարաբերությունների շահերի²³: Սա վերաբերում է նաև Ռուսաստանի և Հայաստանի պաշտպանական-արդյունաբերական համալիրների (ՊԱՀ) ոլորտում ինտեգրացիոն փոխգործակցության հնարավորություններին: Սակայն սա արդեն պետության ինքնիշխանության, նրա ղեկավարության՝ մարտահրավերներին պատասխանելու կարողության խնդիր է, որը կանգնած է երկրի առջև:

Օրինակ, հետաքրքիր է թվում անօդաչու թռչող սարքերի ռուս և հայ արտադրողների համատեղ աշխատանքի գաղափարը: Սա առավել քան հրատապ է երկու երկրների համար էլ, որովհետև Ռուսաստանն այս հարցում 20 տարով հետ է ԱՄՆ-ից, իսկ Հայաստանը նման տեխնիկայի մեծ կարիք ունի²⁴:

²³ Տե՛ս «ԴԱ»-ին ԵՍՏՍ ինստիտուտի տնօրեն Վլադիմիր Լեպելինի տված հարցազրույցից, <http://www.golosarmenii.am/article/64323/sistema-zashchity>

²⁴ <https://regnum.ru/news/polit/2444666.html>

Շատ կարևոր է, որպեսզի նման առաջարկությունները չկառուցվեն որպես ռուսաստանյան ղեկավարությանը օգնության խնդրանք առանձին ուղղությունների վերաբերյալ: ՀՀ-ի համար կարևոր է, որպեսզի *հայկական շահերն առաջին պլանում լինեն*: Նման հարաբերությունների շրջանակներում է հնարավոր գտնել ազգային տնտեսության ավելի լիակատար *ինքն-իշխանության* կայացման հարցի լուծումը:

Նման նախագծերի աջակցման համար՝ դրանց իրագործման հեռանկարով, ՀՀ պաշտպանության նախարարությանն առընթեր ստեղծվում է Ռազմատեխնիկական գիտահետազոտական ինստիտուտ (*DARPA*-ի նման): Այն կնպաստի Հայաստանի ռազմարդյունաբերության տեխնոլոգիական զարգացմանը, ավելի լայնորեն կօգտագործվի առկա գիտական և տնտեսական պոտենցիալը ռազմական արդյունաբերությունում: Եվ *DARPA*-ի նման՝ որպես ռազմարդյունաբերական համալիրի ուղեղային կենտրոն, կսահմանի գերակայությունները և, հետևաբար, կձևավորի պահանջարկը հետագայի համար:

Ռուսաստանի հետ տեխնոլոգիական և ԳՀՓԿԱ շղթայի մեջ մտնելով և նման համագործակցության հենքի վրա պետական-մասնավոր գործընկերություն ստեղծելով՝ հնարավորություն կառաջանա կարգավորելու *տեխնոլոգիական կոռպորացիան* արտադրության, կիրառական գիտության, ինժեներական մշակումների, սպառազինության ոլորտներում: Անհրաժեշտ է վերականգնել գիտատար արտադրանքի մշակման և արտադրության տեխնոլոգիական շղթաները: Այստեղ, ըստ առանձին, շատ նեղ ուղղությունների, կարող ենք ունենալ գերակայություն: Չպետք է մոռանալ, որ Ռուսաստանը ևս ինժեներական և ինովացիոն մշակումների ու արտադրության հսկայական պահանջարկ ունի

արդյունաբերության տարբեր ուղղություններում, որոնցում այսօր նրանք դեռևս զիջում են արևմտյան երկրներին:

ՀՀ-ի համար, իր տնտեսական քաղաքականությունն իրականացնելիս, սատար կարող են հանդիսանալ Եվրասիական տնտեսական հանձնաժողովի (ԵԱՏՀ) որոշումները, որում վերլուծել են *արդյունաբերական կոռպորացիայի և սուբկոնտրակտացիայի (արտադրական/արդյունաբերական աուտոտրսինգ)* ստեղծման և զարգացման համաշխարհային փորձը: Համաշխարհային շուկայի ուսումնասիրումը հաստատում է, որ արդյունաբերական համագործակցության այդ ձևը խոշոր ձեռնարկությունների և մանր արտադրողների միջև, որը լայնորեն օգտագործվում է զարգացած երկրներում, նպաստում է արդյունաբերական արտադրության բարձր արդյունավետության և մրցունակության հասնելուն:

2016թ. սեպտեմբերի 6-ին ԵԱՏՀ-ն հավանություն տվեց ԵԱՏՀ Խորհրդի «Գերակա եվրասիական տեխնոլոգիական պլատֆորմների ստեղծման մասին» նախագծին: Սահմանվել են 11 տեխնոլոգիական պլատֆորմներ գերակա 8 տեխնոլոգիական ուղղությունների գծով: Դրանք միավորում են Միության ավելի քան 400 առաջատար ազգային և արդյունաբերական կազմակերպություններ: Այդ կազմակերպությունների պլաններում ներառված է մոտ 140 համատեղ ինովացիոն կոռպորատիվ նախագծերի իրականացումն առավել հեռանկարային ճյուղերում: Նման նախագծերին մասնակցությունը իրական հնարավորություններ է բացում ՀՀ-ի՝ ժամանակին լավ հայտնի ինժեներական դպրոցի վերականգնման համար:

ՌԴ-ի հետ դաշնակցային հարաբերություններ զարգացնելով՝ մենք պետք է պահպանենք և խորացնենք տնտեսական,

կրթական և մշակութային հարաբերություններն Արևմուտքի երկրների հետ: Հայկական ընկերությունների մասնակցությունը Ռուսաստանում և Արևմուտքում ներդրումային նախագծերին նոր հեռանկարներ է բացում մեր բիզնեսի աշխարհագրական ընդլայնման համար: Բացի այդ, դա նաև եզակի հնարավորություն է՝ յուրացնելու կորպորատիվ կառավարման նրանց մշակույթը, միջազգային գործընկերության և կոնսորցիումների ձևավորման պրակտիկան, այդ շուկաներ մտնելու արժեքավոր փորձ ձեռք բերել: Սա է վստահության ձևավորման մեխանիզմը մեր և օտարերկրյա ձեռնարկությունների և գործարար շրջանակների միջև, և շատ բան նման վստահությունից է կախված: Դա, ի վերջո, նշանակում է նաև «*փափուկ ուժի*» գործիքակազմի ընդլայնում, քանի որ բիզնեսի հետևից կարող է և պետք է ընթանա համագործակցության ակտիվացումը կրթության, գիտության, մշակույթի և այլ ոլորտներում:

8.5 Տնտեսական գաղափարախոսություն և տնտեսական զարգացում

Հայաստանում, ինչպես և բոլոր հետխորհրդային երկրներում, 1990-ականներից որդեգրվել է ազատական տնտեսական գաղափարախոսության վրա հիմնված տնտեսական զարգացման մոդել, որը հիմնված է այն պոստուլատի վրա, որ ազատական և օրենսդրորեն հավասար մրցակցային պայմաններում բիզնեսն ունակ է լավագույն կերպով որոշելու իր համար առավել գրավիչ ոլորտները, դիրքավորվելու այնտեղ և զարգանալու շուկայի թելադրանքով: Իսկ տնտեսական ոլորտում պետության ֆունկցիաներն են՝ բիզնեսի զարգացման համար ազատական տնտեսական դաշտի ինստիտուցիոնալ կազմավորումը և օրի-

նականության պահպանումը: Ջարգացման տեսությունները պնդում են, որ եթե թույլ զարգացած երկիրն իրականացնի այդ սկզբունքային դրույթները, ապա կկրկնի ներկայիս զարգացած երկրների ուղին և, ի վերջո, կհասնի նույնպիսի տնտեսական զարգացման և հասարակության բարեկեցության մակարդակի:

Վերջին առնվազն 20 տարիների ընթացքում ՀՀ-ն իրականացրել է նշված դրույթները: Ընդ որում, բոլոր միջազգային տնտեսական կառույցները, որոնք օժանդակել և վերահսկել են այդ գործընթացը, Հայաստանում ազատական տնտեսական պայմանների կազմավորման տեմպերին և բովանդակությանը պարբերաբար տվել են բարձր գնահատականներ: Սակայն ՀՀ տնտեսությունն այդպես էլ չկարողացավ տեղափոխվել զարգացման որակապես ավելի բարձր նիշա: Ի՞նչն է պատճառը:

Ներկայում որպես դրա հիմնական պատճառներ նշվում են կոռուպցիայի բարձր մակարդակը, տնտեսության և բիզնեսի սերտաճումը, մենաշնորհների առկայությունը և դատական իշխանության կախվածությունն իշխանությունից: Համարվում է, որ դրա արդյունքում է, որ օտարերկրյա ներդրումները Հայաստան չեն ներհոսում, իսկ տեղական կապիտալն արտահոսում է:

Սակայն նման բացատրության ընդունման դեպքում առաջանում են մի քանի սկզբունքային հարցեր: Ինչո՞ւ այդ ընթացքում կոռուպցիան չխոչընդոտեց, որպեսզի ֆրանսիական կապիտալը ձեռք բերի (ուղղակի ներդրումներ կատարի) գլոբալ շուկայում Հայաստանի ամենամրցունակ արտադրությունը՝ Երևանի կոնյակի գործարանը, ինչո՞ւ կոռուպցիան չխոչընդոտեց, որպեսզի օտարերկրյա կորպորացիաները ձեռք բերեն Հայաստանի տնտեսության համար կենսական նշանակություն ունեցող և,

միաժամանակ, գերշահութաբեր բոլոր ենթակառուցվածքները, ինչո՞ւ կոռուպցիան չխոչընդոտեց օտարերկրյա ներդրումների ներհոսքին պղնձամոլիբդենային հումքի և ոսկու արդյունահանման ոլորտ²⁵: Եվ ինչո՞ւ, երբ 2001-2008թթ. Հայաստան ներհոսեցին զգալի «ազատ» ֆինանսներ, դրանք չներդրվեցին բարձր տեխնոլոգիական ոլորտներում, որոնք ապագայում կապահովեին և՛ գերբարձր շահույթներ, և՛ ամբողջ տնտեսության անցումը որակապես ավելի բարձր նիշա: Հիշենք, որ բոլոր միջազգային տնտեսական կազմակերպությունները, օտարերկրյա գործարարները, Հայաստանի իշխանությունները և տնտեսական ինստիտուտների կառավարիչները նշում էին և շարունակում են նշել, որ Հայաստանի կարևորագույն ռազմավարական և հեռանկարային ռեսուրսը մարդկանց ուղեղներն են և որակյալ աշխատանք կատարելու հմտությունները: Ինչո՞ւ այդ ֆինանսները ներդրվեցին հիմնականում Հայաստանի մայրաքաղաքի կենտրոնում էլիտար շենքերի կառուցման ոլորտում:

Պատմական սոցիոլոգիան և մակրոսոցիոլոգիական առավել հեղինակավոր տեսությունները տասնյակ տարիներ առաջ տվել են այդ հարցերի պատասխանները: Դրանք ցույց են տվել, որ արդի աշխարհում, թույլ զարգացած երկրները չեն ունեցել արդյունաբերական և, առավել ևս, բարձր տեխնոլոգիական արդյունաբերության զարգացում, եթե այդ նպատակով կիրառել են ազատական տնտեսական գաղափարախոսությունների վրա հիմնված քաղաքականություն [1- 4]: Ազատական տնտեսական գաղափարախոսությամբ առաջնորդվելու դեպքում թույլ զար-

²⁵ Այստեղ բաց ենք թողնում մեկ այլ, նույնքան սկզբունքային հարց՝ զուցե կոռուպցիան նպաստե՞ց, որպեսզի օտարերկրյա ուղղակի ներդրումները ներհոսեն դեպի այդ ոլորտները:

զացած երկրները պարզապես ընդգրկվել են աշխարհամակարգում որպես զարգացած երկրներին հումք մատակարարող երկրներ: Ընդ որում, այդ երկրներում առավել շահութաբեր տնտեսական ոլորտներն անցել են միջազգային կամ զարգացած երկրներին պատկանող խոշոր կորպորացիաներին: Դրա ամենաակնառու օրինակն է Լատինական Ամերիկայի երկրների 200-ամյա տնտեսական պատմությունը՝ սկսած 19-րդ դարի սկզբից մինչև օրս [5-7]: Արդեն 200 տարուց ավելի է՝ այդ երկրներն ունեն ժողովրդավարական կառավարման համակարգեր և ազատական տնտեսություններ, որոնք կազմավորվել են ավելի վաղ, քան Գերմանիայում, Բելգիայում կամ Ավստրիայում: Սակայն մինչև օրս Լատինական Ամերիկայի երկրների տնտեսությունների զարգացման մակարդակները շատ հեռու են զարգացած երկրների տնտեսություններից, ունեն մեծաթիվ աղքատ բնակչություն, հսկայական սոցիալական անհավասարություն և իրենց աշխարհագրական տարածքների տնտեսական զարգացման խիստ անհամամասնություններ:

Մյուս կողմից՝ աշխարհի տնտեսական զարգացման պատմությունը ցույց է տվել, որ թույլ զարգացած երկրների արդյունաբերական զարգացման փորձերը հաջողություններ են ունեցել միայն տնտեսության կառավարմանը պետության իրական և էական մասնակցության դեպքում, որը, որպես կանոն, ուղեկցվել է առավել շահութաբեր տնտեսության ոլորտների ազգայնացմամբ՝ լինեն դրանք նավթի արդյունահանում, հանքագործություն, թե կարևորագույն ազգային ենթակառուցվածքներ: Այդպիսին է եղել ԽՍՀՄ տնտեսական թռիչքը 1930-ականներին, Թուրքիայի արդյունաբերական զարգացումը՝ սկսած 1930-ականներից, արաբական երկրների զարգացումը՝

սկսած 1950-ականներից [8, 9]: Հարկ է նշել, որ որոշակի հաջողություններից հետո, երբ այդ երկրները՝ հիմնականում զարգացած երկրների և միջազգային ֆինանսական կառույցների հորդորների կամ ճնշումների ազդեցությամբ, անցել են լիբերալ տնտեսական գաղափարախոսությունների վրա հիմնված զարգացման քաղաքականությունների, նրանք ոչ միայն նորից են հետ մնացել իրենց զարգացման ընթացքում, այլև հաճախ կորցրել են իրենց տնտեսական և արդյունաբերական նվաճումները և տնտեսական սուվերենությունը և ստիպված են եղել միջազգային կորպորացիաներին զիջել (օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների միջոցով) իրենց կարևորագույն տնտեսական ոլորտների կարևորագույն ձեռնարկությունները, իսկ երբեմն հանգել են տնտեսական աղետի:

Այսինքն՝ հասարակագիտական տեսությունն ուղղակիորեն բացատրում է, որ *Հայաստանի տնտեսական պատմությունը, սկսած 1990-ականներից մինչև օրս, ոչ թե բացառություն է, այլ օրինաչափություն:*

Այստեղ, ըստ էության, կրկնվել է տնտեսական պատմության առնվազն 200-ամյա համաշխարհային փորձը՝ Հայաստանում միջազգային կորպորացիաների վերահսկողությանն են անցել գունավոր մետաղների բոլոր նշանակալի հանքերը և ազգային մասշտաբի ենթակառուցվածքային ձեռնարկությունները: Իսկ 2001-2007թթ. գլոբալ տնտեսական բարենպաստ պայմանների ժամանակահատվածում բիզնեսն ինքնուրույն է սահմանել իր գործունեության գերակա ոլորտը՝ շինարարությունը, որտեղ հնարավոր էր արագ, առանց տնտեսական ռիսկերի և գերշահույթով վերադարձնել ներդրումները և անցնել *ռանտյեի* կարգավիճակի: Բիզնեսը դիրքավորվել է այնտեղ և

ստացել է իր շահույթը: Սակայն բարենպաստ գլոբալ տնտեսական կոնյունկտուրայի ավարտից հետո, երբ սկսվեց գլոբալ տնտեսական ճգնաժամը, ավարտվեցին «տաք փողերը» և ՀՀ տնտեսությունը ունեցավ 14% անկում, ստացանք այն, ինչ ունենք ներկայում` դեփնդուստրիալիզացված տնտեսություն, շատ բարձր գործազրկություն և խիստ անբարենպաստ միգրացիոն սալդո: Տեխնոլոգիական զարգացման հնարավորությունն անհետացավ, իսկ որպես զարգացման ուղի մնաց այն, ինչը Հայաստանի համար նախանշել էին դեռ 1990-ականներին միջազգային տնտեսական կառույցները` հանքագործությունը, գյուղատնտեսությունը և տուրիզմը:

Հետևաբար, եթե Հայաստանի համար բարձր գերակայությամբ նպատակ է ժողովրդագրական վիճակի բարելավումը, հատկապես բնակչության արտահոսքի հաղթահարումը, և դրա համար հանգուցային նախապայմաններ են գիտության, տեխնոլոգիաների, կրթության և արտահանմանն ուղղված գիտատար արդյունաբերության զարգացումը, որն, ի դեպ, սահմանված է որպես *Հայաստանի արդյունաբերական քաղաքականության հիմնական նպատակ*, ապա պարտադիր է դառնում հրաժարումը դասական ազատական տնտեսական գաղափարախոսությունից ու պետության իրական և էական, այդ թվում նաև ֆինանսական մասնակցությունն իր իսկ սահմանած գերակա բարձրտեխնոլոգիական ոլորտների զարգացմանը [10]: Այսպիսով, պետության մասնակցությունը բարձրտեխնոլոգիական տնտեսության կազմավորմանը նախ և առաջ ենթադրում է *«Բարձրտեխնոլոգիական տնտեսության հեռանկարային պլանավորում»:*

8.5 Ենթազիլի գրականություն

1. *Paul A. Baran*, *The Political Economy of Growth* (New York: Monthly Review Press, 1957).
2. *Мюрдал Г.*, «Роль политического фактора в развитии экономической теории» (1930).
3. *Gunnar Myrdal*, *Asian Drama: An Inquiry into the Poverty of Nations*, (1968).
4. *Иммануил Валлерстайн*, «Анализ мировых систем и ситуация в современном мире», СПб.: Университетская книга, 2001, 413 ст.
5. *Пребиш Рауль*, *Периферийный капитализм: Есть ли ему альтернатива*, Сокращенный перевод с испанского, Москва, ИЛА РАН, 1992.
6. *Selso Furtado*, *Obstacles to Development in Latin America*. N.Y. 1970;
7. *Anibal Quijano Obregón*, *Nationalism & capitalism in Peru: a study in neo-imperialism*. Monthly Review Press, New York. 1971.
8. *Самир Амин*, «Арабская экономика сегодня» (*L'économie arabe contemporaine*, 1980).
9. *Самир Амин*, Африка: Жизнь на грани, <http://left.ru/2006/3/amin137.phtml>
10. Ռազմավարություն՝ Հայաստանի Հանրապետության արտահանմանն ուղղված արդյունաբերական քաղաքականության: Հավելված՝ ՀՀ կառավարության 2011թ. դեկտեմբերի 15-ի նիստի N49 արձանագրություն, <http://mineconomy.am/media/2017/03/1471.pdf>

ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ
ԵՎ
ԱԶԳԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ

Նախագծի հեղինակ և գլխավոր խմբագիր՝
Գագիկ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

Տեխնիկական խմբագիրներ՝
Խոնարհիկ ՔԱՐԱՌԻՂԼԱՆՅԱՆ
Լուսինե ԲԱՂԱՍՅԱՆ

«Նորավանք» գիտակրթական հիմնադրամ
ՀՀ, 0026 Երևան, Գարեգին Նժդեհի 23/1
Կայք՝ www.noravank.am
Էլ-փոստ՝ office@noravank.am
Հեռախոս/ֆաքս՝ + (374 10) 44 04 73

Թուղթը՝ օֆսեթ, ծավալը՝ 25 տպ.մամուլ:
Տպաքանակը՝ 150: Տառատեսակը՝ Sylfaen:
Տպագրվել է «ԱԶ Վարդան Մկրտչյան» տպագրատանը: