

ԶՈՐՔԵՐԻ ԵՎ ԶԵՆՔԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԿԱՏԱՐԵԼԱԳՈՐԾՈՒՄ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ
И ОРУЖИЕМ

IMPROVEMENT
OF THE COMMAND AND CONTROL
SYSTEM

«ՀԱՅԱՍՏԱՆՆ ԻՐԱԿՈՒՆՔ ԶՈՒՆԻ ՊԱՐՏԿԵԼՈՒ
ԵՎ ՈՉ ՄԻ ՊԱՏԵՐԱԶՄՈՒՄ»

«АРМЕНИИ НЕ ДАНО ПРОИГРАТЬ НИ В ОДНОЙ ВОЙНЕ»

“ARMENIA CANNOT LOSE ANY WAR”

**ԱԶԳԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ՝
ԿԱՅՈՒՆ ԺՈՂՈՎՐԴԱՎԱՐԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՄԲ
ԵՎ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿՑՈՒԹՅԱՄԲ**



ՀՀ Պաշտպանության նախարար Սուրեն Պապիկյանը
ընդունել է Հայաստանի Հանրապետությունում
Իրանի Իսլամական Հանրապետության
Արտակարգ և Լիազոր դեսպան Աբբաս Բադախշան Ջոհուրիին
և ռազմական կցորդ գնդապետ Բահման Սադեղիին

Երևան, 2022 թ. մարտի 15



ՀՀ Պաշտպանության նախարար Սուրեն Պապիկյանի հանդիպումը
Վրաստանի Վարչապետ Իրակլի Դարիբաշվիլու հետ

Թբիլիսի, 2022 թ. մայիսի 4



ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԲԱՆԱԿ

Լույս է տեսնում 1995 թվականից տարին չորս անգամ

1 (111). 2022

ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ ԽՈՐՀՈՒՐԴ

- Տավարաձյան Գ. Վ.
(նախագահ)
- Զիլինգարյան Գ. Ս.
(գլխավոր խմբագիր)
- Ալթունյան Գ. Ռ.
Այդինյան Ռ. Ա.
Այվազյան Լ. Գ.
Ասատրյան Զ. Գ.
(գլխ. խմբագրի տեղակալ)
- Մարտիրոսով Լ. Ա.
- Շահնագարյան Թ. Ն.
Պողոսյան Ա. Մ.
Սարգսյան Ա. Գ.
Միմոնյան Ս. Վ.
Ստեփանյան Հ. Լ.
Տեր-Գրիգորյանց Ն. Գ.
Քոչարյան Տ. Տ.
Քոչունց Կ. Գ.

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

ԶՈՐՔԵՐԻ ԵՎ ԶԵՆՔԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԿԱՏԱՐԵԼԱԳՈՐԾՈՒՄ

Յու. Մ. Մուվարյան, Գ. Է. Հարությունյան,
 Հանրային կառավարման համակարգում ար-
 հեստական բանականության կիրառության
 հիմնախնդիրները 9

Մ. Մ. Մարգարյան, Մ. Ռ. Մովսիսյան, Երի-
 տասարդության քաղաքական սոցիալականա-
 ցումը որպես անվտանգության և կառավար-
 ման համակարգի արդյունավետության ապա-
 հովման պայման 25

Է. Կ. Մարկիսյան, Ա. Զ. Պեյրոսյան, Ցանցա-
 կենտրոն պատերազմը որպես նոր ձևի կազ-
 մակերպվածք և կառավարման նոր համա-
 կարգ 39

Ա. Վ. Հայրապետյան, Զորքերի և զենքի կա-
 ռավարման ավտոմատացված համակարգի
 համար տեղայնորեն շարժում ուղեվարական
 դաշտի ստեղծում 56

ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ

Գաուդար Բահզապ, Իրանա-իսրայելական
 առճակատում. կիրեռտիրույթ 68

ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ

Ա. Գ. Դավթյան, ՀՀ տնտեսական քաղաքա-
 կանության ուղենիշների սահմանմամբ տնտե-
 սական հայեցակարգի մշակման հրատապուր-
 յան հարցի շուրջ 93

ՔԱՂԱՔԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

Ա. Մ. Շահվերդյան, Արտաքին քաղաքակա-
 նության ձևավորման որոշ հարցեր՝ 44-օրյա
 պատերազմի ժամանակ Արցախում կատար-
 ված բնառչնչացման դատապարտման օրինա-
 կով 104

ՈԱԶՄԱԳԻՏԱԿԱՆ ՏԵՐՄԻՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Ս. Գ. Գալստրյան, Ս. Ս. Սահակյան, Տ. Ռ. Մարտիրոսյան, Ա. Ս. Սահակյան, Զորակոչիկ, գինակոչիկ, նորակոչիկ հասկացությունների տերմինային կիրառման որոշ հարցեր 116
Գ. Ս. Չիլինգարյան և ուրիշներ, Համարի բառարան 124

ԳԻՏԱԽՈՐՀՐԳԱՏՎԱԿԱՆ ԽՈՐՀՈՒՐԳ

- Ն. Հ. Առաքելյան, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, Ա. Գ. Ավագյան, պատմական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Լ. Ս. Արզունանյան, բանասիրական գիտությունների դոկտոր, Ս. Ա. Գալստրյան, բանասիրական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Ս. Գ. Գալստրյան, բժշկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Հ. Ա. Գևորգյան, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, Կ. Ս. Դանիելյան,*
- Վ. Մ. Հարությունյան, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, Հ. Հ. Մաթևոսյան, ՀՀ ԳԱԱ թղթակից անդամ, Մ. Մ. Մարգարյան, քաղաքական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Մ. Վ. Մարկոսյան, տեխնիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Ա. Հ. Մելիքյան, ՀՀ ԳԱԱ թղթակից անդամ, ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Է. Գ. Մինասյան, պատմական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Վ. Գ. Սահակյան, ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների թեկնածու, Հ. Յ. Սայադյան, աշխարհագրական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Ռ. Ա. Սաֆրասարյան, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, Վ. Վ. Սելիվանով (ՌԴ), տեխնիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Ա. Հ. Միմոնյան,*
- Յու. Մ. Սուվարյան, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, Հ. Ս. Քոթանջյան, քաղաքական գիտությունների դոկտոր (ՌԴ), պրոֆեսոր, ՌԴ- ՌԳԱ իսկական անդամ, Տ. Տ. Քոչարյան, քաղաքական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր*

ՈԱԶՄԱԳԻՏԱԿԱՆ ԽՈՐՀՈՒՐԳ

- Գ. Վ. Տավարաձյան, գեներալ-մայոր (նախագահ), Տ. Տ. Քոչարյան, գնդապետ, քաղաքական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր (նախագահի տեղակալ), Ա. Ս. Բաղդասրյան, գնդապետ, ռազմական գիտությունների թեկնածու, Ա. Վ. Հայրապետյան, գնդապետ, ռազմական գիտությունների թեկնածու, Հ. Հ. Հովհաննիսյան, գնդապետ, ռազմական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ, Դ. Մ. Մանասյան, պատմական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ, Մ. Ա. Պետրոսյան, քաղաքական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ, Ս. Ա. Սուջյան, աշխարհագրական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ, պահեստագործի գնդապետ*

«АЙКАКАН БАНАК» («АРМЯНСКАЯ АРМИЯ»)

ВОЕННО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ОБОРОНЫ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

№ 1 (111). 2022

Издается 4 раза в год

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Таварацян Г. В. (председатель), *Чилингарян Д. С.* (гл. редактор),
Айвазян А. Г., Айдинян Р. А., Алтунян Г. Р., Асатрян З. Д. (зам. гл. редактора),
Кочарян Т. Т., Кочунц К. Г., Мартиросов Л. А., Погосян А. М., Саргсян А. Г.,
Симонян С. В., Степанян Г. Л., Тер-Григорьянц Н. Г., Шахназарян Т. Н.

СОДЕРЖАНИЕ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ И ОРУЖИЕМ

- Ю. М. Суварян, Г. Э. Арутюнян.* Проблемы применения искусственного интеллекта в системе государственного управления 9 (23)*
- М. М. Маргарян, М. Р. Мовсисян.* Политическая социализация молодежи как условие обеспечения безопасности и эффективности системы управления 25 (37)
- Э. К. Саркисян, А. Дж. Петросян.* Сетецентрическая война как организационное устройство нового типа и новая система управления 39 (54)
- А. В. Айрапетян.* О формировании локально мобильного навигационного поля для автоматизированной системы управления войсками и оружием 56 (66)

РЕГИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Гаугат Бахгат.* Ирано-израильский конфликт: киберпространство 68 (80)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- А. Г. Давтян.* К вопросу актуальности разработки экономической концепции, содержащей определения ориентиров экономической политики РА 93 (102)

ПОЛИТОЛОГИЯ

- А. М. Шахвердян.* Некоторые вопросы формирования внешней политики государства на примере международного осуждения экоцида в Арцах во время 44-дневной войны 104 (114)

* Цифры в скобках обозначают страницу, с которой начинается текст на русском языке.

ВОЕННАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

- С. Г. Галстян, С. С. Саакян, Т. Р. Мартиросян, А. С. Саакян.*
Некоторые вопросы терминологического применения понятий
«призывник», «призванный к оружию» и «новобранец» 116
Д. С. Чилингарян и др. Словарь номера 124 (126)

НАУЧНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- А. Г. Авагян*, доктор исторических наук, профессор; *Н. У. Аракелян*, академик
НАН РА; *А. С. Арзуманян*, доктор филологических наук; *В. М. Арутюнян*, академик
НАН РА; *Г. Е. Багдасарян*, академик НАН РА; *С. А. Галстян*, доктор
филологических наук, профессор; *С. Г. Галстян*, доктор медицинских наук,
профессор; *Г. А. Геворкян*, академик НАН РА; К. С. Даниелян;
Г. С. Котанджян, доктор политических наук (РФ), профессор, действительный член
АВН РФ; *Т. Т. Кочарян*, доктор политических наук, профессор;
М. М. Маргарян, доктор политических наук, профессор; *М. В. Маркосян*, доктор
технических наук, профессор; *Г. Г. Матевосян*, член-корреспондент НАН РА;
А. О. Меликян, член-корреспондент НАН РА, доктор физико-математических наук,
профессор; *Э. Г. Минасян*, доктор исторических наук, профессор;
В. Г. Саакян, кандидат физико-математических наук; *Р. А. Сафрастян*, академик
НАН РА; *О. Я. Саядян*, доктор географических наук, профессор;
В. В. Селиванов (РФ), доктор технических наук, профессор; А. Г. Симонян,
Ю. М. Суварян, академик НАН РА

ВОЕННО-НАУЧНЫЙ СОВЕТ:

- Г. В. Таварацян*, генерал-майор (председатель); *Т. Т. Кочарян*, полковник,
доктор политических наук, профессор (заместитель председателя);
А. В. Айрапетян, полковник, кандидат военных наук; *А. С. Багданын*, полковник,
кандидат военных наук; *Д. М. Манасян*, кандидат исторических наук, доцент;
Г. О. Оганисян, полковник, кандидат военных наук, доцент;
М. А. Петросян, кандидат политических наук, доцент; *С. А. Сугджян*, кандидат
географических наук, доцент, полковник запаса

«HAIKAKAN BANAK» («ARMENIAN ARMY»)

DEFENSE-ACADEMIC JOURNAL,
NATIONAL DEFENSE RESEARCH UNIVERSITY,
MINISTRY OF DEFENSE, REPUBLIC OF ARMENIA

№ 1 (111). 2022

Is published 4 times a year

EDITORIAL BOARD

Tavaratsyan G. V. (Chairman), *Chilingaryan D. S.* (Editor-in-Chief),
Altunyan G. R., *Asatryan Z. D.* (Deputy Editor-in-Chief), *Ayvazyan L. G.*,
Idinyan R. A., *Kocharyan T. T.*, *Kochunts K. G.*, *Martirossov L. A.*,
Poghosyan A. M., *Sargsyan A. G.*, *Shahnazaryan T. N.*, *Simonyan S. V.*,
Stepanyan H. L., *Ter-Grigoryants N. G.*

CONTENTS

IMPROVEMENT OF THE COMMAND AND CONTROL SYSTEM

- Yu. M. Suvaryan, G. E. Harutyunyan.* Problems of applying Artificial intelligence in the public administration system 9 (24)*
- M. M. Margaryan, M. R. Movsisyan.* Political socialization of the youth as a condition for ensuring the security and efficiency of the management system 25 (38)
- E. K. Sarkisyan, A. J. Petrosyan.* Network-centric warfare as brand-new organizational structure and new command system 39 (55)
- A. V. Hayrapetyan.* On the formation of a locally mobile navigation field for the automated command and control system 56 (67)

REGIONAL SECURITY

- Dr. Gawdat Bahgat.* Iranian-Israeli confrontation: the cyber domain 68 (81)

ECONOMIC SECURITY

- A. G. Davtyan.* Revisiting the urgency of developing an economic concept containing the definition of the RA economic policy guidelines 93 (103)

POLITICAL SCIENCE

- A. M. Shahverdyan.* Some issues of shaping state's foreign policy on the example of the international condemnation of ecocide in Artsakh during the 44-day war 104 (115)

* Numbers in brackets mean the page of the text in English.

MILITARY TERMINOLOGY

- S. G. Galstyan, S. S. Sahakyan, T. R. Martirosyan, A. S. Sahakyan.* A few issues on the terminological usage of concepts of Conscript, Draftee and Recruit 116
D. S. Chilingaryan and others. Volume Dictionary 124 (128)

ACADEMIC-ADVISORY COUNCIL:

- A. G. Avagyan*, Doctor of History, Professor; *N. H. Arakelian*, Full Member, NAS, RA;
L. S. Arzumanyan, Doctor of Philology; *G. Y. Baghdassarian*, Full Member, NAS, RA;
K. S. Danielyan; *S. A. Galstyan*, Doctor of Philology, Professor; *S. G. Galstyan*, Doctor of Medical Sciences, Professor; *H. A. Gevorkian*, Full Member, NAS, RA;
V. M. Harutyunyan, Full Member, NAS, RA; *T. T. Kocharyan*, Doctor of Political Sciences, Professor; *H. S. Kotanjian*, Doctor of Political Sciences (RF), Professor, Full Member, Academy of Military Science, RF; *M. M. Margaryan*, Doctor of Political Sciences, Professor; *M. V. Markosyan*, Doctor of Technical Sciences, Professor;
H. H. Matevosyan, Corresponding Member, NAS, RA; *A. H. Melikyan*, Corresponding Member, NAS, RA, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor;
E. G. Minasyan, Doctor of Historical Sciences, Professor; *R. A. Safrastyan*, Full Member, NAS, RA; *V. G. Sahakyan*, PhD in Physical and Mathematical Sciences;
H. Y. Sayadyan, Doctor of Geography, Professor; *V. V. Selivanov (RF)*, Doctor of Technical Sciences, Professor; *A. H. Simonyan*;
Yu. M. Suvaryan, Full Member, NAS, RA

DEFENSE-ACADEMIC COUNCIL:

- G. V. Tavaratsyan*, MG (Chairman); *T. T. Kocharyan*, Colonel, Doctor of Political Sciences, Professor (Deputy Chairman); *A. S. Baghdanyan*, Colonel, PhD in Military Sciences;
A. V. Hayrapetyan, Colonel, PhD in Military Sciences; *H. H. Hovhannisyan*, Colonel, PhD in Military Sciences, Associate Professor; *D. M. Manasyan*, PhD in History, Associate Professor; *M. A. Petrosyan*, PhD in Political Sciences, Associate Professor;
S. A. Sujyan, PhD in Geography, Associate Professor, Colonel (Ret.)

ՋՈՐՔԵՐԻ ԵՎ ՋԵՆՔԻ
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ
ԿԱՏԱՐԵԼԱԳՈՐԾՈՒՄ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ
И ОРУЖИЕМ

IMPROVEMENT
OF THE COMMAND AND CONTROL
SYSTEM

ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ԲԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐ*

ՅՈՒ. Մ. ՍՈՒՎԱՐՅԱՆ, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր, ՀՀ ԳԱԱ հայագիտության և հասարակական գիտությունների բաժանմունքի ակադեմիկոս-քարտուղար, «Հայկական բանակ» ՌԳՀ գիտախորհրդատվական խորհրդի անդամ, Գ. Է. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ, տնտեսագիտության թեկնածու, դոցենտ, ՀՀ պետական կառավարման ակադեմիայի ռեկտորի խորհրդակցական, ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի ԱՌՀԻ-ի Ռազմավարական խաղերի և մոդելավորման խմբի գիտնական-վերլուծաբան



ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մարդկային հասարակության զարգացման ժամանակակից փուլի ամենաակնառու միտումը արհեստական բանականության (ԱԲ) ներթափանցումն է մարդու կենսագործունեության գրեթե բոլոր ոլորտներ: Հաճախ դժվար է հավատալ, որ արհեստական բանականությամբ տեխնոլոգիաներին արդեն

հաջողվել է տեսնել, լսել, խոսել և անգամ ստեղծագործել մարդու նմանությամբ: Արհեստական բանականությունը կարողանում է հեշտությամբ լուծել մարդկային հնարավորությունների տեսանկյունից բավական բարդ խնդիրներ (կատարել քվանտային հաշվարկներ, ճանաչել պատկերներ, որոնք մարդու աչքը կարող է նաև չճանաչել, կարճ ժամանակում (երբեմն վայրկյանների ընթացքում) համեմատել ու վերլուծել զանազան իրավիճակներ նկարագրող միլիոնավոր տարբերակներ և այլն)՝ դրանով իսկ նկատելիորեն դյուրացնելով և ավելի արդյունավետ դարձնելով մարդու գործունեությունը տարբեր ասպարեզներում: Արհեստական բանականության դերի ու նշանակության, կիրառման արդյունավետության սրընթաց մեծացման պայմաններում տարբեր պետություններում անխուսափելի էր պետական կառավարման համակարգում «թվային վերափոխման» իրագործումը, որը պիտի հանգեցներ արհեստական բանականության և այլ սահմանային տեխնոլոգիաների (մեծածավալ տվյալներ, ամպային տեխնոլոգիաներ, իրերի համացանց, բլոկչեյն, քվանտային տեխնոլոգիաներ և այլն) առավելությունների վրա հիմնված նոր մոտեցումների ձևավորմանը:

Հանրային կառավարման ոլորտները՝ պետական կառավարումը, տեղական ինքնակառավարումը, քաղաքացիական հասարակության կայացմա-

* Հոդվածը նախնական տեսքով ներկայացվել է 11.05.2022: Սույն հետազոտությունը կատարվել է ՀՀ գիտության կոմիտեի տրամադրած ֆինանսավորմամբ՝ 21T-5B128 ծածկագրով գիտական թեմայի շրջանակներում:

նը զուգընթաց ձևավորվող ու գործող մեծաթիվ հասարակական-քաղաքական կազմակերպությունները, մեծ մասամբ իրագործում են բազմապիսի կարևոր գործառույթներ, որոնց մեծ արդյունավետությունը ներկայումս կարող է ապահովվել թվային տեխնոլոգիաների, զանազան կառավարչական գործընթացների մոդելավորման և այդ հիմքի վրա որոշումների ընդունման ու իրագործման ընթացքի մշտական վերահսկողության շնորհիվ: Ի դեպ, վերահսկողությունն ընդունված կառավարչական որոշումների կատարումն ապահովելու և արդյունքները գնահատելու կարևորագույն միջոց է, հատկապես, եթե դա իրագործվում է թվային տեխնոլոգիաներով:

Սրընթաց բնույթի պատերազմի փոփոխման պայմաններում արհեստական բանականության տեխնոլոգիական հնարավորություններն անփոխարինելի են հատկապես ռազմական կառավարման տարբեր մակարդակներում (մարտավարական, օպերատիվ և ռազմավարական) և օղակներում (գերատեսչական, զորամիավորումների և զորային): Այսօր առաջատար պետություններում ԱԲ-ի տեխնոլոգիաները լայնորեն կիրառվում են հսկայածավալ հետախուզական տվյալների արագ, ճշգրիտ և անվտանգ վերլուծության, դրանց հիման վրա անվտանգային խնդիրների լուծման խորհրդատվական համակարգերի կատարելագործման, ռազմաարդյունաբերական համալիրի լոգիստիկ համակարգի կառավարման, ռազմական գործողությունների կառավարման ու վերահսկողության, ռազմական կառավարման համակարգի կիրառման վտանգության ապահովման և բազմաթիվ այլ նպատակներով:

Սակայն հանրային կառավարման ոլորտում ԱԲ-ի տեխնոլոգիաների կիրառման հարցերի քննարկումը միայն դրանից ակնկալվող հնարավոր առավելությունների համատեքստում, անշուշտ, միակողմանի մոտեցում է, և արդի ժամանակաշրջանում արհեստական բանականության շուրջ ստեղծված «համաշխարհային աղմուկի» և անթաքույց գովազդման պայմաններում կարող է այս ուղղությամբ տարվող պետական քաղաքականության մեջ հանգեցնել անթույլատրելի սխալների: Ռուստի կարևոր է քննարկել ինչպես հանրային կառավարման ոլորտում ԱԲ-ի կիրառման առավելությունները, այնպես էլ դրա հետ կապված հնարավոր ռիսկերը ԱԲ-ի կիրառման այն կարևորագույն ուղենիշների ուրվագծմամբ, որոնք իսկապես կհանգեցնեն հանրային կառավարման արդյունավետության մեծացմանը և մատուցվող հանրային ծառայությունների բարելավմանը: Հոդվածում առավելապես քննարկվել են հենց նշված հարցերը:

ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՈՒՈՐՏՈՒՄ
ԱՐՇԵՍՏԱԿԱՆ ԲԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ
ՈՐՈՇ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Արհեստական բանականության բնորոշման նկատմամբ բազմաթիվ մոտեցումներից առավել համապարփակը, մեր կարծիքով, տրված է Ռուսաստանի Դաշնության «Մինչև 2030 թվականն արհեստական բանականության զարգացման ազգային ռազմավարություն» փաստաթղթում, ըստ որի՝ արհեստական բանականությունը տեխնոլոգիական լուծումների մի համա-

խումբ է, որը հնարավորություն է տալիս նմանարկելու մարդու բանական՝ ճանաչողական (կոգնիտիվ), հնարավորությունները (ներառյալ ինքնուսուցումը և լուծումների որոնումն առանց նախապես տրված ալգորիթմի) և կոնկրետ խնդիրների լուծման ժամանակ ստանալու արդյունքներ, որոնք համեմատելի լինեն *նվազագույնը* մարդու մտավոր գործունեության արդյունքների հետ¹: Նշված բնորոշման մեջ կարևոր է «նվազագույնը» բառը, քանի որ հակառակ դեպքում արհեստական բանականության ներդրումն ու կիրառումը ոչ միայն դադարում են շահավետ և արդյունավետ լինելուց, այլև կարող են հանգեցնել սոցիալական խնդիրների սրման, օրինակ, գործազրկության աճման հետևանքով: Տնտեսական զարգացման և համագործակցության կազմակերպության փորձագետների կարծիքով՝ առաջիկա մի քանի տարիների ընթացքում արհեստական բանականությունը հնարավորություն կտա ազատելու հանրային ծառայողների աշխատաժամանակի 1/3-ը, որը նրանք կարող են ծախսել ավելի մեծ արժեք ստեղծող գործունեության վրա²: Սակայն աշխատաժամանակի նման կրճատումը կարող է նաև աշխատողների կրճատման պատճառ դառնալ: Ինչ խոսք, կատարյալ հիշողություն և ուշադրության կենտրոնացում, անվերջ տվյալների շտեմարանում արագ կողմնորոշում, արագագործություն և հիմնավոր կանխատեսումներ կատարելու ունակություններ ունեն հանրային կառավարման ոչ բոլոր ծառայողները: Եվ առավել հաճախ ԱԲ-ի այս ունակություններն են, որ հիմնավորում են պետական կառավարման ոլորտում դրա կիրառման նպատակահարմարությունը³:

2021 թվականի փետրվարի 11-ին ՀՀ Կառավարության որոշմամբ հաստատվեց Հայաստանի թվայնացման ռազմավարությունը և հավանության արժանացավ այդ ռազմավարությամբ նախատեսվող միջոցառումների ծրագիրը: Մասնավորապես՝ նպատակ է դրված մեծացնելու պետական կառավարման ոլորտում թվային տեխնոլոգիաների կիրառելիությունը, ինչը հնարավորություն կտա մեծացնելու պետական կառավարման արդյունավետությունը՝ վարչարարական գործընթացների օպտիմալացմամբ, ծախսերի կրճատմամբ, գործընթացների վերահսկելիության մեծացմամբ և կոռուպցիոն ռիսկերի նվազեցմամբ⁴: Ռազմավարությամբ նախատեսվում է ստեղծել

¹ Стu Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. N 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (<https://base.garant.ru/72838946/>):

² Стu *Jamie Berryhill, Kevin Kok Heang, Rob Clogher, Keegan McBride*. Hello, World: Artificial intelligence and its use in the public sector". OECD Working Papers on Public Governance N 36, 2019, P. 3 (<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/726fd39d-en.pdf?expires=1655725362&id=id&accname=guest&checksum=B8AA61E614CF5C85E4B7618D3E210227>):

³ Стu *Э. В. Талапина*. Использование искусственного интеллекта в государственном управлении. «Информационное общество», 2021, № 3:

⁴ Стu ՀՀ Կառավարության 2021 թ. փետրվարի 11-ի «Հայաստանի թվայնացման ռազմավարությանը, ռազմավարության միջոցառումների ծրագրին և արդյունքային ցուցանիշներին հավանություն տալու մասին» հմ. 183-Լ որոշումը (www.arlis.am/DocumentView.aspx?docID=149957):

ամբողջությամբ թվայնացված փաստաթղթաշրջանառության համակարգ, որն արհեստական բանականության տեխնոլոգիաների օգնությամբ կօժանդակի Կառավարությանը որոշումների կայացման գործում: Նկատենք, սակայն, որ էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության արդյունավետ կազմակերպումը արհեստական բանականության կիրառման թեև ամենատարածված, բայց ամենևին էլ միակ ոլորտը չէ: Ժամանակակից աշխարհում արհեստական բանականության շնորհիվ հնարավոր է դարձել բարելավել թե՛ օրինաստեղծ, թե՛ իրավակիրառ գործընթացները, հանրային կառավարման տարբեր ուղղություններով կատարելագործել քաղաքականության մշակման և իրագործման տեխնոլոգիաները, հատկապես՝ ռազմավարական և ընթացիկ ծրագրերի օպտիմալացման ու դրանց կատարման մշտազննման նպատակով տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորման մեթոդների կիրառման շնորհիվ կանխատեսել և գնահատել վարվող քաղաքականության նկատմամբ հանրային տրամադրությունները, բազմազանեցնել մատուցվող հանրային ծառայությունների և հասարակական բարիքների տեսականին, առավել նպատակային ու հասցեական դարձնել դրանց ուղղությամբ կատարվող ծրագրերը, բարելավել քաղաքային երթևեկությունը, օժանդակել արտակարգ պատահարների կանխատեսմանը և հետևանքների վերացմանը: Արհեստական բանականության հնարավորությունները կարելի է երկար թվարկել, այդուհանդերձ, հանրային կառավարման ոլորտում ԱԲ-ի տեխնոլոգիաների գործադրումը նկատելիորեն հետ է մնում մասնավոր ոլորտում դրանց կիրառումից: Ռա առավելապես պայմանավորված է հետևյալ հանգամանքներով.

- ✓ տվյալների (հատկապես՝ անձնական) բարձր մակարդակի պաշտպանվածության ապահովման անհրաժեշտությունը,
- ✓ քաղաքացիներին առնչվող մեծածավալ տվյալների շտեմարանների օգտագործման էթիկական հարցերը,
- ✓ ԱԲ-ի տեխնոլոգիաների աշխատանքի արդյունքների վերահսկելիության անհրաժեշտությունը, որը հաճախ կարող է չեզոքացնել արհեստական բանականության կիրառման արդյունավետությունը,
- ✓ որոշ դեպքերում կատարվող աշխատանքների թափանցիկության ապահովման անհնարինությունը, ինչը կարող է երբեմն հանգեցնել հանրային իշխանությունների նկատմամբ վստահության նվազման,
- ✓ ամբողջ աշխարհում պետության տարբեր գործառույթների իրականացման ժամանակ ԱԲ-ի կիրառման, դրա հետևանքների գնահատման, հնարավոր պատասխանատվությունների շրջանակի գծման համար օրենսդրաիրավական հիմքերի ոչ բավարար մշակվածությունը,
- ✓ հատկապես խնդրահարույց է ռազմական կառավարման ոլորտում արհեստական բանականության կիրառման ժամանակ արհեստական բանականության «ինքնուսուցման» համար բավարար «լուծումների» բազայի բացակայությունը, քանի որ, ինչպես գիտենք, ռազմական ոլորտի նեղ մասնագետները ռազմական գործողությունների ժամանակ հաճախ ճիշտ որոշումներն ընդունում են ներըմբռնմամբ (ինտուիտիվ)

և չեն կարողանում հիմնավորել իրենց մտահանգման օրինաչափությունները, սկզբունքներն ու մոտեցումները, ինչը նկատելիորեն բարդացնում է արհեստական բանականության համար գիտելիքների գեներացման կանոնների ճարտարագիտական մշակումը, և խնդիրների լուծման համար «նախագիտելիքի» ձևավորումը դառնում է անհնար,

- ✓ միջպետական և միջազգային մակարդակներում արհեստական բանականության զարգացման ոլորտում թույլ համագործակցությունը, քանի որ արդի պայմաններում այս նորամուծական տեխնոլոգիայի զարգացման առունով գերիշխող դիրքի հասնելը համաշխարհային մրցակցության հարթակում վերածվել է առաջնային հայտանիշի՝ իրավացիորեն ենթադրելով, որ միայն այն պետությունները, որոնք կկարողանան արհեստական բանականությունը արդյունավետ կերպով ներդրել պետական կառավարման համակարգում, ունակ կլինեն հակազդելու ժամանակակից ներքին և արտաքին սպառնալիքներին⁵:

Թվարկված և որոշ այլ հանգամանքների բերումով հանրային կառավարման մարմինները արհեստական բանականության տեխնոլոգիաների կիրառման արդյունավետության մեծացման համար պետք է առանձնահատուկ ուշադրությամբ նկատառեն հարցին առնչվող մի շարք կարևոր առումներ: Մասնավորապես՝

- ձևավորել որոշակի փորձարարական տարածություն (ինչպես ժամանակային, այնպես էլ թվային հարթակների տրամադրման տեսակետից) արհեստական բանականության համար (օրինակ՝ սահմանելով ռազմավարական մոտեցումներ և սկզբունքներ դրա ներդրման համար, ձևավորելով պետական ենթակառուցվածքներ՝ ԱԲ-ի զարգացման ինկուբացիոն շրջանը հաղթահարելու և աստիճանաբար հաջողություններ գեներացնելու համար),
- մշակել արհեստական բանականության օգտագործման վստահելի, անաչառ և պատասխանատու մոտեցումներ՝ ձևավորելով իրավական և էթիկական անվիճարկելի շրջանակներ, որոնք կապահովեն ԱԲ-ի կիրառման արդյունքների մեկնաբանելիությունը և կհստակեցնեն մարդու դերը ԱԲ-ով կառավարվող գործընթացներում,
- ապահովել որակյալ տվյալների էթիկական հավաքում, դրանց հասանելիություն և օգտագործում՝ տվյալների կառավարման այնպիսի ռազմավարությունների մշակման ճանապարհով, որոնք հիմնված լինեն մեքենայական ընթերցման, գաղտնիության և անվտանգության պահանջների պահպանման, կողմնակալության բացառման սկզբունքների վրա,
- հավաքագրել միջգիտակարգային մտավոր կարողություններ, բազմատեսակ ունակություններ և տարբեր մասնագիտություններ ունեցող (ներառական) անձնակազմ, որն ըստ էության ժամանակակից պետա-

⁵ Stu C. Г. Васин. Искусственный интеллект в управлении государством. «Государственное и муниципальное управление», 2017, № 3 (17):

կան կառավարման համակարգերում ԱԲ-ի կիրառման լավագույն ենթակառուցվածքն է,

- ընդունել ու գիտակցել այն բոլոր հնարավոր կարևորագույն տեղաշարժերը, որոնց կարող է հանգեցնել ԱԲ-ի համատարած օգտագործումը և կիրառել նորամուծական կանխողական մոտեցումներ՝ ձևավորելով հանրային կառավարման ոլորտում ԱԲ-ի կիրառման ներուժային հնարավորություններ, քանի դեռ հնարավոր է⁶:

Այն հարցերի շրջանը, որոնք պետք է անպայմանորեն հաշվի առնվեն արհեստական բանականության զարգացման ռազմավարություն մշակելիս, անշուշտ, բավական մեծ է: Թերևս դա է պատճառը, որ հաճախ փոքր երկրների պարագայում, երկրների, որոնք չունեն ԱԲ-ի ներդրման համար ձևավորված ենթակառուցվածքներ, պահանջվող գործընթացների մեկնարկի համար բավարար ֆինանսական միջոցներ, առավել նպատակահարմար են դիտվում ԱԲ-ի որոշ տեխնոլոգիաների ներմուծումն առաջատար պետություններից կամ դրանց ընդօրինակումը: Մինչդեռ, արհեստական բանականության և ցանկացած այլ նորամուծական սահմանային տեխնոլոգիայի կյանքի փուլաշրջանի առանձնահատկությունների հետևանքով, դրանց կիրառումը կարող է առավելագույն արդյունավետություն ապահովել միայն այդ փուլաշրջանի նախնական (ներդրման և աճման) փուլերում, իսկ առաջատար պետությունները այդ տեխնոլոգիաներն սկսում են արտահանել հիմնականում դրանց հասունացման փուլին հասնելուց հետո: Այս հանգամանքը նույնպես կարևոր է հաշվի առնել արհեստական բանականության զարգացման ռազմավարական ուղենիշները նախագծելիս:

ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՈՒՈՐՏՈՒՄ
ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ԲԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԻՐԱՐՄԱՆ
ԻՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Սրընթաց տեխնոլոգիական փոփոխություններով բնութագրվող ժամանակակից աշխարհում տարբեր պետությունների կառավարությունները մշտապես պետք է վերանայեն պետական կառավարման նկատմամբ իրենց ավանդական մոտեցումները և գործիքները՝ ձգտելով ապահովելու մարդկանց և տեխնոլոգիաների գործառական համատեղելիությունը, բարձրացնելու պետական մարմինների աշխատանքի նկատմամբ քաղաքացիների վստահության աստիճանը, հանրային ծառայողների պատասխանատվությունը, աշխատանքի արդյունավետությունն ու թափանցիկությունը⁷: Այս ամենը վերաբերում է նաև տեղական ինքնակառավարման մարմիններին, որոնց աշխատանքն անմիջականորեն առնչվում է համայնքի բնակչության ամենօրյա կարիքները զնահատելու և բավարարելու խնդիրների պատշաճ լուծմանը: Կրկնվող խնդիրների լուծման ավտոմատացման, գործողությունների

⁶ Տես *Ջեյմի Բերիհիլ և ուրիշներ*, Նշ. աշխ., էջ 9:

⁷ Տես *A. Kankanhalli, Y. Charalabidis, S. Mellouli*. IoT and AI for smart government: a research agenda. "Government Information Quarterly", April 2019, Vol. 36, Issue 2:

արագության մեծացման, հնարավոր քաղաքականության հետևանքների կանխատեսման և այլ հնարավորությունների շնորհիվ այսօր արհեստական բանականությունը լայնորեն կիրառվում է հանրային կառավարման ամենատարբեր ոլորտներում՝ տրանսպորտային հոսքերի կարգավորումից մինչև քաղաքականության մշակում և դրա իրագործման արդյունքների գնահատում:

Սակայն արհեստական բանականության տեխնոլոգիական հնարավորություններն արդի ժամանակաշրջանում շատ ավելի մեծ են, քան առօրյա գործողությունների պարզ մեքենայացումը, և դրանց անտեսումը կարող է տանել հանրային կառավարման համակարգի և ժամանակակից թվային դարաշրջանի միջև տեխնոլոգիական խզման առաջացման՝ իր բոլոր բացասական հետևանքներով հանդերձ: Ընդհանրական կերպով ներկայացնենք այն հիմնական ուղղությունները, որտեղ ԱԲ-ն կարող է արդյունավետորեն իրացվել.

- ❖ տարբեր սարքավորանքների միջոցով իրագործվող արհեստական բանական (ձանաչողական) համակարգեր, ինքնազարգացող և հարմարվող համակարգեր, որոնք ունակ են ժամանակի իրական բանելակարգում վերլուծելու իրավիճակները, մշակելու լուծումների տարբերակներ և առաջարկելու կիրառական որոշումների ընդունման նկատմամբ մոտեցումներ,
- ❖ բարդ համակարգերի և նախագծերի կառավարման մտածողական գործիքներ,
- ❖ պետական կառավարման գործընթացների ապահովման համար բարդ և գերբարդ բազմասցենարային պլզորիթմների կիրառում,
- ❖ մեծածավալ տվյալների մշակման և վերլուծության տեխնոլոգիաների կիրառում՝ պետական կառավարման փորձագիտական-վերլուծական և վերահսկողական գործառնությունների ապահովման համար,
- ❖ կանխատեսումային սցենարային մոդելավորում, այդ թվում՝ զգալի անորոշության պայմաններում,
- ❖ պետական կառավարման ոլորտում ռիսկերի օպերատիվ մշտագնում, գնահատում, «կշռում» և դասակարգում⁸,
- ❖ ռազմական կառավարման ոլորտում զինվորական անձնակազմի և ռոբոտացման համակարգերի միջև ցանցային փոխգործության ապահովում:

Նշված ուղղություններով ԱԲ-ի կիրառման ստորև բերվող օրինակներն ավելի ընկալելի կդարձնեն հանրային կառավարման ոլորտում ԱԲ-ի ընձեռած առավելությունները:

Գիտահետազոտական աշխատանքների ֆինանսավորման և գնահատման կորեական ՓԼԻ (PIE) համակարգ: Թեև գիտահետազոտական աշխատանքների պետական ֆինանսավորումը Հարավային Կորեայում շարունակաբար աճում էր, այնուամենայնիվ, նման միտումը դրական ազդեցություն

⁸ Տես A. A. Косоруков. Технологии искусственного интеллекта в современном государственном управлении. «Социодинамика», 2019, № 5:

չէր ունենում տնտեսության նորամուծական զարգացման վրա: Գիտության և հեռահաղորդակցության նախարարությունը հատկորոշել էր չորս հիմնական խնդիրներ, որոնք պետք է լուծվեին այդ դրական էֆեկտն ունենալու համար. ԳՀՓԿԱ ծրագրեր իրականացնող տարբեր գերատեսչությունների միջև տեղեկույթի փոխանակման սահմանափակություն, մշակումների փուլում հիմնարար հետազոտությունների և կիրառական ու առևտրայնացված մշակումների միջև խզում, պետության կարգավորող գործառնությունների անտեսում, ծրագրերի գնահատման և ֆինանսավորման միջև հետադարձ կապի անհստակություն: Թվարկված խնդիրները լուծելու համար կառավարությունը ներդրեց մի նորարական ներդրումային մոդել (*R&D PIE*), որի ամբողջ աշխատանքը կատարվում է արհեստական բանականության միջոցով: Մոդելը համախմբում է մի քանի տարբեր ոլորտների տվյալները (ակադեմիական հետազոտություններ, արտոնագրեր, պետական և մասնավոր տեխնոլոգիական ձեռքբերումներ, տնտեսական ազդեցության վերաբերյալ տվյալներ, շուկայի վերաբերյալ այլ տվյալներ), որոնք մեծածավալ տվյալների վերլուծության և մեքենայական ուսուցման միջոցով գնահատում են տեխնոլոգիական դաշտում կարևոր (բեկումնային) փոփոխությունները, բացահայտում համընկնումները, ներուժային հնարավորությունները, գերատեսչությունների, մասնավոր ոլորտում շահագրգիռ կողմերի և գիտական շրջանների միջև փոխգործության համար «բացակայող օղակները»: Համակարգի ընծեռած հնարավորությունները կառավարությունն օգտագործում է նաև այլ ռազմավարական ոլորտներում ներդրումների նպատակահարմարությունը գնահատելու և այդ ուղղությամբ որոշումներ կայացնելու համար⁹:

Քաղաքական գործընթացների արդյունավետության մեծացում: ԱԲ-ն հատկապես արդյունավետ է տարբեր երևույթների նկատմամբ հասարակության տրամադրությունների գնահատման, սոցիալ-քաղաքական հակասությունների բացահայտման և դրանց հետևանքների հաղթահարման հարցում: 2019 թվականին Ք. Մահոնի, Է. Ալբրեխտի և Մ. Սենսոյի հրապարակած հետազոտությունում նկարագրվում է, թե ինչպես է ԱԲ-ն կիրառվել՝ համացանցում տեղի ունեցող քննարկումների և Քենիայիում քաղաքական բռնությունների միջև կապը բացահայտելու համար¹⁰: Նախնական վարկածն այն էր, որ համացանցում ազդեցիկ քաղաքական գործիչների խոսքում օգտագործվող շեշտադրումներն ուղղակիորեն կապված են լարվածության աճման և բռնությունների գործադրման փաստերի հետ: Այս վարկածն ստուգելու համար հետազոտողները վերլուծել են Թվիտերից քաղված տվյալները՝ օգտագործելով բնական լեզվի մշակման տեխնոլոգիան (*Natural Language Processing*): Վերջինիս միջոցով գնահատվել է ազդեցիկ քաղաքական գոր-

⁹ Տես «R&D Platform for Investment and Evaluation (“R&D PIE”)» (<https://oecd-opsi.org/innovations/rd-platform-for-investment-and-evaluation-rd-pie/>):

¹⁰ Տես *Chris Mahony, Eduardo Albrecht and Murat Sensoy*. The relationship between influential actors’ language and violence: A Kenyan case study using Artificial intelligence. February 2019:

ծիչների թվիտների (թվիտերյան գրառումների) բնույթը (դրական, բացասական և բռնության ենթատեքստ պարունակող)՝ նրանց հույզերի փոփոխությանը հետևելու համար: Այնուհետև օգտագործվել է խոր ուսուցման (*Deep Learning*) մեթոդը՝ ոչ կառուցվածքային տվյալները կառուցվածքայինի փոխարկելու նպատակով: Պատահական անտառի ալգորիթմն՝ օգտագործվել է տրամադրությունների գնահատականը և քաղաքական բռնությունների հետևանքով ամենօրյա մահերի թիվը համահարաբերակցելու համար: Որպես արդյունք՝ գիտնականները պարզել են, որ հետազոտության այս մոդելը հնարավորություն է տալիս 150 օր առաջ կանխատեսելու մահերի թվի փոփոխությունը: Ակնհայտորեն նման մոտեցման վրա հիմնված ԱԲ-ի համակարգը կարող է ապահովել քաղաքական հակամարտությունների կանխատեսումը և օգնել միջոցներ ձեռնարկել բռնաճնշումներից տուժողների թիվը նվազեցնելու համար:

Հանրային ֆինանսների օգտագործման արդյունավետության մեծացում:

Հանրային ֆինանսների անօրինական յուրացման մի քանի սկանդալային դեպքերից հետո Բրազիլիայում 2019 թվականին մշակվեց մի նախագիծ (*Serenata de amor*), որն ապահովելու էր ֆինանսական թափանցիկություն և բացահայտելու այն դեպքերը, երբ կոնգրեսի անդամները պետական ֆինանսներն օգտագործում են ոչ նպատակային եղանակով¹¹: Ըստ էության, նախագիծը հնարավորություն էր տալիս բացահայտելու հանրային ֆինանսների բաշխման ժամանակ թույլ տրված խախտումները (այդ թվում նաև կոռուպցիոն ռիսկերը): Համակարգն աշխատում է Ռոուզի (*Rosie*) արհեստական բանականության հիմքի վրա: Ռոուզին, վերլուծելով պաշտոնական և ընդհանուր հասանելիությամբ աղբյուրներից քաղած մեծածավալ տվյալները, ստուգում է ոչ միայն դրանց անհամապատասխանությունը հայտարարված ծրագրերին, այլև դրանց չհիմնավորված բարձր լինելու հանգամանքը, և կասկածների հաստատման դեպքում տեղեկությունը փոխանցում է վերահսկող մարմիններին¹²: Միևնույն ժամանակ այն հրապարակվում է համացանցային բաց հարթակներում, օրինակ՝ Թվիտերում: Արհեստական բանականության նման համակարգի առանձնահատկությունն այն է, որ ոչ միայն

* Պատահական անտառի ալգորիթմը (*Random forest*) մեքենայական ուսուցման համապիտանի ալգորիթմ է, որի էությունն է լուծող ծառերի համակազմի օգտագործումը: Թեև լուծող ծառն ինքնին ապահովում է ծայրաստիճան ցածր որակի դասակարգում, սակայն դրանց մեծ թվի շնորհիվ արդյունքն էապես բարելավվում է: – *Խմբ.*

¹¹ Stu R. Madan, M. Ashok. (2022) A Public Values Perspective on the Application of Artificial Intelligence in Government Practices: A Synthesis of Case Studies. “Handbook of Research on Artificial Intelligence in Government Practices and Processes”. IGI Global Publishing, Hershey, PP. 162–189:

¹² Stu “Operação “Serenata de Amor”: Artificial Intelligence for social control of public administration” (<https://serenata.ai/en/>); «Искусственный интеллект в профилактике правовых рисков и противодействии коррупции. К XXIII Ясинской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества». М., 2022, с. 38:

կարգավորում է էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառությունը պետական կառավարման համակարգում, այլև վերահսկում է գերատեսչությունների ֆինանսական հաշվետվողականությունը, գնահատում արդյունավետությունը, տրամադրում որոշումների կայացման խորհրդատվական գործիքներ:

Ուազմական կառավարման համակարգի արդյունավետության մեծացում՝ քարձր աստիճանի իրավիճակային իրազեկության պայմաններում: Ներկայումս արհեստական բանականությամբ աշխատող ռազմական կառավարման ամենահայտնի համակարգն ամերիկյան «Լոկհիդ Մարտին» (*“Lockheed Martin”*) ընկերության մշակած Սի4ԼՅՍՌ (*C4ISR*) համակարգն է¹³, որը հնարավորություն է տալիս.

- լրիվ ավտոմատացնելու հետախուզական տվյալների հավաքումը և մշակումը,
- ավտոմատ կերպով տեղորոշելու ստորաբաժանումների գտնվելու վայրը,
- տեղորոշելու հակառակորդի գտնվելու վայրը և նրա տեղաշարժը ներկայացնելու էլեկտրոնային քարտեզների վրա,
- ընտրելու զորքերի տեղաշարժման ուղղությունները,
- նշանառելու և թիրախը խոցելու,
- ստորաբաժանումներին մշտապես տեղեկացնելու յուրային այլ ստորաբաժանումների և հակառակորդի գործողությունների վերաբերյալ,
- մոդելավորելու ճակատամարտը (զինված պայքարի այլ ձևեր) և կանխատեսելու դրա արդյունքները,
- հրամանատարին առաջարկելու որոշումների կայացման տարբերակներ՝ ուժերի հարաբերակցության վերլուծմամբ¹⁴:

Այս հնարավորությունների շնորհիվ Սի4ԼՅՍՌ համակարգն օգնում է ձևավորելու միասնական տեղեկատվական դաշտ, հարմարվողական (ձկուն) կառավարման համակարգ՝ հիմնված զինված ուժերի հնարավորությունների լիարժեք ու նպատակային օգտագործման վրա: Հատկանշական է, որ տարբեր տեղեկություններով՝ դեռ 2016 թվականի Ապրիլյան պատերազմից հետո նման համակարգ ունեցել է նաև Արցախի Պաշտպանության բանակը, սակայն այն չէր գործում արհեստական բանականությամբ¹⁵:

* Տվյալ հապավումը կազմված է հետևյալ անգլերեն տերմիններից՝ command, control, communications, computers, intelligence, surveillance and reconnaissance, որը թարգմանվում է՝ կառավարում, կապ, տեղեկույթի ստացման և մշակման ավտոմատացում, հետախուզություն, դիտում և տեղազննում, ինչն ըստ ՌԳ-ում ընդունված տերմինաբանության և ռուսաստանյան մասնագետների պատկերացումների՝ կոչվում է ավտոմատացված կառավարման համակարգ:

¹³ Stu *István Szabadföldi*. Artificial Intelligence in Military Application – Opportunities and Challenges. “Land Forces Academy Review”, 2021, Vol. XXVI, N 2(102):

¹⁴ Համակարգի հնարավորությունների մասին առավել հանգամանորեն տես Lockheed Martin ընկերության պաշտոնական կայքը՝ “C4ISR”. “Lockheed Martin” (<https://www.lockheedmartin.com/en-us/capabilities/c4isr.html>):

¹⁵ Stu *Micah Spangler*. Nagorno-Karabakh Is Ready for Another War. “The National

Աջակցություն ռազմավարական մակարդակում ռազմական օպտիմալ որոշումների կայացմանը: Որոշումների կայացման օպտիմալացմանը կողմնորոշված պատերազմավարման ամերիկյան արդիական մոտեցումներից մեկը «Խճանկարային պատերազմ» (*Mosaic Warfare*¹⁶) հայեցակարգն է, որում առանցքային դերակատարումը վերապահված է արհեստական բանականությանը: Վերջինիս օգնությամբ հնարավորություն է ստեղծվում միավորելու ռազմական կառավարման տարբեր համակարգեր և ցանցեր, որոնք ավանդաբար չեն գործակցում միմյանց հետ՝ առավել օպտիմալ որոշումների կայացման համար: Համակարգը ձգտում է ռազմական գործողություններին մասնակցող բոլոր օղակների, սարքավորումների, կառավարման և վերահսկողության հանգույցների քառասյին աշխատանքը համակարգելու ճանապարհով ձևավորելու հզոր «անհամաչափ սպառազինություն», որը կարող է նկատելի առավելություն ապահովել ցանկացած մասշտաբի ռազմական գործողությունների ժամանակ: Այն հիմնվում է ոչ թանկարժեք տվիչների, զգայուն սարքերի, կառավարվող և ինքնակառավարվող ապարատների միջև տեղեկույթի օպերատիվ փոխանակության և «համագործակցային» աշխատանքի վրա»¹⁷: Ընդ որում, այս համակարգի փորձարկումների ժամանակ արհեստական բանականությանը հաջողվել է օգային մարտում զերազանցության հասնելու համար արդյունավետ կերպով ընտրել ժամանակ, անհրաժեշտ ուժերի քանակն ու տեսակը, պլանավորել ձիշտ ռազմավարություն, կազմակերպել մարտավարական զորաշարժեր:

Կարելի է երկար թվարկել նորոյա հանրային կառավարման համակարգերում արհեստական բանականության կիրառման օրինակները: Դրանք ներառում են միգրացիոն հոսքերի կառավարումը (կանադական «ԱվորաԱԻ» (*"AuroraAI"*), փախստականների հետ աշխատանքի օպտիմալացումը (ամերիկյան «Էննի^{ՅՄ} ՄՈՐ» (*"Annie™ MOORE"*), հողօգտագործման խնդիրների լուծումը (ավստրալիական «ԶԼՈՒՄՊ» (*"QLUMP"*) համակարգ), բեռնային ավիափոխադրումների ժամանակ ռիսկերի գնահատումը (կանադական «Բոմ ին է բոքս» (*"Bomb in a box"*) համակարգ), զործարարության պետական կարգավորման ազդեցության գնահատումը (բրիտանական «ԲիԻԱյՍ» (*"BEIS"*), ռազմական ոլորտում բազմաթիվ խնդիրների լուծումը¹⁸, մարդկանց առևտրի դեմ պայքարը, անհայտ կորածների որոնումը, հանցագոր-

Interest", 6 October 2016 (<https://nationalinterest.org/feature/nagorno-karabakh-ready-another-war-17959>):

¹⁶ Տես "Strategic Technology Office Outlines Vision for 'Mosaic Warfare'". "DARPA", 4 August 2017 (<https://www.darpa.mil/news-events/2017-08-04>):

¹⁷ Տես *Bryan Clark, Dan Patt, Harrison Schram*. Mosaic Warfare: Exploiting Artificial Intelligence and Autonomous Systems to Implement Decision-Centric Operations. Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2020, P. vi:

¹⁸ Տես *Գ. Հարությունյան*, Արհեստական բանականության կիրառման համաշխարհային փորձից. հեռանկարներ հայկական ռազմաարդյունաբերության զարգացման համար: «ՀԲ» 2020, հմ. 1 (էլեկտրոնային տարբերակը՝ https://razmavaraget.files.wordpress.com/2020/07/hb_2020-n1.pdf):

ծությունների բացահայտումը, «խելացի» քաղաքների բազմաթիվ նախագծեր և այլն: Ինչպես արդեն նշվել է, Հայաստանի Հանրապետությունում հանրային կառավարման շատ բնագավառներում՝ պետական կառավարման տարբեր մակարդակներում, տեղական ինքնակառավարման համակարգում, քաղաքացիական հասարակության հաստատություններում, լայնորեն օգտագործվում են արդի թվային տեխնոլոգիաները, որոնք ԱԲ-ի բաղադրիչներից մեկն են: Դրա հետ մեկտեղ հարկ է ուսումնասիրել ԱԲ-ի ոլորտում միջազգային նվաճումները և դրանք արդյունավետորեն օգտագործել մեր իրողության մեջ: Օրինակ՝ ԱԲ-ի վերը բերված կիրառություններից ուսանելի է և ստեղծագործական ներդրման արժանի հատկապես կորեական փորձը, քանի որ տնտեսություն–գիտություն թույլ կապը, նորամուծական զարգացման անբավարար մակարդակը, որոնք, ցավոք, բնորոշ են մեր տնտեսությանը, բացատրվում են կորեական փորձի նկարագրության մեջ նշված գործոններով, որոնք կարող են հաղթահարվել ոչ միայն գիտության կառավարման կազմակերպական կառուցվածքի անհրաժեշտ փոփոխություններով, այլև ԱԲ-ի տեխնոլոգիաների նպատակային գործադրմամբ:

Միևնույն ժամանակ, հարկ է ընդգծել, որ ՀՀ հանրային կառավարման ոլորտում շարունակում է բավական մեծ վակուում մնալ արհեստական բանականության կիրառման համար: Մասնավորապես՝ արհեստական բանականության վրա հիմնված տարբեր տեխնոլոգիաների կիրառությունները կարող են արդյունավետ լինել հետևյալ ասպարեզներում.

- անվտանգային աշխարհաքաղաքական միջավայրի գնահատում և թշնամական վարքագծի բացահայտում,
- ազգային անվտանգության և պաշտպանության առաջավար համակարգերի արմատավորում ու ռիսկերի գնահատում և կառավարում,
- տարերային աղետների և հնարավոր պատերազմների ճշգրիտ կանխատեսում,
- ազգային մշակույթի և պատմության կեղծարարության, ինչպես նաև ձեռնածուրակական (մանիպուլյատիվ) ապակողմնորոշող տեղեկատվության դեմ պայքար,
- հակամրցակցային գնագոյացման հանգամանքների գնահատում և տնտեսավարողների միջև գաղտնի համաձայնությունների բացահայտում,
- հարկային ու մաքսային քաղաքականության նոր գործիքակազմի ձևավորում, կարգավորման կիրառվող դրույքաչափերի օպտիմալության գնահատում՝ սոցիալական ազդեցության համատեքստում,
- պետություն–մասնավոր համագործակցության էքստերնալների (արտաքին էֆեկտների) գնահատում:

Պետական կառավարման ոլորտում ԱԲ-ի կիրառման հետ կապված ռիսկերը

Իր հսկայական ներուժային դրական արդյունքներով հանդերձ՝ ԱԲ-ի կիրառումը պետական կառավարման ոլորտում նաև ենթադրում է բավական մեծ ռիսկեր: Դրանք են.

- *թափանցիկությունը*. այս կամ այն գործառույթների իրականացման համար ալգորիթմների գեներացման ոչ թափանցիկությունը, որի պատճառով հաճախ դժվար է լինելու պարզել սխալ «որոշումների» կամ գործողությունների պատասխանատուներին: ՈՒ թեև գործնականում հնարավոր է բացահայտել ալգորիթմների ձևավորման տրամաբանությունը, կոդերին հասանելիությունը կարող է սահմանափակված լինել մտավոր սեփականության իրավունքով,
- *կանխատրամադրվածությունը*. քանի որ արհեստական բանականության տեխնոլոգիաներն ինքնուսուցվում են գոյություն ունեցող հասարակական հարաբերությունների վերլուծությամբ բացահայտված օրինաչափություններով, բավական մեծ է հավանականությունը, որ դրանք կկրկնօրինակեն, կվերարտադրեն, կուժեղացնեն և կընդլայնեն հասարակության մեջ արդեն գոյություն ունեցող բացասական վարքի մոդելները՝ եզրահանումը (մարզինալացում), անհավասարությունը և խտրականությունը¹⁹: Բացի այդ, բանական վերլուծությունների ու չափումների համար մոդելներն, այնուամենայնիվ, ընտրում են մարդիկ, հետևաբար, մեծ հավանականությամբ դրանք կարող են արտացոլել մշակողների կանխատրամադրվածությունը,
- *անհատական տվյալների խոցելիությունը*. ակնհայտ է, որ պետական կառավարման ոլորտում ԱԲ-ի կիրառումն օգտակար կարող է լինել միայն այն դեպքում, երբ հասանելի են դառնում քաղաքացիների վերաբերյալ անհատական տվյալները, ընդ որում, բավական հաճախ դրանց օգտագործումը տեղի է ունենում առանց տվյալ անհատի գիտակցման: Երբեմն անհատը կարող է անզգամ հայտնվել սոցիալական փորձարկումների դաշտում՝ կորցնելով մասնավոր կյանքի պաշտպանվածության որոշ աստիճան,
- *սոցիալական մեկուսացումը և ապահիմտեզրումը*²⁰. արհեստական բանականության լայն կիրառման շնորհիվ հնարավոր գործողությունների ավտոմատացումը կարող է նվազեցնել միմյանց հետ մարդկանց գործակցելու պահանջումները: Դա է վկայում այն, որ հասարակությունը բավական արագ անցում կատարեց օնլայն հաղորդակցմանը և հրաժարվեց մի շարք սոցիալական սովորույթներից: Մինչդեռ առողջ հասարակությունը կառուցվում է վստահելի մարդկային հարաբերությունների, փոխադարձ ապրումակցման (եմպաթիայի) և փոխըմբռնման վրա,
- *մարդկային բանականության ապաստիճանում (դեզրադացիա)*. արհեստական բանականության աստիճանական զարգացմանը զուգընթաց անխուսափելի է մարդկային ուղեղի որոշ հնարավորությունների

¹⁹ Stu Philipp Hacker and Bilyana Petkova. Reining in the Big Promise of Big Data: Transparency, Inequality, and New Regulatory Frontiers. “Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property”, 2 May 2017 (<https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njtip/vol15/iss1/1>):

²⁰ Տես *Է. Վ. Տայլայինա*, Նշ. աշխ., էջ 20:

աստիճանական սահմանափակումը, քանի որ հայտնի է, որ մտավոր ու ֆիզիկական աշխատանքի բազմազանությունն ունի մարդու ուղեղը զարգացնելու գործառույթ: Ռեսուրսի մարդու առօրյա կենսագործունեության ընթացքում հեշտ հասանելի աջակցող գործիքների առկայությունը բացասաբար կազդի մարդկային ուղեղի հետագա կատարելագործման վրա:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Որպես տեխնոլոգիական առաջընթացի միտում՝ արհեստական բանականության ներթափանցումը պետական կառավարման ոլորտ անխուսափելի է: Ընդ որում, ակնհայտ են դրա ներուժային դրական ազդեցությունները, ճիշտ այնպես, ինչպես ակնհայտ է, որ համաշխարհային մրցակցային թատերաբեմում արհեստական բանականությունն է այն հիմնական գործոնը, որի շուրջ ծավալվելու է հետագա մրցապայքարը: Այս տեսանկյունից պետական քաղաքականության առաջնահերթությունների թվում արհեստական բանականության զարգացումն ու հանրային կառավարման (մասնավորապես՝ ռազմական կառավարման) ոլորտում ներդրումն անհետաձգելի անհրաժեշտություններ են: Սակայն, մյուս կողմից, կարևոր է արհեստական բանականության օգտագործման «անվտանգության կանոնների» պահպանումը: Ընդ որում, այդ նպատակով օրենսդրափրավական հիմքերի և համապատասխան ենթակառուցվածքների ձևավորումը պետք է մեկ քայլ առաջ լինի բուն ԱԲ-ի տեխնոլոգիաների կիրառումից, հակառակ դեպքում հետևանքները կարող են լինել ավելի շատ բացասական, քան դրական:

Ընդհանուր առմամբ ԱԲ-ն՝ իբրև մարդկային քաղաքակրթության խոշորագույն նվաճում, նախորդող շատ այլ վիթխարի նշանակությամբ ձեռքբերումների (արտադրության գործիքների, տեխնոլոգիաների, լայն սպառման առարկաների) նման, ուղղված է ամբողջական աշխատանքի արտադրողականության և մարդկանց կենսագործունեության որակի բարձրացմանը: Սակայն այն հարկ է գործադրել այնպես, որ հանրության մեջ չստեղծվի սոցիալական և անվտանգային լարվածություն, ավելին՝ այն նպաստի աշխատանքի պայմանների բարելավմանը, աշխատանքային շաբաթվա տևողության կրճատմանը, ըստ այդմ՝ մարդու հանգստի և ստեղծագործական ժամանակի ավելացմանը, նոր, բարձր աստիճանի մտավոր աշխատատեղերի ստեղծմանը, մարդկության անվտանգության և պաշտպանվածության մակարդակի բարձրացմանը:

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

*Ю. М. СУВАРЯН, академик НАН РА, доктор экономических наук, профессор,
академик-секретарь Отделения арменоведения и общественных наук НАН РА,
член Научно-консультационного совета ВНЖ "Айкакан банак",*

*Г. Э. АРУТЮНЯН, кандидат экономических наук, доцент, советник ректора
Академии государственного управления РА, ученый-аналитик Группы
стратегических игр и моделирования ИНСИ НИУО МО РА*

РЕЗЮМЕ

Наряду с глобальным проникновением искусственного интеллекта во все сферы общественной жизни, значительно увеличилось число тех государств, которые эффективно применяют его и в сфере государственного, в частности – военного, управления. Благодаря искусственному интеллекту в современном мире стали возможными оптимизация как законодательных, так и правоприменительных процессов, совершенствование технологий разработки и осуществления политики в различных сферах государственного управления, прогнозирование и оценка общественных настроений в отношении проводимой политики, диверсификация предоставляемых общественных услуг и расширение спектра общественных благ, реализация наиболее целевых программ для их обеспечения, значительное улучшение движения городского транспорта, содействие в прогнозировании чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий. Однако наряду с огромным потенциальным эффектом от применения ИИ в системе государственного управления, оно предполагает также достаточно большие риски, такие как недостаточная транспарентность процесса принятия решений, предрасположенность, уязвимость персональных данных, социальная изоляция и дезинтеграция, деградация человеческого интеллекта. Поэтому представляется необходимым обсудить не только преимущества применения ИИ в сфере государственного управления, но и связанные с этим возможные риски и на основе их компаративного анализа обозначить те важные ориентиры, которые приведут к реальному повышению эффективности государственного управления и улучшению предоставляемых услуг в результате применения ИИ.

В статье главным образом рассмотрены именно эти вопросы.

PROBLEMS OF APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM

Yu. M. SUVARYAN, Full Member, NAS, RA, Doctor of Economics, Professor, Academician-Secretary of the Division of Armenology and Social Sciences, NAS, RA, Member, Academic-Advisory Council, "Haikakan Banak" DAJ, G. E. HARUTYUNYAN, PhD in Economics, Associate Professor, Rector's Advisor, Public Administration Academy of the RA, Research Fellow, Strategic Gaming and Modeling Group, INSS, NDRU, MOD, RA

SUMMARY

In addition to the global penetration of Artificial intelligence (AI) into all the spheres of public life, the number of states that effectively apply it to the sphere of public administration, in particular of military control, has significantly increased. Thanks to the AI, in the modern world it has become possible to optimize both legislative and law enforcement processes, improve technology for developing and implementing policies in various spheres of public administration, forecast and assess public sentiments towards the policy pursued, diversify public services and expand the range of public goods, implement the most targeted and purposeful programs to ensure them, essentially improve urban traffic, assist in forecasting emergency situations and mitigating their effects. However, along with the enormous potential effects from applying AI in the public administration system, it also implies quite great risks, such as insufficient transparency in decision-making process, predisposition, vulnerability of personal data, social isolation and disintegration, degradation of human intelligence. It is therefore necessary to discuss not only the benefits of applying the AI in the sphere of public administration, but also the possible risks associated with this, and based on their comparative analysis to emphasize those important guidelines that will actually lead to the increase in the efficiency of public administration and improvement of the services delivered owing to the application of AI.

In general, the article considers these issues.

ԵՐԻՏԱՍԱՐԴՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆԱՑՈՒՄԸ
ՈՐՊԵՍ ԱՆԿՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ
ԱՐԴՅՈՒՆԱԿԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆ*

*Մ. Մ. ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ, քաղաքական գիտությունների դոկտոր,
պրոֆեսոր, ՀՀ Պետական կառավարման ակադեմիայի
քաղաքական կառավարման և հանրային քաղաքականության
ամբիոնի վարիչ, ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի «Հայկական բանակ»*

ՌԳՀ գիտախորհրդատվական խորհրդի անդամ,

*Մ. Ռ. ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ, ՀՀ ՊԿՍ քաղաքական կառավարման
և հանրային քաղաքականության ամբիոնի ասպիրանտ,
ԱԵԳՄՍ անդամ, ԵՊԲՀ «Հերացի» ավագ դպրոցի ուսուցիչ*



Երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացումը անվտանգության ու կառավարման համակարգի արդյունավետության ապահովման հիմնախնդիր է, որի համակողմանի հետազոտությունը և գործնական միջոցառումների մշակումն ու կիրառումը կենսական նշանակություն ունեն հատկապես հետպատերազմական ՀՀ-ում:

Որպես ելակետ է ընդունվել այն հանգամանքը, որ հետպատերազմական կամ հետհակամարտային հասարակություններում երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացման հիմքում եղած արժեհամակարգը հագեցած է լինում իրավիճակային գնահատականներով և անորոշություններ հարուցող սպառնալիքներով:

Նկատի ունենալով տեղեկատվահաղորդակցական տեխնոլոգիաների և ցանցային կառավարման պայմաններում քաղաքական սոցիալականացման հենքը կազմող արժեհամակարգի ձեռնածուական և անկումային բնույթը՝ հեղինակները իրենց մշակած ռազմավարության հիմքում դրել են մարդու անվտանգ գոյության գաղափարը, կենսաքաղաքականություն** ապահովելու

* Հոդվածը նախնական տեսքով ներկայացվել է 25.01.2022:

** Կենսաքաղաքականություն (*биополитика; biopolitics*). քաղաքականության ոլորտում կյանքի մասին գիտությունների (կենսաբանության, գենետիկայի, բնապահպանության, էվոլյուցիոն տեսության և այլ գիտակարգերի) կիրառման համախումբ: Ըստ Ֆուկոյի՝ կենսաքաղաքականությունը կենսիշխանության (*biopower*) հոմանիշն է, որը նա սահմանել է որպես իշխանության արևմտյան տեխնոլոգիա, որում օգտագործվում է կենսաքաղաքականությունը, այն է՝ նորմալացման ապարատների միջոցով մարդկային պոպուլյացիաների վերահսկումը կենսընթացների առավելագույնացման նպատակով (տես, օրինակ, *A. B.*

պետության կարողությունը և ապագայի անվտանգ ու պատշաճ կառավարման (*good governance*) սկզբունքները: Մեր կարծիքով՝ նման սկզբունքներ չլինելու հետևանքով 44-օրյա պատերազմի ընթացքում ի հայտ եկան քաղաքական սոցիալականացման հիմնախնդիրներ, որոնք առաջ բերեցին ազգային անվտանգության դեմ ուղղված նոր բնույթի սպառնալիքներ:

Այդ սպառնալիքներին հակազդեցության, դրանց չեզոքացման և վերացման նպատակով հեղինակները առաջարկում են կիրառել քաղաքական սոցիալականացման՝ պետությամբ ուղղորդվող և վերահսկվող ազգային մոդելը, ընդսմին առանձնակի կարևորություն են տալիս պաշտպանական համակարգի առանցքային բաղադրիչներից մեկի՝ ռազմահայրենասիրական դաստիարակության և քաղաքական ու քաղաքացիական ազատությունների ներդաշնակությանը:

Քաղաքական սոցիալականացման հիմնախնդիրը բոլոր ժամանակներում եղել և մնում է արդիական, քանի որ քաղաքականությունը՝ որպես հասարակական երևույթ, մարդուն ընծեռում է ինքնիրացման և ինքնահաստատման հնարավորություն: Ավելին. քաղաքականությունը, մշտապես գործելով որոշակի **համաձայնության և տարաձայնության** հիմքի վրա, մարդուն ներառում է իր տիրույթ՝ անկախ այն բանից, թե մարդն իր արժեքային շահերի համակարգով ո՞ր չափով է մասնակցում քաղաքականությանը: Այս ամենով պայմանավորված, ինչպես նշում էր հույն փիլիսոփա Արիստոտելը, «Մարդը քաղաքական էակ է»: Քաղաքականության ոլորտ երիտասարդ սերնդի մուտքը ենթադրում է քաղաքական նպատակների և արժեքների նկատմամբ որոշակի վերաբերմունքի ձևավորում, ինչին հնարավոր է հասնել ոչ միայն որոշակի գիտելիքի և արժեքների վերաբերվորմամբ, այլև անվտանգության ապահովման անհրաժեշտության գիտակցմամբ:

Տվյալ համատեքստում «քաղաքական սոցիալականացում» հասկացությունը համակարգված ձևով ուսումնասիրելիս հարկ է հիշել, որ դեռ մ.թ.ա. 4-րդ դարում Պլատոնը Աթենքի պաշտպաններին դաստիարակելու համար կարևորել է վաղ տարիքից նրանց կրթությունը **գեղագիտական, քաղաքացիական և ռազմահայրենասիրական բաղադրիչներով հանդերձ**: Ըստ Պլատոնի՝ այդպիսի պետությունը իմաստուն է իր կառավարիչների իմաստնությամբ, արի՝ իր զինվորականների քաջությամբ, ողջախոհ-չափավոր՝ իր աշխատավորների վարքով, եթե կարողանում է այնպես դաստիարակել մարդկանց, որ յուրաքանչյուրն իր գործունեությամբ նպաստի պետության բարգավաճմանը: Ուշագրավ է, որ երկրագործը, արհեստավորն ու զինվորը պետք է ոչ միայն դաստիարակվեն իրենց գործառույթները հաջողությամբ իրականացնելու համար, այլև պարտավոր են շարունակաբար կրթվելու ու նպատակադրված կերպով մասնակցելու իրենց քաղաք-պոլիսի կառավարմանը՝ ապահովելով համակեցություն և անվտանգություն¹:

Яркев. Концепция биополитики и ее генеология. Научный журнал «Дискурс–Пи», 2020, № 1 (38): – *Խմբ.*:

¹ Տես *В. С. Нерсесянц*. Платон. М., 2021, сс. 21–25:

Փաստորեն, անտիկ ժամանակներից առ այսօր քաղաքական սոցիալականացումը եղել և մնում է որպես ցանկացած հասարակության բնականոն արդիականացման որոշիչ գործոն: Ըստ այդմ՝ այն ապահովում է քաղաքական փորձի պահպանումը և փոխանցումը նոր սերունդներին, քաղաքական հաստատությունների բնականոն գործունեությունը, նորմերի և արժեքների վերարտադրությունը: Այսինքն՝ մարդը ծնավորվում է որպես անձնավորություն, եթե ընդունում է սոցիալական նորմերի և հասարակության մեջ գործող սոցիալական դերերի փոխհարաբերությունների զարգացման տրամաբանությունը և, միևնույն ժամանակ, պատրաստ է գիտակցելու դրանց փոփոխման անհրաժեշտությունը: Տեղեկատվահաղորդակցական տեխնոլոգիաների զարգացման արդի պայմաններում երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացման և քաղաքացիության հիմնախնդիրը անհրաժեշտ է ուսումնասիրել նորովի, քանի որ անվտանգ ապագայի ապահովման և հասարակության զարգացման գործընթացը պայմանավորված է այս տարիքային խմբի արժեքային կողմնորոշմամբ: Համակարգելով քաղաքական գիտության մեջ «քաղաքական սոցիալականացում» հասկացության նկատմամբ առկա մոտեցումները՝ Օքսֆորդի բացատրական բառարանը **սոցիալականացումը** (*socialization*) սահմանում է, մի կողմից, որպես սոցիալական նորմերի, արժեքների յուրացում և այդ հիմքի վրա արժեքային կողմնորոշումների, սոցիալական պահանջմունքների մշակում, մյուս կողմից՝ անձի իրական մուտքը հասարակական-քաղաքական կյանք²: Իսկ Դ. Իստոնն իր «սև արկղի» գործառույթների անվտանգությունը ապահովելու համար քաղաքական սոցիալականացումը դիտում է երկվության մեջ. նախ՝ որպես քաղաքական գործունեություն վարելու համար անհրաժեշտ դերերի յուրացման գիտակցված գործընթաց, ապա՝ քաղաքական համակարգի հաստատությունների հետ մարդու ունեցած փոխգործություն³: Այս համատեքստում, կարևորենք նաև Գ. Ալմոնդի ու Ս. Վերբայի այն բանի տեսական հիմնավորումը, որ քաղաքական սոցիալականացումը գործընթաց է, որի միջոցով կարելի է զարգացնել քաղաքական, քաղաքացիական մշակույթը⁴: Իսկ գերմանացի քաղաքագետ Հ. Հայմանը անհատի սոցիալականացումը ներկայացնում է որպես «տարաբնույթ հասարակական հաստատությունների կերպավորած սոցիալական դիրքորոշումներին համապատասխանող սոցիալական մոդելների յուրացում»⁵: Ակնհայտ է, որ ցանկացած հասարակությունում միջ-

² Տես *John Scott and Gordon Marshall*. Oxford Dictionary of Sociology. Oxford University Press, 2009, P. 605:

³ Տես *J. G. Gunnell*. The Reconstitution of Political Theory: David Easton, Behavioralism, and the Long Road to System. "Journal of the History of the Behavioral Sciences", 2013, Vol. 49, N 2:

⁴ Տես *G. A. Almond, S. Verba*. The civic culture: political attitudes and democracy in five nations. Princeton, 1963 (<https://scholar.harvard.edu/verba/publications/civic-culture-political-attitudes-and-democracy-five-nations#>):

⁵ Տես *H. Hyman*. Political socialization. A study in the psychology of political behavior. Free Press, 1959 (<https://research.vu.nl/ws/portalfiles/portal/1057594/Political+socialization+and+social+movements+final.pdf>):

խմբային լարվածությունը խթանելու, նվազեցնելու կամ ձեռնածությունների ենթարկելու գործում վճռորոշ դեր ունի քաղաքական սոցիալականացումը: Այս համատեքստում, առանձնակի կարևորություն է ստանում ռազմահայրենասիրական դաստիարակությունը՝ որպես ազգային շահերին սոցիալականացման և կրթության համապատասխանեցման գործընթաց: Քաղաքացիական-հայրենասիրական դաստիարակությունը հարատև է, քանի որ մարդիկ անվերապահորեն ընդունում են դրանց ռազմավարական նշանակությունը, եթե դրանք համապատասխանում են անվտանգ ապագայի նկատմամբ ունեցած նրանց ակնկալիքներին: Ընդ որում, անվտանգ ապագայի նկատմամբ վստահության ներշնչումը հանրային իշխանության հիմնական առաքելությունն է, իսկ այդ աշխատանքի արդյունավետության ապահովումը դաստիարակության հիմնական գործառնություն է, որն իրականացվում է անձնավորության սոցիալականացման միջոցով:

Ժողովրդավարացող հասարակություններում մարդը սոցիալականացման ընթացքում ձևավորում է արժեքային կողմնորոշումների իր անհատական համակարգը՝ պարբերաբար յուրացնելով կարգավիճակային վարքի պահանջները, առաջատար մշակութային նորմերը և քաղաքականությանն իր մասնակցության տարաբնույթ ձևաչափերը: Փաստորեն մարդն իր ամբողջ կյանքի ընթացքում գտնվում է սոցիալականացման վիճակում, որի հատկության մակարդակը դրսևորվում է որոշակի տիպի քաղաքական մշակույթին նրա պատկանելության միջոցով: Ժողովրդավարությանն անցման շրջանակներում տեղի ունեցող արժեքային կերպափոխման փորձը վկայում է, որ անձնավորության սոցիալականացմանը բնորոշ է փոփոխվող քաղաքական իրականությանը որոշակի անհամաձայնություն: Այս առումով ուշագրավ է այն հանգամանքը, որ հետխորհրդային հանրապետությունները վերակառուցման քաղաքականության հենց սկզբից բախվեցին արմատական կերպափոխումների և քաղաքական սոցիալականացման փուլերի անհամաձայնեցվածության հետ: Արմատական կերպափոխումները, փլուզելով «Հոմո սովետիկոս»-ին ներհատուկ վարչահրամայական հաստատությունները, վերացրեցին քաղաքական սոցիալականացման նպատակային ուղղվածությունը և, դրա հետ մեկտեղ, նաև արժեքային նշանակությունը: Փլուզմանը զուգահեռաբար առաջարկվող նոր իրողությունները՝ իրենց սոցիալական բևեռվածությամբ, տրոհված արժեհամակարգով հանդերձ չէին կարող նպաստել, որ գծային ազատականացման փուլում ձեռք բերված նոր **գիտելիքները դառնան** սոցիալականացման ու քաղաքացիական-հայրենասիրական դաստիարակության միջոց:

Մինչդեռ գիտելիքը, լինելով սոցիալականացման կարևոր բաղադրիչ, հանդես է գալիս որպես հասարակության բարեկրթության մակարդակի հստակ ցուցիչ, քաղաքական համակարգի որակական բնութագրիչ: Ավելին. դեպի ժողովրդավարական լեգիտիմություն անցման համար անհրաժեշտ են ոչ միայն մրցունակ կրթություն ստացած, այլև գիտակից քաղաքացիներ:

Սակայն տեղեկատվահաղորդակցական տեխնոլոգիաների ներկայիս սրընթաց զարգացմամբ և սպառողական հոգեբանությունից ածանցված

հնարավորություններով հրապուրված «առաջին սերնդի ժողովրդավարները», ստանալով մրցունակ կրթություն և ամենից վեր դասելով իրենց շահերը, հրահրում են բախումներ՝ անտեսելով ուրիշների քաղաքացիական և քաղաքական իրավունքներն ու ազատությունները: Այստեղից էլ այն իրողությունը, որ արդի շրջանի գրեթե բոլոր պատերազմների աղբյուրը էթնիկական հակամարտություններն են⁶: Էթնոքաղաքական բռնության առավել քան երբևէ տարածված այս համատեքստում երիտասարդներն ամենաշատ տուժածներից են⁷: Նրանք, ուղղակիորեն և անուղղակիորեն ներքաշվելով բռնության, ավերիչ ռազմական գործողությունների, զանգվածային ավերածությունների և առհասարակ կորուստների տիրույթ, դառնում են այդ երևույթների ու գործընթացների մեխանիկական դերակատար:

Ակնհայտ է, որ երիտասարդների քաղաքական սոցիալականացումը բարդ և երկիմաստ գործընթաց է: **Սերունդների միջև ծագող խզման խնդիրը, կենտրոն—ծայրամաս անհամաչափ զարգացածության մակարդակը, պետության և ընտանիքի հաճախ հակասական պաշտոնական և ոչ պաշտոնական վերաբերմունքը, ուսուցիչների պահանջները, ծնողների արգելումները, ավագ սերնդին անընդհատ դատապարտելու փորձերը հանգեցնում են երիտասարդների ըմբոստությունների: Բացի այդ, մշակած խնդիրների պատճառով առաջանում է ցանցային քառասյին միջավայր, որտեղ երիտասարդները դրսևորում են ագրեսիվ հոգեկան (տարիքային ճգնաժամից հոգեխցումային ելք, մշտական ընկճվածություն) ու ֆիզիկական (զանգվածային բախումներ, կախվածություն առաջացնող հակասոցիալական և ինքնակործան գործողություններ) առողջությանն սպառնացող վարք, որն էլ խեղում է հասարակության՝ որպես մեկ ամբողջության որակական պատկերը:**

ԵՐԻՏԱՍԱՐԴՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆԱՑՈՒՄԸ
ՀՆՏՊԱՏԵՐԱԶՄԱԿԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

ՀՀ-ում տեղի ունեցած քաղաքական բարեփոխումների փորձը ցույց է տալիս, որ մարդու մուտքը քաղաքականություն, նրա նախապատրաստումը և իշխանական հարաբերություններում ներգրավումը կատարվում են քաղաքական մշակույթի տիրապետող կողմնորոշիչների և նորմերի, քաղաքական վարքաբանության (բիհեվիորիզմի) նմուշների և արժեքների արդիականացմամբ: Իր հերթին քաղաքական կյանք նոր սերունդների մուտքը պայմանավորող քաղաքական սոցիալականացումն ապահովում է հասարակության քաղաքական զարգացման ժառանգականությունը և հնարավորություն է տալիս հասնելու պետության և քաղաքացու միջև համաձայնության, որով էլ երաշխավորվում է քաղաքական վարչակարգի կայունությունը:

⁶ Stu “The State of the World’s Children 2009. The latest paradigms in health programming and policies for mothers and newborns”, November 2009 (<https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2009>):

⁷ Stu “Adolescents and war: How Youth Deal with Political Violence”. New York. Ed. by B. K. Barber, 2009 (<https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780195343359.001.0001/acprof-9780195343359>):

Ժողովրդավարական գործընթացների տեսակետից առանձնահատուկ հետաքրքրություն է ներկայացնում սոցիալականացման երեք փուլի փոխկապվածությունը, որոնք են՝ **երեխայի առաջնային սոցիալականացումը, պատանու քաղաքական սոցիալականացումը և նրա ներգրավումը ակտիվ քաղաքական գործընթացում**: Եթե այս մեխանիզմները ներդաշնակորեն են գործում, ապա անհատը ծեռք է բերում ոչ միայն անհրաժեշտ կրթական ու մասնագիտական պատրաստականություն, այլև շարժառիթավորող նպատակներ և արժեքներ, որոնք ապահովում են նրա նույնականությունն այս կամ այն սոցիալական խմբի հետ: ՀՀ-ում այս փուլերն իրականացվում են թերացումներով, ինչի հետևանքով անձը քաղաքականություն է մտնում՝ ունենալով տրոհված և իրարամերժ արժեքների համակարգ: Նման պայմաններում երիտասարդության սոցիալականացման ոլորտում ծառայել են հետևյալ հիմնախնդիրները.

1. սոցիալական բևեռվածությունը և սոցիալականացման փուլերի միջև եղած անհամաձայնությունը սահմանափակում են անհատի ինքնահաստատման, ինքնիրացման և ինքնադրսևորման հեռանկարը, ինչի պատճառով երիտասարդը խորասուզվում է սոցիալականացման դեգերումների մեջ,
2. սոցիալականացման փուլերի արժեհամակարգերի միջև առաջանում են խզումներ, որոնք ապակառուցողական են դարձնում սոցիալական իրականությունը՝ մարդուն մղելով օտարման, իրականությունից փախուստի,
3. նոր տեղեկատվահաղորդակցական տեխնոլոգիաների միջոցով կերտվում են այնպիսի արժեքներ, որոնց ազդեցությամբ տեղի են ունենում անհատների եզրահանում և նրանց գիտակցության ձեռնածում, նրանց պատմական ու սոցիալական հիշողության աղավաղում, իսկ այդ հիշողությունը, ամփոփելով անհատի, հասարակության, ազգի պատմական փորձը, համարվում է քաղաքական զարգացման առավել ազդու բաղադրիչներից մեկը: Դրսևորվելով մշակութային նորմերի միջոցով՝ այն էապես ներգործում է հայ երիտասարդության սոցիալականացման ընթացքի վրա, քանի որ վերջինս դարերով ձևավորված է և կրում է լեզվում, գեղարվեստական մշակույթում, սովորույթներում ամրագրված նորմերի ու արժեքների դրոշմը:

ՀՀ-ում երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացման պատկերը բարդ և բազմամակարդակ է դարձել հետպատերազմական կամ հետհակամարտային իրադրության ազդեցությամբ: Այսօրինակ իրավիճակում մեր երիտասարդ սերնդի առաջնահերթությունը ֆիզիկական, հոգևոր ու մտավոր գոյատևման խնդիրն է (իր հայրենիքից՝ տնից դուրս), որից հետո են միայն ի հայտ գալիս ինքնաձևավորման, ինքնադրսևորման, ինքնիրացման խնդիրները: Այս դիտանկյունից հայ երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացման գործում անհրաժեշտ է հաշվի առնել, որ ինքնությունը մարդու վարքահոգեբանական ունակությունն է՝ խտացված ձևով արտահայտելու իր պատկանելությունը տարաբնույթ (ռասայական, ազգային, մասնագիտական,

սոցիալական, լեզվական, քաղաքական, կրոնական և այլ) խմբերին կամ հանրույթներին⁸: Իրավիճակը տարիմաստ է, քանի որ պատերազմի ազդեցությունը, սովորաբար, առավել ցայտուն կերպով է զգացվում բռնության և ռազմական գործողությունների դադարեցումից հետո: Հասունանալով և զարգանալով հետպատերազմական միջավայրում՝ երիտասարդությունը ենթարկվում է մշտական լարվածության և օտարման, պառակտման միջավայրի ազդեցությունների⁹ և դրա պատճառով բախվում մի շարք հոգեբանական խնդիրների:

Պատերազմի հետևանքով հոգեբանական մակարդակում առաջանում են որոշակի խնդիրներ՝ հավաքական ոչնչացման մասին խոհեր, ապագայի հետ կապված սոցիալական տազնապներ, երկրին սպառնացող կործանարար վտանգների առնչությամբ ապրումներ, ակոստանք, վախ կամ անապահովության, անպաշտպանության, վերահաս բռնության զգացում, տարբեր հաճախականությամբ ծագող հոգեխոցիչ տազնապայնություն, կաչուն մտքեր, ծանր հուզական ապրումներ, գերզգայական իրավիճակ, չզնահատված լինելու երկյուղ: Հետպատերազմական շրջանին բնորոշ են նաև հոգեանկումային խանգարումները, որոնք դրսևորվում են զանազան հոգեմարմնական երևույթների ձևով, երբ ներհոգեկան գծտությունը կամ հոգեկան վերապրումը այնքան ուժեղ ու ինտենսիվ են լինում, որ հոգեկանը չի կարողանում դրանք վերամշակել ու մարսել¹⁰: Հետպատերազմյան շրջանում ստեղծված իրավիճակում կարևոր անելիք ունի ընտանիքը, քանի որ առկա են անհազնացող տարաբնույթ սոցիալ-հոգեբանական խնդիրներ: Նա պետք է «մոդելավորի» ապագա մարդուն, քաղաքացուն, որը կունենա իր անձնային տարածքը, ավելորդ, բացասական հույզեր չկուտակելու հնարավորություն և հաջորդ սերունդներին կփոխանցի ավելի առողջ մոդել, որի շնորհիվ կհաղթահարվեն կարծրատիպները, մեծ ու փոքր հասկացություններն անհավասարից կդառնան հավասար¹¹:

Եթե քաղաքական հակամարտության օբյեկտիվ վերլուծությունը հնարավորություն է տալիս բացահայտելու հետհակամարտային հայ հասարակութ-

⁸ Տես *U. U. Մարգարյան*, Երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացումը որպես ազգային ինքնության արդիականացման գործընթաց. հոգևոր անվտանգություն: «ՀԲ», 2018, հմ. 3 (էլեկտրոնային տարբերակը՝ https://razmavaraget.files.wordpress.com/2018/12/armenian_army_n3_2018.pdf):

⁹ Տես *E. M. Cummings, C. E. Merrilees, A. C. Schermerhorn, M. C. Goeke-Morey, P. Shirlow, E. Cairns*. Longitudinal pathways between political violence and child adjustment: the role of emotional security about the community in Northern Ireland. "Journal of Abnormal Child Psychology", 2011, Vol. 39, N 2:

¹⁰ Տես *K. McKinney*. "Breaking the Conspiracy of Silence": Testimony, Traumatic Memory, and Psychotherapy with Survivors of Political Violence. "Ethos", 2007, Vol. 35, Issue 3:

¹¹ Տես *U. Մեհրաբյան*, 2021 թվականի հոգեբանական աշխատանքների վերլուծությունը մարտական գործողությունների ժամանակ և հետպատերազմյան փուլում տարբեր խմբերում անձնակենտրոն ինտենսիվ ծրագրային հոգեթերապիայի շրջանակներում: Ե., «Գիտական Արցախ», 2021, հմ. 1 (18):

յունում երիտասարդ սերնդի սոցիալականացման հոգեբանական բնութագրերը և համարժեք կերպով փոխգործելու դրանց հետ: Այս համատեքստում հոգեբանական ճգնաժամի մեջ գտնվող երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացումը կարող է նպաստել կան լարված միջխմբային հարաբերությունների կարգավորմանը, կան այդ լարվածության ու պառակտվածության խորացմանը: Նմանօրինակ մարտահրավերները, քաղաքական զարգացման և դրան զուգորդող համավարակային իրավիճակը, ինչպես նաև 44-օրյա Արցախյան պատերազմը և դրան հաջորդած հետպատերազմական իրադրությունը խորապես ցնցեցին հայ երիտասարդությանը և նրա քաղաքական սոցիալականացման միջավայրը:

ԵՐԻՏԱՍԱՐԴՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆԱՑՄԱՆ՝
ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՎԵՐԱՀՍԿԵԼԻ ԱՊԱԳԱՅԱՄԵՏ
ԱԶԳԱՅԻՆ ՄՈՂԵԼԻ ՆԱԽԱԳԻԾ

Քաղաքական համակարգի էվոլյուցիան, պետութենաշինության վեկտորը, ազգային շահերի պաշտպանության, պետական կառավարման համակարգի ապագա արդյունավետության և ազգային անվտանգության ապահովման հնարավորությունները մեծապես կախված են երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացման ներկայիս ընթացքից ու դրսևորումներից: Ռեստի անհրաժեշտ է կարևորել այդ սոցիալականացման ազգային մոդելի մշակումն ու կիրառումը՝ դրա առանձնահատկությունների որոշմամբ: Փաստ է, որ հայ երիտասարդները (<< ԱՀ, Սփյուռք) բոլոր քաղաքական ուժերի՝ և՛ իշխող, և՛ ընդդիմադիր, դիտանկյունից ունեն ռազմավարական և մարտավարական արժեք: Մի կողմից՝ երիտասարդ սերունդն իր տարիքային ակտիվության շնորհիվ կարող է ամրապնդել պետական-իշխանական ուղղաձիգը՝ ապահովելով քաղաքական համակարգի կայունությունը¹², մյուս կողմից՝ դառնալ սոցիալական ապակայունացման աղբյուր: Լինելով բողոքի և ըմբոստության կրողներ, որպես «փափուկ ուժ» գործարկելով ազգային շահերին ու միասնությանը հակասող նոր արժեքներ՝ նրանք իրենց անհատապաշտական մոլորմաներով, ըստ էության, դառնում են հանրային համակեցությունը քայքայող և ցանցավորող դերակատարներ: <<-ում երիտասարդների քաղաքական սոցիալականացման գործընթացը, նրանց՝ որպես քաղաքական գործունեության սուբյեկտների ձևավորումը գերակա ազդեցություն ունեն պետության կառավարման ապագա համակարգի արդյունավետության, ուստի և՛ ազգային անվտանգության համակարգի ամրության վրա:

Ընդհանրացնենք վերը բերված մեր դատողությունները: Երիտասարդությունը պետք է նշանակալի դեր խաղա պետության սոցիալ-քաղաքական վերափոխումներում, նրա ներկայացուցիչները պետք է դառնան նրա կառավարման և առաջին հերթին՝ ուժային համակարգի որոշիչ բաղադրիչը, ընդամին **ընդգծենք ավագ սերնդի գիտելիքի ու փորձի փոխանակման և ար-**

¹² Տես Մ. Գ. Մարգարյան, Քաղաքական կայունության և ազգային անվտանգության ապահովման հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում: Ե., 2015, էջ 172:

դիականացման կարևորությունը, ինչը քաղաքական սոցիալականացումը կդարձնի վերահսկելի: Այս գործում ազգային շահերը պետք է գերիշխեն և դառնան հայ հասարակության կայուն զարգացման ու քաղաքական համակարգի արդյունավետության մեծացման անհրաժեշտ գործոն: **Մեր առաջարկած մոդելով յուրաքանչյուր երիտասարդ դիտվում է քաղաքականության այնպիսի դերակատար, որը գիտակցված և պատասխանատու կերպով մասնակցում է քաղաքական համակարգի բնականոն արդիականացմանը՝ դիմակայելով ազգային շահերին հակասող արտաքին ուժերի շահարկումներին:** Տվյալ գործընթացում երիտասարդը յուրացնում է սոցիալական արժեքների համակարգը և ձեռք բերում հասարակության մեջ քաղաքական և իրավական դերերը կատարելու համար անհրաժեշտ հմտություններ: Այդ իսկ պատճառով, սոցիալական իսկությունը ճանաչելու և ռացիոնալացնելու համար անհրաժեշտ է ազգայինի հիմքով նրա մեջ ձևավորել առաջադիմական քաղաքական հայացքներ և համապատասխան շարժառիթներ: **«Կայուն զարգացումը և անվտանգ ապագան գլխավորապես կախված են երիտասարդների ազգային, քաղաքական, քաղաքացիական մշակույթի և ինքնության արժեհամակարգի ձևավորումից՝ անկտրում կամքի դրսևորմամբ:** Հետևաբար, կյանքի կոչելով քաղաքական սոցիալականացման՝ պետությամբ վերահսկվող և ուղղորդվող ազգային մոդելը, անհրաժեշտ է երիտասարդ սերնդի մեջ ձևավորել ժողովրդավարական քաղաքական արժեքների համակարգ, հաղթահարել և չեզոքացնել բացասական գաղափարական ազդեցությունները (ապաքաղաքականություն, իդեալիզմ, ժխտողականություն, համավերացականություն (կոնֆորմիզմ), խնամիականություն (նեպոտիզմ), մանկամտություն և այլն): Դա պետք է իրագործվի գիտակրթական հաստատությունների, իրավապահ մարմինների, ռազմահայրենասիրական, քաղաքացիական հասարակական կազմակերպությունների առանձին և համագործակցային գործունեությամբ: Առաջարկվող մոդելի կիրառմամբ՝ երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացումը կընդլայնի երիտասարդի ինքնիրացման, ինքնադրսևորման, ինքնակատարելագործման հնարավորությունների շրջանը ոչ միայն քաղաքական, այլև հասարակական և անձնական կյանքի այլ ոլորտներում՝ ձևավորելով «ՄԵՆՔ»-ը և հանդես գալով որպես «Կ արդյունավետ կառավարման և ազգային անվտանգության ապահովման երաշխիք: Այս մոդելի կիրառումը, երիտասարդին ներդաշնակորեն ինտեգրելով սոցիալ-քաղաքական համակարգին, հնարավորություն կտա շահավետ օգտագործելու իր ներուժը, հատկապես՝ ընդարձակված օրակարգով անվտանգային համակարգի կայուն զարգացման գործընթացներում:

Պետության համար վերահսկելի – ուղղորդելի ազգային մոդելը ներառում է.

1. հետևողական ռազմահայրենասիրական դաստիարակում,
2. ինքնաձանաչողության խթանում՝ «ո՛վ եմ Ես», «ո՛վ ենք Մենք» գիտակցում (էթնիկական, ազգային, քաղաքացիական, քաղաքական ինքնություն-պատմություն),
3. հարգանք իր ինքնության նկատմամբ՝ հիշողություն, ծագում, ընտանիք,

ազգ, հայրենիք, լեզու, մշակույթ, դավանանք, պատմություն, հերոսներ, հաղթանակներ,

4. մարդ–անհատ–անձ եռաչափության տարբերակում և բնականոն զարգացում,
5. պետության աշխարհագրական տարածքի դիրքի, աշխարհաքաղաքական նշանակության և պատմական կարևորության հստակ ընկալում,
6. թշնամու էթնիկական, ազգային, մշակութային, ռազմավարական առանձնահատկությունների և լեզվի իմացություն,
7. առկա հակամարտության առաջացմանը նախորդող սոցիալական իրադարձությունների, սուբյեկտների վարքի առանձնահատկությունների ուսումնասիրում,
8. հակամարտությունը կանխելու և լուծելու վերաբերյալ հակամարտող կողմերի ինչպես ներկայումս, այնպես էլ անցյալում արված առաջարկությունների իմացություն և վերլուծություն,
9. քաղաքացի–հասարակություն–եկեղեցի–անվտանգ պետություն աստիճանակարգության կարևորում:

Որպես արդյունք՝ երիտասարդը պատասխանատու ազատությամբ, գիտակցված մասնակցությամբ, ազգայինի հիմքով ժամանակին համընթաց փոփոխվող վարքով սոցիալականանում է՝ դառնալով գործող և պատասխանատու դերակատար:

Այս համատեքստում հարկ ենք համարում առանձնացնել հայ երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացման համար պատասխանատու հիմնական գործոնները.

- **կրթությունը (դպրոց, բուհ, շարունակական կրթական հաստատություններ), որն** ազգի էթնիկական, ազգային, քաղաքացիական և քաղաքական մշակույթի, ինքնության ձևավորման և զարգացման միջոց է,
- **ընտանիքը, որի** կենսագործունեության բնույթը խոր ազդեցություն է թողնում քաղաքական գործունեության, պետության և պետականության գոյության վրա,
- **սոցիալական տեղեկատվական միջավայրը (մեդիան),** քանի որ լրատվամիջոցները (մասնավորապես՝ հեռուստատեսությունը և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման ընդհանուր միջոցներն ու եղանակները, ինչպիսիք են համացանցը, սոցիալական ցանցերը) կերպափոխում են մարդկանց աշխարհայացքը, սկզբունքները, ընտանիքների տիպերը:

Երիտասարդների քաղաքական ներուժի ձեռնածուական օգտագործումը հղի է կառավարման համակարգի բնականոն գործունեության խաթարմամբ և ազգային անվտանգության համար տարաբնույթ սպառնալիքների ծագմամբ:

Ներկայումս ՀՀ-ում առկա հետպատերազմական ճգնաժամը լուրջ վտանգ է ազգային անվտանգության և ինքնիշխանության համար: Այս սպառնալիքի վերացումը մեծապես կախված է այն բանից, թե որքանով են երիտասարդ քաղաքացիները պատրաստ իրենց ներուժը արդյունավետ կերպով ներդրելու սոցիալ-տնտեսական և քաղաքական ոլորտներում: Այս

գործում կենսական կարևորություն ունեն իրականության հոսքային ընկալումը* նվազարկելու և ռացիոնալ արդյունավետության հասնելու միջոցով ապաստոցիալական դրսևորումներից ուրիշի քաղաքական կամքի պասիվ օբյեկտներ դառնալուց՝ սոցիալականացած երիտասարդների խուսափումը: Կարևոր են ռազմահայրենասիրական դաստիարակության նպատակային կոնկրետացումը և բովանդակային սկզբունքները, որոնք որոշվում են ըստ այն ընկալման, թե մարդկային գոյության առարկայական դաշտում են լուծվում իդեալների, իմաստների, արժեքների ձեռքբերման հիմնարար խնդիրները: Այս առումով նպատակահարմար է որպես ռազմահայրենասիրական դաստիարակության ընթացքի օբյեկտիվացման մեթոդական կանոնակարգ կիրառել այն մոտեցումները, որոնք ուրվագծում են հայրենասիրության գոյության շրջանակը նրա գոյաբանական որոշակիության սպեկտրում՝ երևութաբանական, մեկնական (հերմենևտիկ), գոյային (էկզիստենցիալ) և աստվածաբանական: Նմանօրինակ մոտեցումների հետազոտական բնույթը բացահայտում է ռազմահայրենասիրական դաստիարակության հետևյալ անփոփոխ բովանդակային բնութագրերը.

1. **Կենտրոնանալ** մարդու կենսագործունեության ձևավորման, հայրենիքին նրա ծառայության համար էական հատկությունների որոշման և զարգացման վրա,
2. **Կյանքի իմաստը դիտարկել** որպես թե՛ գոյաբանական, թե՛ անհատի, կոլեկտիվի, հասարակության, պետության շահերի ներդաշնակության վրա հիմնված սոցիալ-մշակութային երևույթի,
3. **Կարևորել եզակիությունը**, որն իր յուրօրինակ հետազոտերով և ուղիներով արտահայտվում է մշակութային անձի, քաղաքացու, հայրենասերի ձևավորման գործում,
4. **ապահովել ռազմահայրենասիրական** և հոգևոր ոլորտի այլ կողմերի դաստիարակության ներդաշնակ համադրումը հայրենիքի նկատմամբ սիրո և նվիրվածության պահպանմամբ ու սերնդեսերունդ փոխանցմամբ, ինչը ներառում է արժեհամակարգը հավասարակշռող, տարուղղորդված վեկտորներ:

Նշված բնութագրիչները անհատին հնարավորություն կտան ստեղծելու պրագմատիկ միջավայր՝ քաղաքական համակարգում տեղաշարժվելու ունակության ձևավորման նպատակով, ինչի համար անհրաժեշտ է ոչ միայն ուղղաձիգ (աստիճանակարգային), այլև հորիզոնական հաղորդակցությունների ցանց: Ռ. Մերելմանը, առաջարկելով քաղաքական սոցիալականացման իր հորիզոնական մոդելը, պնդում էր, որ քաղաքական սոցիալականացման գործոնները՝ որպես սուբյեկտներ, գտնվում են միևնույն սոցիալ-քաղաքական հորիզոնական հարթության մեջ (ընտանիք, հասակակիցներ, դպրոցի ուսուցիչներ, ոչ պաշտոնական երիտասարդական միություններ և այլն)¹³:

* Հոսքային ընկալումը բնորոշ է հոգեկանի «հոսքի վիճակին», որի ժամանակ անհատը լիովին տրվում է իր զբաղմունքին, լիովին ներգրավվում է իր գործունեության մեջ: – *Խմբ.*:

¹³ Stu R. M. Merelman. Revitalizing Political Socialization. "Political Psychology:

Փաստորեն նա կողմնակից էր քաղաքական սոցիալականացման ցանցային մոդելի գաղափարին: Կարևորելով այդ մոտեցումը՝ նպատակահարմար ենք համարում ցանցային մոդելի կիրառումը նաև երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացման՝ պետությամբ վերահսկվող և ուղղորդվող ազգային մոդելում:

Այսպիսով՝ հետպատերազմական Հայաստանում երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացման հիմնախնդրի կարգավորման հուսալիության առաջարկվող մոդելի ներդրումը կլինի պետական կառավարման և ազգային անվտանգության ապահովման արդյունավետ միջոց: Փաստենք, որ երիտասարդ սերունդը օբյեկտիվորեն պատրաստ է ակտիվ քաղաքական գործունեության, հանուն իր ազատության և անվտանգ գոյության ու կենսագործունեության պայքարի, ինչի վառ վկայություններն են Արցախի վրա 2016 թ. ապրիլի 2–6-ը Ադրբեջանի ձեռնարկած լայնածավալ հարձակման, 2020 թ. նրա սանձազերծած 44-օրյա ռազմական ագրեսիայի հետմղման հերոսական պատերազմները:

Քաղաքակրթության փորձը վկայում է, որ ազգերի և պետությունների դժբախտությունն սկսվում է այն ժամանակ, երբ քայքայվում է նրանց ձևավորած մշակութանորմատիվային և բարոյահոգեբանական համակարգի քաղաքական էությունը, երբ իշխանական հարաբերությունների ցածր մակարդակի լեգիտիմությունը օտարում և եզրահանում է հասարակությանը, քաղաքացուն և հատկապես երիտասարդությանը՝ տրոհելով (փոշիացնելով) ազգի ոգին և ազգի իշխանությունը¹⁴:

Ամփոփելով մեր շարադրանքը՝ նշենք, որ այսօր հայ երիտասարդության էներգիայի՝ իրենց սադրիչ կամ շահադիտական նպատակներին ծառայեցնելու տարբեր ապասոցիալական խմբերի և արտաքին ուժերի ջանքերի կանխումը, պահանջում է պետության և քաղաքացիական հասարակության հաստատությունների նպատակաուղղված և փոխհամաձայնեցված գործունեություն՝ միտված երիտասարդության քաղաքական սոցիալականացման բնականոն ընթացքի ապահովմանը: Դա հնարավորություն կտա հայ երիտասարդներին դաստիարակելու որպես քաղաքականության գլխավոր դերակատարների, անվտանգության ապահովման ու կառավարման, առաջին հերթին՝ պաշտպանական ոլորտի, համակարգերի ապագա առաջավարների ու գլխավոր գործող անձանց, որոնք հավատարիմ են ազգային արժեքներին: Նմանօրինակ մոտեցումը միակ արդյունավետ գործոնն է հետպատերազմական ճգնաժամից դուրս գալու և ընդարձակված օրակարգով ազգային անվտանգություն ապահովելու համար:

Contemporary Problems and Issues". Ed. by Margaret G. Hermann. San Francisco, 1986, PP. 279–320:

¹⁴ Տես Մ. Մ. Մարգարյան, Նշ. աշխ.:

ПОЛИТИЧЕСКАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ МОЛОДЕЖИ КАК УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

*М. М. МАРГАРЯН, доктор политических наук, профессор, заведующая кафедрой политического управления и публичной политики АГУ РА, член научно-консультационного совета ВМЖ «Айкакан банак» НИУО МО РА,
М. Р. МОВСИСЯН, аспирант кафедры политического управления и публичной политики АГУ РА, член ОМУСА, преподаватель средней школы ЕГМУ «Гераци»*

РЕЗЮМЕ

Политическая социализация молодежи является вопросом безопасности, в связи с чем его всестороннее изучение, разработка и реализация практических мер имеют жизненно важное значение в послевоенной Армении. Исходным моментом является тот факт, что ценностная система политической социализации молодежи в послевоенных или постконфликтных обществах насыщена ситуативными оценками и угрозами неопределенности.

С учетом манипулятивно-маргинального характера новых информационно-коммуникационных технологий в современных условиях сетевого управления авторы разработали новую модель политической социализации молодежи, в основу которой заложили стратегию обеспечения государством биополитических принципов надлежащего управления (*good governance*) будущим, нацеленного на реализацию системы. Из-за отсутствия соответствующего государственного подхода к проблеме политической социализации молодежи вызовы, возникшие в ходе 44-дневной войны, породили новые угрозы эффективности управления и национальной безопасности, обусловленные, в частности, протестными настроениями молодежи, интенсивно раздуваемыми извне и различными социально-политическими группами, преследующими свои узко-корпоративные меркантильные интересы.

Предложенная в целях противодействия, нейтрализации и парирования подобных угроз стратегия представляет собой контролируруемую государством национальную модель политической социализации молодежи с особым акцентом на гармонизацию военно-патриотического воспитания с политическими и гражданскими свободами.

POLITICAL SOCIALIZATION OF THE YOUTH AS A CONDITION
FOR ENSURING THE SECURITY AND EFFICIENCY
OF THE MANAGEMENT SYSTEM

M. M. MARGARYAN, Doctor of Political Science, Professor, Head, Chair of Political Governance and Public Policy, PAARA, Member, Academic-Advisory Council, "Haikakan banak" DAJ, NDRU, MOD, RA, M. R. MOVSISYAN, Graduate Student, Chair of Political Governance and Public Policy, PAARA, Member, UYSSA, Lecturer, "Heratsi" High School, YSMU

SUMMARY

The political socialization of the youth is a security issue, and with this said its comprehensive study, development and implementation of practical measures are of vital importance in post-war Armenia. The starting point is the fact that the value system of the political socialization of the youth in post-war or post-conflict societies is saturated with situational assessments and threats of uncertainty.

Given the manipulative-marginal nature of new information and communication technologies under the modern conditions of network management, the authors have developed a novel model of political socialization of the youth, which is based on the strategy of state's provision for the biopolitical principles of good governance of the future, targeted at the performance of the system. Due to the lack of a relevant state approach to the problem of the political socialization of the youth, the challenges, arisen during the 44-day War, engendered new threats to the efficiency of management and national security, conditioned, in particular, by the protest sentiments of the youth, being intensively boosted from the outside and by various socio-political groups, pursuing their narrow corporate mercantile interests.

The strategy, proposed to counteract, neutralize and parry such threats, is a state-controlled national model of the political socialization of the youth with a special emphasis on harmonizing military-patriotic education with political and civil liberties.

ՑԱՆՑԱԿԵՆՏՐՈՆ ՊԱՏԵՐԱԶՄԸ ՈՐՊԵՍ ՆՈՐ ԶԵԿԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՎԱԾՔ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆՈՐ ՀԱՄԱԿԱՐԳ*

Է. Կ. ՍԱՐԿԻՍՅԱՆ, պահեստազորի գնդապետ, ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի
օպերատիվ արվեստի հետազոտությունների կենտրոնի
ավագ գիտնական-վերլուծաբան, Ա. Զ. ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ, մայոր,
ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի գիտահրատարակչական կենտրոնի
ռազմագիտական խմբագրման բաժնի ավագ սպա

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ**

Հայտնի է, որ պատերազմների վարման մեթոդներն ու եղանակները մեծապես կախված են դրանցում զինված պայքարի կիրառվող միջոցներից¹: Հիմնականում համաձայն այդ միջոցների էության ու բնութագրիչ պարամետրների է կատարվում պատերազմների դասակարգումն ըստ սերունդների²:



Մի շարք ռազմական տեսաբանների կարծիքով՝ գալիք պատերազմները դասվելու են, այսպես կոչված, 6-րդ սերնդի պատերազմների շարքը, մղվելու են հիմնականում միջուկային զենքի հզորությանը չզիջող ոչ միջուկային զենքով՝ խարսխված ամենաարդիական տեխնոլոգիաների վրա, գերձշգրիտ զենքի, հետախուզության, տեղեկութահաղորդակցային և ռադիոէլեկտրոնային պայքարի նորագույն միջոցների լայն կիրառմամբ³:

Ոստ Վ. Ի. Սլիպչենկոյի՝ 6-րդ սերնդի պատերազմների սկիզբը դրվել է 1999 թ. Հարավսլավիայում Հյուսիսատլանտյան դաշինքի պետությունների

* Հոդվածը նախնական տեսքով ներկայացվել է 16.05.2022:

** Հեղինակները շնորհակալություն են հայտնում «ՀԲ» խմբագրության անգլերենի թարգմանչուհի ավագ լեյտենանտ Անի Սարտիրոսյանին անգլերեն աղբյուրների արժեքավոր քննարկումների համար:

¹ Տես Գ. Վ. Տավարաժյան, Հայաստանի Հանրապետության պաշտպանության ռազմավարական պլանավորումը որպես պաշտպանական համակարգի հետևողական զարգացման անհրաժեշտ գործիք: «ՀԲ», 2018, հմ. 1–2:

² Տես Մ. Ա. Պետրոսյան, Պատերազմի սերունդներ. պատերազմի զարգացումը արդի փուլում: «ՀԲ», 2021, հմ. 1:

³ Տես, օրինակ, *Jessica Lorn*. Modern Military Operational Theories. “Journal of Defense Management”, 2021, Vol. 11, Issue 5, N 217 (<https://www.longdom.org/pdfdownload.php?download=open-access/social-development.pdf&aid=70533>); *О. А. Копичев, А. Е. Николаев*. Современные войны: анализ тенденций развития межгосударственного противоборства, классификация форм и способов борьбы, формирование признаков и критериев военного конфликта. «Системы управления, связи и безопасности», 2021, № 1 (<https://sccs.intelgr.com/archive/2021-01/01-Kopichev.pdf>):

ծեռնարկած ռազմական գործողություններով և 2003 թ. Իրաքյան պատերազմով, որոնցում էապես փոփոխվել են պատերազմի ռազմաքաղաքական նպատակներին հասնելու եղանակները և ռազմական գործողությունների վարման վերաբերյալ պատկերացումները⁴: Մի շարք առաջատար տեսաբաններ համարում են, որ դրանց վարման հիմքում դրված է, այսպես կոչված, «ցանցակենտրոնության» սկզբունքը, որը ներառում է ռազմավարական, օպերատիվ ու մարտավարական օղակներում ռազմական (մարտական) գործողությունների կազմակերպումը, առաջին հերթին՝ կառավարման ասպարեզում⁵:

«ՑԱՆՑԱԿԵՆՏՐՈՆ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ» ՀԱՅԵՑԱԿԱՐԳԸ

Անցյալ դարի 70-ական թվականներին ԱՄՆ-ում մշակվեց և ներդրվեց զորքերի կառավարման Սի-2 (*“Command and Control”, C2*) հայեցակարգը: 80-ական թվականների սկզբին այն վերաճեց Սի-3 հայեցակարգի, որտեղ գումարվեց կապի բաղադրիչը, և ըստ այդմ՝ հայեցակարգն անվանվեց «Կառավարում և հաղորդակցություն» (*“Command, Control and Communications”, C3*): Այդ հայեցակարգի առավելությունն այն էր, որ նախատեսում էր զորքի ու զենքի կառավարման տարբեր համակարգերի միջև տեղեկույթի անխափան և արդյունավետ փոխանակում: 80-ական թվականների վերջին համակարգչային կապի բաղադրիչի ավելացմամբ ձևավորվեց Սի-4 (*“Command, Control, Communications and Computers”, C4*) հայեցակարգը:

20-րդ դարի 90-ական թվականներին Պենտագոնում մշակվեց մի նոր հայեցակարգ, որով նախատեսվում էր Սի-4 համակարգին ինտեգրել հետախուզության, շրջադիտման և դիտախուզման ցանցերը (*“Command, Control, Communications, Computers and Intelligence, Surveillance, Reconnaissance”,* կամ *C4ISR*): Այն համապատասխանում է ռուսաստանյան «Զորքերի կառավարման ավտոմատացված համակարգ» (*«Автоматизированная система управления войсками»*, կամ *АСУВ*) հասկացությանը⁶:

Ամերիկյան ռազմական փորձագետները պնդում են, որ հենց Սի-4ԱյՍՈ (*C4ISR*) հայեցակարգն է ցանցակենտրոն (ցանցային) պատերազմի առանցքը⁷: Ըստ նրանց՝ ցանցակենտրոն պատերազմը (ՑԿՊ) ռազմական ոլոր-

⁴ Стu В. И. Слипченко. Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего. М., 2002 (<http://militera.lib.ru/science/kapitanetz/03.html>):

⁵ Стu, օրինակ, Jeffrey L. Groh. The Network-Centric Warfare Journey: Realizing The Power of Information. US Army War College, 2010 (https://www.jstor.org/stable/pdf/resrep12114.26.pdf?refreqid=excelsior%3A12cc102dec42626ebfc7f35d1bbca029&ab_segments=&origin=&acceptTC=1):

⁶ Չինաստանում մշակվել է դրան համարժեք C4ISRK հայեցակարգը (*“Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance and Kill”,* այսինքն՝ «Կառավարում, կապ, ավտոմատացում, հետախուզություն, դիտախուզում, շրջադիտում և խցում»):

⁷ Стu «C4ISR/C5ISR/C6ISR – в чем разница?». «Военный перевод», 04.10.2021 (<https://voenper2020.site/materials/leksika/c4isr-c5isr-c6isr-v-chem-raznitsa>):

⁸ Стu Carl D. Porter. Network Centric Warfare – Transforming the U.S. Army. US Army War College (<https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA423794.pdf>):

տում տեղի ունեցած հեղափոխական գիտատեխնիկական առաջընթացի արդյունք է, իսկ առավելությունը տեղեկատվական գերազանցության փոխարկումն է մարտական հզորության⁸:

Ցանցակենտրոն պատերազմի (*Network-Centric Warfare*) հայեցակարգը, այսպես կոչված, «տեղեկության ղարաշրջանում» առաջարկեցին ԱՄՆ-ի դեր-ծովակալ Արթուր Սեբրովսկին և պաշտպանության նախարարության փորձագետ Ջոն Գարստկան⁹: Դրանով փոխարինվեց 20-րդ դարում՝ «ին-դուստրիալ դարաշրջանում», ռազմական գործողությունների վարման, զինված ուժերի շինարարության ու ենթակա ստորաբաժանումների կառավարման «կայանքակենտրոն» (*Platform-Centric Warfare*) հայեցակարգը, որի դեպքում օպերացիաների և ձևակատամարտերի հաջողությունը կախված էր հիմնականում մարտական միջոցների անհատական կարողություններից, իսկ ցանցերով միավորումը թեև նախատեսվում էր, սակայն չէր կարող տալ այն արդյունքը, որն ապահովում են արդիական հաղորդակցատեղեկատվական տեխնոլոգիաները¹⁰:

Ցանցակենտրոն պատերազմի հայեցակարգը խարսխվում էր արդեն գոյություն ունեցող և լավ զարգացած գիտատեխնիկական հիմքի վրա: Մերձերկրյա տարածությունում ստեղծված էին տարբեր արբանյակային համակարգեր (Պաշտպանական արբանյակային կապի համակարգը (*Defense Satellite Communications System*), ավիացիայի (*AFSATCOM*) ու նավատորմի (*FLTSAT*) արբանյակային կապի համակարգերը, Համընդհանուր դիրքորոշումային համակարգը (*GPS*), հետախուզական, երկրաֆիզիկական, օդերևութաբանական համակարգերը), ցամաքային գործերի ռազմավարական, օպերատիվ-մարտավարական ու մարտավարական մակարդակներում գործող մալուխային ու ռադիոալիքային կապի համակարգերը, պաշտպանության համակարգում ներդրված ներքին համակարգչային ցանցերը, հետախուզական և կապի անօդաչու և օդաչուավոր թռչող ապարատների ցանցը և այլն, բուռն կերպով զարգանում էր գերզգայուն մանրաչափ զգայարարների ու տվիչների արտադրությունը: Մասնավորապես՝ նշանակալի էր զգայարարների և խոցման միջոցների միջև կապի և մարտի դաշտի վերաբերյալ իրազեկության ապահովումը, ինչպես նաև ամերիկյան՝ բրիգադի և ավելի ցածր օղակների մարտական կառավարման ՖԲՍԻԲ (*FBCB*) համակարգի հնարավորությունների մեծացումը ռազմական արբանյակային կապի (*MILSATCOM*)

⁸ Stu Daniel Gonzales, Michael Johnson, Jimmie McEver, Dennis Leedom, Gina Kingston, Michael S. Tseng. Network-Centric Operations Case Study: The Stryker Brigade Combat Team. RAND, 2005 (<https://www.rand.org/pubs/monographs/MG267-1.html>):

⁹ Stu Arthur K. Cebrowski, John H. Garstka. Network-Centric Warfare – Its Origin and Future. “U.S. Naval Institute”, January 1998 (<https://www.usni.org/magazines/proceedings/1998/january/network-centric-warfare-its-origin-and-future>):

¹⁰ Stu A. E. Кондратьев. Общая характеристика сетевых архитектур, применяемая при реализации перспективных сетевых концепций ведущих зарубежных стран. «Военная мысль», 2008, № 12:

և ՀԴՀ-ի միջոցով: Ըստ ցանցակենտրոն պատերազմի հայեցակարգի՝ մնում էր ստեղծել մի տեխնիկատեխնոլոգիական համակարգ, որը այդ առանձին ցանցերն ու համակարգերը միավորեր մեկ միասնական տեղեկատվահաղորդակցային տարածությունում¹¹:

Ցանցային կառուցվածքները, այդ գաղափարի հեղինակներ, «ՌԷՆԴ»-ի փորձագետներ Դևիդ Ռոնֆելդտի և Ջոն Արքիլայի կարծիքով, հակադրվում են աստիճանակարգային կառուցվածքներին, որոնք բնորոշ են պետությունների, կուսակցությունների և համաշխարհային կրոնների կառույցների ավանդական կազմակերպվածքին: Նրանք գրում են. «Տեղեկության հեղափոխությունը տանում է դեպի ցանցային ձևի կազմակերպվածքի դերի մեծացում... Ցանցային պատերազմը դրա բնական արդյունքն է: Այդ տերմինը վերաբերում է ոչ միայն պատերազմներին, այլև հասարակության մեջ գոյություն ունեցող հակամարտություններին ու հանցագործություններին, որոնցում հակընդդեմ կողմը գերազանցապես կազմակերպված է որպես կենտրոնագուրկ ցանցեր, այլ ոչ սերտորեն միահյուսված աստիճանակարգված միավորներ: Մեծ թվով ահաբեկիչներ, հանցագործներ, արմատականներ և էթնոազգայնամուլներ զարգացնում են ցանցային պատերազմ վարելու իրենց կարողությունները: Ի հայտ է գալիս ցանցային ձևերի կազմակերպմանն ապավինող հեղափոխականների ու ռազմատենչ արմատականների՝ նոր ուսմունքներով, ռազմավարություններով ու տեխնոլոգիաներով զինված մի նոր սերունդ ... Ցանցային պատերազմի առաջացումը թելադրում է «հակացանցապատերազմական» (*antinetwar*) ռազմավարության ու դոկտրինի վերանայման անհրաժեշտություն: Պատերազմների և ցածր ինտենսիվությամբ հակամարտությունների՝ որպես զանգվածայնության, տարաշարժի ու գոտեմարտի գաղափարների վրա հիմնված և հաջորդական գործընթացների մասին ավանդական պատկերացումները, ամենայն հավանականությամբ, բավարար չեն լինի տեղեկության դարաշրջանին հատուկ այն ոչ գծային՝ «պարսակերպ», հակամարտությունները հաղթահարելու համար, որոնցում հանրային և ռազմական տարրերը սերտորեն միախառնված են»¹²:

Այսպիսով՝ ցանցային ընկերակցությունը չունի բացահայտ կենտրոն: Դրա «մկաններն» են, հաճախ՝ ոչ պաշտոնական, ընկերակցությունների պարսերը: Դրանք ստեղծում են մարդիկ, որոնք գտնվում են մի գերգաղափարի տիրապետության տակ, ինչը դրսևորվում է համատեղ նախագծերի իրականացման ձևով: Ցանցային տարրի մասնակցությունը կարող է լինել ընթացիկ իրադարձություններին բնականոն հակազդում, որն իրացվում է գերգաղափարի շրջանակներում, կամ միասնական կենտրոնի՝ ցանցի անտեսանելի համադասողի կամքի կատարում: Ընդամին «ցանցային պատերազմը» տեղեկատվական գերազանցությունը վերածում է մարտական հզորության՝ մտավոր

¹¹ Stu Karl Ginter. Space Technology and Network-Centric Warfare: a strategic paradox. US Army War college, Carlisle Barracks, 22 February 2007 (<https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA469763.pdf>):

¹² John Arquilla, David Ronfeldt. The Advent Of Netwar. "RAND" Corporation. Santa Monica, 1996 (https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR789.html).

օբյեկտներն արդյունավետ կերպով միավորելով ռազմական գործողությունների թատերաբեմի միասնական տեղեկատվական տարածության մեջ: Փաստորեն, տեղի է ունենում մարտի դաշտի հասկացության կերպափոխում մարտական տարածության հասկացության¹³:

Կան մի քանի հանգուցային հասկացություններ, որոնց բերումով ցանցակենտրոն կամ ցանցային պատերազմը տարբերվում է ավանդական պատերազմից: Առաջինը աշխարհագրորեն տարաբաշխված ուժի կիրառումն է: Նախկինում զորամասերը և թիկունքային ապահովման տարրերը զետեղվում էին նույն շրջանում՝ հակառակորդին կամ պաշտպանվող օբյեկտին անմիջականորեն մոտ: Այժմ այս սահմանափակումը վերանում է: Երկրորդն այն է, որ ցանցային պատերազմին մասնակցող ուժերը պետք է օժտված լինեն մեծ մտավոր կարողություններով: Օգտագործելով մարտական տարածության համընդգրկուն պատկերի և հրամանատարության նպատակադրման ընդլայնված ընկալման շնորհիվ ստացվող գիտելիքները՝ այդ ուժերը դառնում են ունակ՝ փոխհամաձայնեցված կերպով նպատակաուղղելու իրենց գործունեությունը, ավելի արդյունավետորեն վարելու ինքնուրույն գործողություններ՝ ընդհանուր ռազմավարության սահմաններում որոշումներ ընդունելու և մարտավարություն ընտրելու իրավունքով օժտվածության պայմանով: Երրորդը մարտական տարածության մեջ օբյեկտների միջև արդյունավետ հաղորդակցության ապահովումն է: Դա աշխարհագրորեն անջատ օբյեկտներին հնարավորություն է տալիս կատարելու համատեղ գործողություններ, ինչպես նաև իրավիճակին հարմարվելու համար ավելի դինամիկորեն բաշխելու պատասխանատվությունն ու կատարվելիք աշխատանքի ծավալը¹⁴: Ըստ էության, ցանցակենտրոնությունը խարսխված է տարածության մեջ բաշխված միավորների սիներգիական փոխգործության ու նրանց ջանքերի ինտերֆերենցիոն փոխլրացման էֆեկտի վրա:

ՑԿՊ հայեցակարգը հենվում է միասնական տեղեկութահաղորդակցային տարածությունում (*US<S*) բոլոր մարտական միավորներից ստացվող տեղեկության միաբերման, արագ մշակման և օգտագործելու համար մատչելի ձևով բաշխման գաղափարի վրա¹⁵: Վերջին շրջանի ռազմական օպերացիաների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ մարտական կարողությունների մեծացումը տեղի է ունենում *US<S*-ում որոշումների ընդունման ու կատարման համակարգի կատարելագործման միջոցով տարբեր մարտական համակարգերի, առաջին հերթին՝ կապի, ՌԷՊ-ի, հետախուզության և խոցման միջոցների համակարգերի հնարավորությունները արդյունավետ օգտագործման շնորհիվ:

¹³ Տես *С. Н. Гриняев. «Сетевая война» по-американски. «Независимое военное обозрение»*, 5 февраля 2002 г. (https://nvo.ng.ru/wars/2002-02-16/10_americanwar.html):

¹⁴ Տես նույն տեղում:

¹⁵ Տես, օրինակ, *Ջոն Արքիշ, Ղևիդ Ռոնֆելդտ*, Նշ. աշխ., *И. В. Сурма, В. И. Анненков, В. В. Карпов, А. В. Моисеев. «Сетцентрическое управление»: современная парадигма развития систем управления в вооруженных силах ведущих держав мира. «Национальная безопасность»*, 2014, № 2 (31) (https://nbpublish.com/library_get_pdf.php?id=28060):

Ցանցակենտրոն պատերազմը դիտվում է որպես մի համակարգ, որը բաղկացած է երեք փոխկապված ցանցային ենթահամակարգերից՝ տվիչներից, որոշում ընդունողներից և խոցման միջոցներից¹⁶: Այսպիսով՝ բարձր տեխնոլոգիաների ներդրման շնորհիվ կազմավորումների մարտական կարողությունների մեծացումը կատարվում է ի հաշիվ ոչ թե զուտ խոցման միջոցների կրակային հզորության մեծացման, այլ առաջին հերթին օպերացիայում (մարտում) կառավարման փուլաշրջանի կրճատման: Մեկ այլ առանձնահատկություն էլ այն է, որ ցանցով միավորվում են ոչ միայն մարտական կառավարման, կապի, հաշվողական տեխնիկայի, հետախուզության համակարգերը, այլև մարտական կայանքները, առաջին հերթին՝ կրակային խոցման միջոցների կրիչները¹⁷:

Նշենք, որ այս տեսության հիման վրա մշակվել է ԱՄՆ-ի ՋՈՒ-ի զարգացման, կերպափոխման և արդիականացման նոր հայեցակարգ, որի առանցքն է կառավարման կայանքակենտրոն մոդելից անցումը ցանցային մոդելի: Ըստ այդմ՝ ՑԿՊ դրույթներն ավարտուն տեսքով ձևակերպվել են Պենտագոնի «Միասնական տեսլական – 2020» հայեցակարգում¹⁸:

Եվ այսպես. ցանցակենտրոն պատերազմը «նախատեսում է միացյալ ուժերի խմբավորումների մարտական հզորության մեծացում ի հաշիվ տեղեկութահաղորդակցային ցանցի ստեղծման, որը միավորի տեղեկույթի աղբյուրները (հետախուզությունը), կառավարման մարմինները և խոցման (ճնշման) միջոցները, ինչպես նաև օպերացիայի մասնակիցներին ժամանակի ռեալ մասշտաբում ապահովի իրադրության վերաբերյալ հավաստի ու լրիվ տեղեկությո՞վ՝ նրանց օժտելով մարտական ինքնավարությամբ»¹⁹:

ՑԱՆՑԱԿԵՆՏՐՈՆ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ԿԱՐՄԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Անհրաժեշտ է հաշվի առնել այն, որ տվյալ հայեցակարգը ոչ թե ռազմական գործում կատարված հեղափոխություն է, որը հիմնովին փոխում է պատերազմի էությունը, այլ ռազմական օպերացիաների վարման այնպիսի կանոնների համակարգված համախումբ, որոնք հնարավորություն են տալիս կառավարման արդյունավետության մեծացման շնորհիվ՝ հասնելու հաջողության: Այդպիսով՝ կարելի է համակշռել հակառակորդի թվային, դիրքային կամ սպառազինության ու տեխնիկայի քանակական գերազանցությունը: Հատկանշական է, որ այս դեպքում ռազմարվեստի ավանդական սկզբունքների մեծ մասը պահպանում է իր նշանակությունը (թեև որոշակիորեն վերա-

¹⁶ Տես *David S. Alberts, John J. Garstka, Frederick P. Stein. Network Centric Warfare: Developing and Leveraging Information Superiority. DoD C4ISR Cooperative Research Program. January 2008;* նաև՝ *И. М. Попов, М. М. Хамзатов. Война будущего. Концептуальные основы и практические выводы. М., 2018, с. 430:*

¹⁷ Տես *Ա. Ե. Կոնդրատև, Նշ. աշխ.:*

¹⁸ Տես «Joint Vision 2020». Joint Chiefs of Staff. Washington, June 2000:

¹⁹ Տես *Դ. Ս. Չիլինգարյան, Ե. Լ. Երզնկյան, Պաշտպանական անվտանգային տերմինների բացատրական հայերեն – ռուսերեն – անգլերեն մեծ բառարան: Ե., 2015, էջ 487:*

իմաստավորված ձևով), իսկ դրանց ավելանում են հետևյալ կանոնները (պահանջները)։

- ակտիվ պայքար տեղեկատվական գերազանցության համար,
- հրամանատարության մեծ արագության ապահովում,
- տեղեկույթի հասանելիությամբ ընդհանուր իրազեկության ապահովում,
- ուժերի տարաբաշխում,
- ապակուտակում,
- ինքնահարաբերակցում,
- հեռագայուն տվիչների ցանցի ընդարձակում,
- կազմակերպական օղակների մերձեցում,
- սկզբնական պայմանների փոփոխում²⁰։

Տեղեկատվական գերազանցության (*Information superiority*) համար ակտիվ պայքարը ՑԿՊ հիմնական պահանջն է։ Այս հասկացությունը սահմանվում է որպես «օպերատիվ առավելություն, որը ծագում է անընդհատ հոսքով ստացվող տեղեկույթը հավաքելու, մշակելու և բաշխելու ունակությունից և, միևնույն ժամանակ, նաև հակառակորդի այդ նույն ունակությունն օգտագործելու կամ այդ ունակությունից նրան զրկելու շնորհիվ»²¹։ Դա պայմանավորված է ոչ թե մարտադաշտի մասին անմշակ տեղեկություններով, այլ լավ իրազեկվածությամբ ու լիարժեք պատկերացումով։ Դրա համար պահանջվում են բարձրորակ զգայարարներ, արագագործ, հզոր ցանցեր, արտապատկերման, մոդելավորման ու նմանարկման մեծ հնարավորություններ։ Որպես արդյունք՝ տեղի է ունենում հակառակորդի մտահղացման արագ պարզում և դրանով պայմանավորված զարգացումների կաթվածահարում՝ հակառակորդի դեռ չսկսված ձեռնարկումների կասեցմամբ²²։

Տեղեկատվական գերազանցության հասնելու համար անհրաժեշտ է.

- արհեստականորեն մեծացնել հակառակորդի տեղեկությանին պահանջարկը, միևնույն ժամանակ նվազեցնել իր տեղեկատվական ռեսուրսներից և հետախուզական տվյալներից օգտվելու նրա հնարավորությունները,
- ցանցային մեխանիզմների միջոցով յուրային զորքերի համար ապահովել իրենց տեղեկատվական ռեսուրսներից օգտվելու հնարավորությունը և, միևնույն ժամանակ, դրանք պաշտպանել հակառակորդի ներթափանցումից ու ներգործությունից,
- կազմակերպել յուրային ուժերի և միջոցների տեղեկատվական ապահովումը՝ ձևավորվող իրավիճակի վերաբերյալ տեղեկույթի օպերատիվ և դինամիկ հաղորդման լայնատիրույթ կապուղիներից օգտվելու հնարավորության ընձեռմամբ²³։

²⁰ Stu “Network-Centric Warfare: Creating a Decisive Warfighting Advantage”. Office of the Secretary of Defense, Winter 2003 (https://permanent.fdlp.gov/lps42083/document_318_J2568-NCW_GateFold%20.pdf):

²¹ Stu “JP-3.13 “Information Operations””. DOD, November 2014:

²² Տես *Արթուր Բ. Սերբոպսկի, Ջոն Զ. Փարսոկա*, Նշ. աշխ.:

²³ Տես *С. И. Макаренко, М. С. Иванов*. Сетецентрическая война: принципы, технологии, примеры и перспективы. СПб., 2018, с. 146:

Հրամանատվության մեծ արագության (Speed of command) ապահովման պահանջը նախատեսում է բոլոր մակարդակներում կառավարման փուլաշրջանի կրճատում, ինչի համար անհրաժեշտ է՝

- մարտի պայմաններին հարմարման շնորհիվ մեծացնել որոշումների ընդունման ու հաղորդման արագությունը և այդ որակը վերածել կոնկրետ օպերատիվ առավելության,
- արագորեն հակազդել հակառակորդի որոշումների կատարմանը և ապահովել յուրային որոշումների ընդունման պատեհաժամության առումով նրա նկատմամբ ակնհայտ գերազանցություն²⁴:

Տեղեկույթի հասանելիությանը ընդհանուր իրազեկության (Shared awareness) ապահովումը պահանջում է տեղեկույթի և գիտելիքի կանոնավոր վերածում օպերացիայի մասնակիցների պատշաճ մակարդակի ընդհանուր պատկերացման և իրավիճակային իրազեկության: Այդ նպատակով պետք է՝

- կառուցել միասնական տեղեկատվական ցանց, որը համալրվի և թարմացվի հետախուզական և այլ մշակված ու անմշակ տվյալներով,
- ապահովել միասնական տեղեկատվական ցանցի և տեղեկույթի անվտանգությունը,
- օգտատերերին դարձնել նաև տեղեկույթ մատակարարողներ, որոնք պարտավոր են անհապաղ տրամադրել ունեցած տեղեկույթը, ընդամին տվյալները պետք է հասանելի լինեն բոլորին²⁵:

Ուժերի տարաբաշխման (Dispersed forces) սկզբունքի համաձայն մարտական ուժերն ու միջոցները հոծ մարտական տարածությունից տեղափոխվում են օպերացիաների ընդհատում միջավայր: Դա պահանջում է՝

- վերահսկել մարտական տարածությունը և տրված ժամանակի ու տեղի համար զարգացնել մարտական արդյունավետությունը,
- տարաբաշխված ուժերով ճշգրիտ արդյունքների և ժամանակային առավելության հասնելու նպատակով մեծացնել հետախուզության, օպերացիաների ուժերի և թիկունքի սերտ գործակցությունը²⁶:

Ապակուտակման (Demassification) սկզբունքը տրամաբանորեն բխում է ուժերի տարաբաշխման սկզբունքից և նախատեսում է ուժերի կուտակման փոխարինում արդյունքների կուտակմամբ: Դա պահանջում է՝

²⁴ Տես նույն տեղում, էջ 147–148:

²⁵ Տես “The Implementation of Network-Centric Warfare”. Department of Defense. Office of Force Transformation”, 5 January 2005 (<https://books.google.am/books?id=y2wmlWtwq4MC&lpq=PA9&dq=-%20Increase%20close%20coupling%20of%20intelligence%20operations%20and%20logistics%20to%20achieve%20precise%20effects%20and%20gain%20temporal%20advantage%20with%20dispersed%20forces&hl=hy&pg=PP1#v=onepage&q=shared%20awareness&f=false>):

²⁶ Տես “Transformation planning guidance”. Department of Defense, April 2003 (<https://books.google.am/books?id=JSgy14w28-wC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>); նաև՝ “The Implementation of Network-Centric Warfare”:

- անհրաժեշտ տեղեկույթի օգտագործմամբ սահմանափակել տվյալ կետում ուժեր կուտակելու անհրաժեշտությունը,
- իր խնդրի կատարման գործում հակառակորդին խոչընդոտելու նպատակով մեծացնել մարտական տարածությունում յուրային զորքի տեղաշարժման արագությունը²⁷:

Ինքնահարաբերակցման (Self-synchronization) սկզբունքի շնորհիվ մեծացվում է ստորին օղակի՝ ինքնուրույնաբար մարտական գործողություններ վարելու, «ընդհանուր իրազեկության» հիման վրա և «հրամանատարի մտահղացման» հաշվառմամբ նոր մարտական խնդիրներ դնելու և կատարելու կարողությունը: Այդ նպատակով անհրաժեշտ է.

- օպերատիվ արագության և հակազդականության մեծացման նպատակով ավելի կարևորել ստորին օղակի հրամանատարների նախաձեռնողականությունը,
- աջակցել «հրամանատարի մտահղացման» իրագործմանը, օգտագործել ուսումնավարժեցված և արհեստավարժ ուժերի առավելությունը,
- արագորեն հարմարվել մարտական տարածությունում տեղի ունեցող զարգացումներին և հրաժարվել ավանդական ռազմական գործողություններին հատուկ աստիճանականությունից²⁸:

Այս սկզբունքի շնորհիվ օպերացիաներում վերանում են մարտավարական և օպերատիվ դադարները, որոնցից կարող է օգտվել հակառակորդը, կառավարման պրոցեսները և մարտական գործողությունները դառնում են ավելի դինամիկ, ակտիվ և արդյունավետ: Այսինքն՝ ռազմական գործողությունները ոչ թե մարտերի և օպերացիաների հաջորդական շղթա են՝ իրենց բնորոշ դադարներով, այլ արագընթաց ու անընդմեջ գործողությունների համախումբ:

Վերագայուն տվիչների ցանցի ընդարձակման (Deep sensor reach) պահանջը նախատեսում է տվիչների և հետախուզական տեղեկույթի ստացման ու հաղորդման կապուղիների թվի մեծացում և որակի բարձրացում ինչպես մարտական գործողությունների շրջանում, այնպես էլ դրանից դուրս: Այդ նպատակով անհրաժեշտ է մեծացնել հեռվում և մոտակայքում գտնվող դուրաշարժ և ցանցային այն տարաբաշխված տվիչների օգտագործման արդյունավետությունը, որոնք որսում են հետաքրքրող օբյեկտի վերաբերյալ օգտակար տեղեկույթ: Դա պահանջում է՝

- մեծացնել հետախուզական տվյալների օգտագործման արդյունավետությունը,
- տվիչներն օգտագործել որպես մարտական միավոր՝ տեղեկատվական գերազանցություն ձեռք բերելու և պահպանելու համար,
- որպես հրամանատարի մտահղացման մաս՝ տվիչները կանխամտածված կերպով և ակներևաբար օգտագործել հակառակորդին վախեցնելու նպատակով,

²⁷ Տես «The Implementation of Network-Centric Warfare»:

²⁸ Տես նույն տեղում:

- յուրաքանչյուր միավոր՝ սկսած անհատ զինվորից մինչև արբանյակ, օգտագործել որպես տվիչ²⁹:

Կազմակերպական օղակների մերձեցման (*Compression of levels of war*) սկզբունքը նախատեսում է բոլոր կազմակերպական մակարդակում արագ և վճռորոշ արդյունքների հասնելու համար տարբեր ծառայությունների միջև և գործընթացներում ընթացակարգային սահմանափակումների վերացում: Ըստ այդմ՝ անհրաժեշտ է.

- կրճատել ուժերի ծավալման, մարտական կիրառման և մարտական հաստատունության ապահովման ժամանակը,
- վերացնել գործընթացների (կառավարում, ծավալում, մարտական կիրառում և այլն) և գործառական ոլորտների (օպերացիաներ, հետախուզություն, թիկունքային ապահովում) հատվածայնությունը,
- վերացնել կառուցվածքային սահմանափակումները ամենաստորին կազմակերպական մակարդակներում մարտական կարողությունները միավորելու նպատակով³⁰:

Սկզբնական պայմանների փոփոխման (*Alter initial conditions*) պահանջը նախատեսում է **վերը ներկայացված** սկզբունքների արդյունավետ օգտագործում, ինչը հնարավորություն կտա արագորեն պարզորոշելու հակառակորդի գործողությունների բնույթն ու նպատակը, հարմարվելու և փոփոխելու դրանք: Պատերազմի վարումը էապես կախված է նախորդող որոշումներից: Ընդամին փորձով հաստատվել է կարևոր իրադարձությունների սերտ կապի ազդեցությունը և՛ հոգեբանական, և՛ հակառակորդի պատասխանը կանխելու առումով³¹: Այստեղից էլ բխում է նախնական պայմանները վերահսկելու հրամայականը:

Ըստ մի շարք ամերիկյան և ռուսաստանյան փորձագետների՝ նշված կանոններով վարվող ՑԿՊ-ն մղվում է երկու փուլով: Առաջին փուլում հակառակորդի տարածքի ամբողջ խորությամբ հասցվում են մեծ ճշգրտությամբ հեռահար օդատիեզերական հարվածներ. խոցման համար առաջին հերթին ընտրվում են «զոհ պետության» կենսականորեն կարևոր օբյեկտները:

Այսպես. ԱՄՆ-ի և նրա դաշնակիցների ձեռնարկած օդացամաքային օպերացիայում, որն ըստ էության վեցերորդ սերնդի պատերազմի փորձարկում էր, կիրառվել են միանգամայն նոր տեսակի զենքեր: Ավելի քան վեց շաբաթ շարունակ հեռահար հրթիռային հարվածներ են հասցվել Հարավսլավիայի կարևոր ռազմական ու տնտեսական օբյեկտներին, մարտական գործողությունները կրել են բացառապես ոչ շփումային բնույթ: Որպես արդյունք՝ ամբողջությամբ շարքից հանվել է ՀՕՊ-ի համակարգը, կիսով չափ ոչնչացվել ռազմական արդյունաբերությունը, հսկայական վնաս է հասցվել վառելիքի արդյունաբերությանը և պաշարներին, գրեթե ամբողջությամբ ավերվել են կամուրջները, երկաթուղին և ավտոմոբիլային ճանապարհները³²:

²⁹ Տես նույն տեղում:

³⁰ Տես նույն տեղում:

³¹ Տես նույն տեղում:

³² Տես *В. И. Слипченко. Итоги войны на Балканах. «Вестник АВН», 2022, № 1:*

ՌԱԶՄԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐԻ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ



Միջազգային գիտակիրառական քննարկում
ՀՀ ՊՆ ու ՋՌՈՒ-ի ԳՇ վարչությունների, ՊԱՀՀ-ի, ԲՌՈՒՀ-ների
և ԱՄՆ-ի ՊԱՀ-ի Մերձավոր Արևելքի և Հարավային Ասիայի
ռազմավարական հետազոտությունների կենտրոնի
պատվիրակության ներկայացուցիչների մասնակցությամբ
Զախից աջ. դոկտոր պրոֆեսոր *Գաուդապ Բահգապ*, դոկտոր պրոֆեսոր
Ռոջեր Քանգաս, դոկտոր պրոֆեսոր, գնդապետ *Տիգրան Քոչարյան*,
գեներալ-մայոր *Գենարի Տավարածյան*, գնդապետ *Արտավազդ Դավթյան*,
պրոֆեսոր *Ռիչարդ Ռիփսեմա*

Երևան, 2022 թ. ապրիլի 11-14



«Զորքերի պաշտպանության կազմակերպման հիմնախնդիրները
ժամանակակից օպերացիաներում» թեմայով կլոր սեղան-քննարկում
ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմի և
ՀՀ ՋՌՈՒ-ի վարչությունների ղեկավար կազմի մասնակցությամբ

Երևան, 2022 թ. մայիսի 20



ՊԱՀՀ-ի «Պետության ռազմական անվտանգություն» գերատեսչական ակադեմիական վերապատրաստման դասընթացի հինգերորդ հոսք. պարապմունքը վարում է դոկտոր պրոֆեսոր, գնդապետ *Տիգրան Քոչարյանը*
Երևան, ՊԱՀՀ, 2022 թ. հունիս



ՊԱՀՀ-ի «Զորամիավորումների կառավարում» գերատեսչական ակադեմիական վերապատրաստման դասընթացի երկրորդ հոսք. պարապմունքը վարում է ռազմական գիտությունների թեկնածու, գնդապետ *Արթուր Հայրապետյանը*
Երևան, ՊԱՀՀ, 2022 թ. հունիս

Երկրորդ փուլը ցամաքային ներխուժումն է, որը պետք է ձեռնարկվի առաջին փուլում դրված նպատակին հասնելուց հետո: Ըստ էության, այս փուլում հիմնականում կատարվում է տեղանքի ոսխազերծում, թեև Հարավսլավիայում նման ներխուժման անհրաժեշտություն չառաջացավ:

Այսպիսով՝ ցանցակենտրոն համակարգի գլխավոր բնութագրիչներն են մեծ արդյունավետությամբ գործող տեղեկատվական ցանցը, որն ապահովում է մարտադաշտում տիրող իրավիճակի վերաբերյալ լրիվ տեղեկույթ, խելամիտ կառավարումը, արագագործությունը, խոցման մեծ ճշգրտությամբ օժտված հեռահար միջոցների կիրառումը: Ռազմական օպերացիաների ցանցակենտրոնությունը հնարավորություն է տալիս խուսափելու երկարատև հյուծիչ պատերազմից և վարելու արագընթաց նպատակամետ գործողություններ:

ՑԱՆՑԱԿԵՆՏՐՈՆ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ՏԵՆՆԻԿԱՏԵՆՆՈՒՈՒԳԻԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ*

Ինչպես նշվեց, ցանցակենտրոն պատերազմը տեխնոլոգիական հեղափոխությունների արգասիք է: Ընդամին դրանցից առավել կարևոր են հեղափոխությունները հետևյալ ոլորտներում.

1) **տվիչների ու զգայարարների ոլորտ**, որի զարգացումը կատարվել է 2 ուղղությամբ.

- տվիչների և զգայարարների օժտում՝ իրականին մոտ ժամանակի մասշտաբում հսկայական շրջանի դիտման կարողությամբ,
- ավելի փոքր չափերի, ավելի էժան, ավելի մեծաթիվ տվիչների օժտում՝ նշանակետերը հստակ կերպով հայտնաբերելու, դիրքորոշելու, պարզորոշելու և դրանց հետևելու կարողությամբ:

Այս երկու միտումների շնորհիվ հնարավոր է դառնում արտադրել այնպիսի համակարգեր, որոնք ապահովեն այն քանակությամբ ու որակի տվյալներ, որ անհրաժեշտ են ընդգրկման առումով համընդհանուր և մանրուքներով ճշգրիտ «իրավիճակային իրազեկություն» ստեղծելու համար:

2) **տեղեկությանի ոլորտ**, որի բուռն զարգացումը հանգեցրեց հաշվողական տեխնիկայի հզորության երկրաչափական աճման, ինչի շնորհիվ հնարավոր դարձան հսկայական քանակով ստացվող տեղեկույթի արագ մշակումը, կուտակումն ու վերլուծումը: Արդյունքը եղավ այն, որ այժմ հնարավոր է տեղեկույթն իրականին մոտ ժամանակի մասշտաբով առաքել աշխարհի ցանկացած կետում գտնվող սպառողներին,

3) **զենքերի ոլորտ**, որտեղ մշակվեցին ու թողարկվեցին մեծ քանակությամբ

* Սույն բաժինը հիմնականում շարադրված է ըստ 2005 թ. ԱՄՆ-ի Կոնգրեսին ներկայացված հաշվետվության՝ համեմատված ու շտկված համաձայն վերջին ժամանակների այլ ամերիկյան աղբյուրների (տես *Clay Wilson. Network Centric Warfare: Background and Oversight Issues for Congress. CRS Report for Congress, March 2005* (https://www.researchgate.net/publication/235075541_Network_Centric_Warfare_Background_and_Oversight_Issues_for_Congress_CRS_Report_for_Congress)):

յամբ գերձգրիտ մարտապաշարներ՝ դրանց վրա կատարվող ծախսերի կրճատմամբ³³:

Դրա հետ մեկտեղ հարկ է նշել, որ ՑԿՊ հիմքում դրված տեխնոլոգիաները, որոնք այսօր առաջատար պետությունների մենաշնորհն են, հետզհետե դառնում են պակաս թանկ, հետևաբար՝ ահաբեկչական խմբերի համար ավելի մատչելի: Ուստի այդ պետություններն իրենց գերազանցությունը պահպանելու նպատակով շարունակում են կատարելագործել տվյալ հիմքերը:

ՑԿՊ վարումը հիմնվում է ցանցային ճարտարապետության վրա, որը միավորում է կենդանի ուժը, զգայարարները, օդաչուավոր և անօդաչու կայանքները, անհրաժեշտ կապի միջոցները, տվյալները և ծրագրային ապահովումը՝ դրանց փոխգործելիության պարտադիր պայմանով:

ՑԿՊ տեխնոլոգիան ներառում է երկու կարևոր բաղադրիչ: Մեկը հիմնված է միկրոալիքային կամ ինֆրակարմիր ազդանշանների ուղղորդված ռադիոհաղորդման կամ լազերային ճառագայթման կիրառման վրա: Մյուս բաղադրիչը կուտակած տեղեկությոն օպտիկամանրաթելքային մալուխներից, միկրոալիքային ալեցրային կայմերից կամ ցածրաթափ ռաբոնաթափ արբանյակներից կազմված ավելի լայն ցանցի միջոցով տարածում է համընդհանուր բաշխման նպատակով: Տվյալ ճարտարապետությամբ ապահովվում են բոլոր ծառայությունների աշխատողների միավորումը հաղորդակցության արագագործ համակարգում և տեղեկությոն արագ փոխանակումը բոլոր զինվորական ծառայություններում եղած շարժական կայանքների ու զգայարարների միջև:

Այսպիսով՝ ՑԿՊ տեխնոլոգիական ապահովումը մի բարդ համալիր հանակարգ է, որը կազմված է հետևյալ հիմնական տարրերից:

Տեղեկության ցանցերի համակարգը բաղկացած է տարբեր ընդգրկումներով մի քանի ցանցերից, որոնք ձևավորում են ՄՏՀՏ-ն: ՄՄՆ-ի Պաշտպանական գերատեսչության տեղեկատվական ցանցը (*DoDIN*) տեղեկության կարողությունների և գործընթացների համալիր է, որի նպատակն է ինչպես անհատական, այնպես էլ խմբային մակարդակներով զինվորական ու քաղաքական ղեկավարների, նրանց աջակցող աշխատակազմերի համար տեղեկությոնի հավաքումը, մշակումը, պահումը, տարածումը և կառավարումը: Այն ներառում է սեփական և վարձակալված հաղորդակցային ու համակարգչային համակարգեր ու ծառայություններ, ծրագրեր, տվյալներ, անվտանգության ծառայություններ, այլ ծառայություններ ու համակարգեր³⁴:

Արբանյակները կարևոր դեր ունեն հեռավոր շրջաններում շարժական կապի ապահովման, տեսապատկերային տեղեկությոնի, ուղեվարական, եղանակային տվյալների հաղորդման գործում: Հետախուզական արբանյակները

³³ Stu *Raymond McConoly*. What is Network-Centric Warfare? “Naval Post”, 21 June 2021 (<https://navalpost.com/what-is-network-centric-warfare/>):

³⁴ Պենտագոնի ՏՀՏ գծով ղեկավարի՝ 2021 թ. դեկտեմբերի 8-ի ցուցումագրով այդպես է վերանվանվել Համընդհանուր տեղեկատվական կոորդինատային ցանցը (The Global Information Grid) (տես “DoD Instruction 8410.02: Support to DoD Information Network Operations”, 8 December 2021):

հեռուստա- և լուսանկարահանման, օպտիկաէլեկտրոնային և ռադիոտեղորոշումային սարքերի շնորհիվ ստանում են մեծ լուծունակությամբ պատկերներ, որոշում հայտնաբերված ռադիոտեխնիկական միջոցների տեղադիրքը, գաղտնալսում կապի միջոցներով հաղորդվող խոսակցությունները: Կարևոր գործառնություններից են միջուկային փորձարկումների (պայթեցումների) արձանագրումը և հրթիռային հարձակման մասին նախագգուշացման համակարգի ապահովումը: Արբանյակների տեխնիկական պարամետրների շնորհիվ վրագետնյա մարտական տեխնիկայից, ռադիոտեղորոշումային կայաններից, օդային հետախուզության և ծովային հետախուզության միջոցներից (ռադիոտեղորոշումային հայտնաբերման ինքնաթիռներ, հեռավոր ռադիոէլեկտրոնային հայտնաբերման ինքնաթիռներ, նավեր, սուզանավեր, ստացիոնար ռադիոտեխնիկական, օպտիկական, հիդրոակուստիկ միջոցներ և այլն) ստացված տեղեկույթը ամբողջացվում է միասնական տեղեկության տարածությունում և վերաբաշխվում:

Ռադիոկապի տեսակետից թվային տեխնոլոգիաները հնարավորություն են տալիս օգտագործելու հաճախականությունների շատ ավելի լայն տիրույթ, քան նմանակային (քայլային) տեխնոլոգիաները: Դա հնարավորություն է տալիս էապես մեծացնելու տեղեկույթի հաղորդման արագությունը, քանի որ փոխանցման արագության աճման հետ մեծանում է նաև ռադիոհաճախականությունների տիրույթի ընդլայնման անհրաժեշտությունը:

Կառավարման մարտավարական մակարդակի **կապի** համակարգերը արդիականացվում են շարժական հարմարվողական ցանցերի հիման վրա: Նման ցանցերը անշարժ (*fixed*) ենթակառուցվածքի համեմատությամբ ունեն մի շարք առավելություններ, օրինակ՝ մեծ գոյունակություն, տոպոլոգիական ճկունություն և ցանցային դասավորվածքի փոփոխություններին ավտոմատ կերպով հարմարվելու ունակություն: Մասնավորապես՝ «Մարտավարական զինվորական տեղեկատվական ցանցը» (*“WIN-T”*) օպերատիվ-մարտավարական՝ «բրիգադ-գումարտակ-վաշտ-դասակ» մակարդակի կապի ավտոմատացված համակարգ է, որը նախատեսվում է հասցնել մինչև յուրաքանչյուր զինծառայողի³⁵:

Անօդաչու և օդաչուավոր թռչող ապարատները, ինչպես ստորջրյա ու վրագետնյա ռազմական տեխնիկան, օգտագործվում են նաև շրջադիտման և տեղեկույթի հաղորդման համար, թեև դրանց առաքելության կարևոր մաս է մարտական կիրառումը: Մասնավորապես՝ 2003 թ. Իրաքում գործող ամերիկյան ԱԹԱ-ները արբանյակային կապի միջոցով կառավարվում էին ԱՄՆ-ի մայրցամաքային տարածքում տեղաբաշխված հրամանատարական կետերից:

Ինքնաթիռների և ուղղաթիռների գործառնությունները ցանցակենտրոն պատերազմի դեպքում ենթարկվում են որոշ փոփոխության: Օրինակ՝ հարվա-

³⁵ Տես “Warfighter Information Network-Tactical (WIN-T)”. “General Dynamics: Mission Systems” (<https://gdmissionsystems.com/communications/warfighter-information-network-tactical>):

ծային կամ տրանսպորտային ինքնաթիռը կարող է կիրառվել նաև որպես հետախուզության միջոց՝ ռադիոէլեկտրոնային հետախուզական և տեսապատկերային տվյալներ հավաքելու, առանձին օպերացիայի ընթացքը տեսագրելու համար³⁶:

ՑԿՊ վարման մեծ թվով նախագծեր հիմնված են **համակարգչային պրոցեսորների** հզորության հետևողական մեծացման վրա, ինչը նաև սերտորեն կապված է այլ, օրինակ՝ նանոտեխնոլոգիաների ոլորտում նվաճումների հետ:

Նանոտեխնոլոգիաների կիրառմամբ ստացված նորագույն նյութերն էապես փոխում են մարտական հանդերձանքը: Ձեռքը դառնում է չափերով ավելի փոքր ու թեթև, և նոր մանրաչափացված զգայարարները կարող են ավելի արդյունավետ կերպով հայտնաբերել, տեղորոշել, նույնականացնել և ուղեկցել վտանգավոր օբյեկտները, քան նախկինում կիրառվողները, որոնք ունեին շատ ավելի մեծ չափեր: Մի շարք հետազոտողների կարծիքով՝ նանոտեխնոլոգիաները կարող են հիմնովին փոխել պատերազմի վարման մասին պատկերացումները, նույնիսկ ավելի մեծ չափով, քան վառողի գյուտը:

Ծրագրային ապահովումը ցանցակենտրոն պատերազմի համար օգտագործվող բարդ պաշտպանական համակարգերի այն կարևոր բաղադրիչն է, որը դրանց անխափան և արդյունավետ գործունեության ապահովման առանցքային գործիքն է: Ներկայումս առաջավոր պետությունների ռազմական-պաշտպանական համակարգերի ծրագրային ապահովման գործում մեծ կարևորություն է տրվում արհեստական բանականությանը:

ՑԱՆՑԱԿԵՆՏՐՈՆ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ԴԵՊՔՈՒՄ ԱՎԱՆԴԱԿԱՆ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԻՄԱՍՏԱՎՈՐՈՒՄԸ

ՑԿՊ տեսության առանցքային դրույթների և վերջին տասնամյակների պատերազմների փորձի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ ցանցակենտրոն պատերազմի դեպքում ավանդական պատերազմի սկզբունքները միայն վերահիմաստավորվել են: Այսպես.

1. գլխավոր ուղղություններում հիմնական ջանքերի կենտրոնացման սկզբունքը կերպափոխվել է «ցանցակենտրոնացում» սկզբունքի, որի համաձայն՝ ռազմական գործողություններում ուժերն ու միջոցները ոչ թե կենտրոնացվում են գլխավոր հարվածի ուղղությամբ, այլ բաշխվում են նաև մյուս ընտրված ուղղություններով, ռազմական գործողությունները տարածվում են պատերազմի ամբողջ թատերաբեմով,
2. ակտիվ մարտական գործողությունների վարման սկզբունքը վերափոխվել է անհամաչափ գործողությունների սկզբունքի, որի դեպքում առաջին պլան մղվում են տիրումը մարտական նախաձեռնությանը, գործողություններում հակառակորդի նկատմամբ առաջանցիկությունը, զինված պայքարի ամենաարդիական միջոցների կիրառումը: Մարտական գոր-

³⁶ Տես «Global Integrated Intelligence, Surveillance, & Reconnaissance Operations». Air Force Doctrine Document 2-0. United States Air Force, 6 January 2012 (<https://irp.fas.org/doddir/usaf/afdd2-0.pdf>):

ծողությունները ակտիվ են ՌԳԹ բոլոր տարածություններում՝ օդում, երկրամերձ տիեզերքում, ծովում, ցամաքում և ՄՏՀՏ-ում,

3. «հանկարծակիության սկզբունքը» փոխակերպվել է «ցնցակաթվածի (շոկի) էֆեկտի»: Ռազմական գործողությունների վարման նոր եղանակների, խոցման՝ հակառակորդին անհայտ միջոցների (արհեստական բանականությամբ օժտված ռոբոտացված սպառազինություն, ԱԹԱ-ներ և այլն) զանգվածային կիրառման հետևանքով հակառակորդին հասցվում են «գինաթափող», «ակնթարթային», «սաստկացող» հարվածներ, և նա հայտնվում է կաթվածահար վիճակում,
4. «գորքերի կառավարման» ավանդական սկզբունքը փոխակերպվել է «գորքերի և զենքի ինտեգրված կառավարման» սկզբունքի: Կառավարման աստիճանական համակարգից անցում է կատարվում ավելի ձկուն ցանցային մոդելի, կառավարումը պլանավորվում է ոչ թե հաջորդական մեթոդով, այլ զուգահեռաբար, ուղղաձիգ կառուցվածքը փոխարինվում է հորիզոնականով, ՄՏՀՏ-ում արդյունավետ կերպով գործի են դրվում բոլոր մարտական համակարգերի հնարավորությունները³⁷:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

ՀՀ պաշտպանական համակարգի արդիականացումը և ժամանակակից պատերազմներին նախապատրաստումը պահանջում են լուրջ տեխնոլոգիական վերազինում, կառուցվածքային վերափոխում, կրթության և դաստիարակության, օպերատիվ ու մարտավարական պատրաստման համակարգի կատարելագործում: ԶՈՒ-ի արդիականացման վերջնական նպատակը, մեր կարծիքով, պետք է լինի տարածաշրջանում առաջնային դիրքեր գրավող մարտունակ և արհեստավարժ բանակի ներուժի վերականգնումը, մի բանակի, որն ունակ լինի հետ մղելու արտաքին ռազմական վտանգները և սպառնալիքները, ագրեսիան ու ռազմական սադրանքները: Ընդամին պետք է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ ռեսուրսների, միջոցների և սպառազինության սղության պայմաններում ԶՈՒ-ն արդյունավետ կերպով ըստ իր նախանշանակման կիրառելու համար կարևոր է ռազմական ռազմավարության և գործողությունների մարտավարության ճիշտ ընտրությունը: Մինևույն ժամանակ, հայտնի է, որ տեղեկատվահաղորդակցային գերազանցությունը հնարավորություն է տալիս համակշռելու կենդանի ուժի, ՍՈՏ քանակական պակասը և պաշտպանական ենթակառուցվածքի անբավարար զարգացածությունը, ինչը Հայաստանի համար իրատեսական է, եթե հաշվի առնենք հանրապետությունում թվային տեխնոլոգիաների զարգացման առկա և հեռանկարում է՛լ ավելի բարձր մակարդակը:

³⁷ Ств С. И. Макаренко. Информационное противоборство в сетевых войнах начала XXI века. СПб., 2017, сс. 151–155:

СЕТЕЦЕНТРИЧЕСКАЯ ВОЙНА КАК ОРГАНИЗАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО НОВОГО ТИПА И НОВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

*Э. К. САРКИСЯН, полковник запаса, старший ученый-аналитик
Центра исследований оперативного искусства НИУО МО РА,
А. Дж. ПЕТРОСЯН, майор, старший офицер Отдела военно-научного
редактирования Научно-издательского центра НИУО МО РА*

РЕЗЮМЕ

Концепция сетецентрической войны (СЦВ) является следствием революционного научно-технического прогресса, произошедшего в конце XX века и нашедшего отражение в военной сфере. Ее преимущество заключается в трансформации информационного превосходства в боевую мощь. Это позволяет компенсировать дефицит в живой силе и ВВТ, а также недостаточность развития оборонной инфраструктуры.

Концепция СЦВ основана на сведении в единое информационно-коммуникационное пространство (ЕИКП) информации, поступающей от всех боевых единиц, ее оперативной обработке и распределении в доступном для использования формате. Анализ военных операций последних лет показывает, что повышение боевых возможностей происходит за счет органичного объединения в ЕИКП мыслимых объектов, т.е. эффективного использования возможностей различных боевых систем, в первую очередь, систем средств связи, РЭБ, разведки и поражения. Сетецентрическая война рассматривается как система, включающая три взаимосвязанные сетевые подсистемы датчиков (сенсоров), принимающих решения и средств поражения.

Таким образом, благодаря внедрению высоких технологий повышение боевых возможностей формирований происходит не только за счет собственно увеличения огневой мощи средств поражения, но в первую очередь за счет сокращения цикла управления в операции (бою).

Основными характеристиками сетецентрических систем являются: действующая с большой эффективностью информационная сеть, обеспечивающая полную информацию о складывающейся на поле боя обстановке; надлежащее управление; быстроедействие; применение высокоточных средств дальнего поражения. Сетецентричность военных операций позволяет избегать длительной изнурительной войны и осуществлять быстротечные целеустремленные действия. Причем к традиционным принципам военного искусства добавляются следующие правила (требования): активная борьба за информационное превосходство; обеспечение высокой скорости управления; обеспечение всеобщей осведомленности посредством доступности информации; распределение, демассификация, самосинхронизация сил; широкая сеть действующих чувствительных датчиков (сенсоров); сближение организационных звеньев; изменение начальных условий ведения военных действий.

NETWORK-CENTRIC WARFARE
AS BRAND-NEW ORGANIZATIONAL STRUCTURE
AND NEW COMMAND SYSTEM

E. K. SARKISYAN, Colonel (Ret.), Senior Research Fellow, Center for Research on Operational Art, NDRU, MOD, RA; A. J. PETROSYAN, Major, Senior Officer, Defense-Academic Editing Department, Academic-Publishing Center, NDRU, MOD, RA

SUMMARY

The concept of network-centric warfare (NCW) is the result of the revolutionary scientific and technological progress which took place at the end of the 20th century and was reflected in the military sphere. Its advantage lies in the transformation of information superiority into combat power. This enables to address the deficit in manpower and weapons and military equipment, as well as the underdevelopment of the defense infrastructure.

The concept of NCW is based on the integration of the information, received from all combat units, into the Unified Information and Communication Space (UICS), its real-time processing and distribution in the format available for use. The analysis of recent military operations proves that the increase in combat capabilities comes from the organic integration of conceivable objects into the UICS, i.e., due to the effective use of different capabilities of combat systems, primarily the systems of communication, electronic warfare, reconnaissance and engagement. Network-centric warfare is regarded as a system, comprising three interconnected network subsystems of detectors (sensors), decision-makers and shooters.

Thus, due to the implementation of high technologies, the increase in the combat capabilities of formations occurs not only on behalf of the outgunning of means of destruction, but also primarily due to the C2 cycle in operation (battle).

The network-centric systems are mainly characterized by: highly effective information network, providing with comprehensive information on the situation in the battlefield; good governance; speed; use of long-range high-precision assets. Network-centricity of military operations enables to avoid protracted exhausting war and perform speedy, goal-oriented actions. Withal, the conventional principles of the military art are supplemented with new rules (requirements), such as active fight for information superiority; enhancement of high speed of command, ensuring of shared awareness through information accessibility; dispersion, demassification and self-synchronization of forces; wide network of long-range sensitive detectors (sensors); compression of organizational levels; alteration of initial conditions for conduct of hostilities.

ՋՈՐՔԵՐԻ ԵՎ ՋԵՆՔԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԱԿՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՄԱՐ ՏԵՂԱՅՆՈՐԵՆ ՇԱՐԺՈՒՆ ՈՒՂԵՎԱՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԻ ԱՏԵՂԾՈՒՄ*

Ա. Վ. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ, գնդապետ, ռազմական գիտությունների
թեկնածու, ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի ռազմավարական առաջնորդության
և կառավարման հետազոտությունների կենտրոնի պետ



ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Զինված պայքարի արդի միջոցներն օժտված են մեծ շարժունությամբ և մարտական կիրառման համար նշանակված շրջաններում արագ ծավալման կարողությամբ: Հայտնի է, որ ռազմական գործողությունների հաջողությունը մեծապես պայմանավորված է ոչ միայն զենքի համակարգերի կրակային հզորությամբ, այլև ընթացիկ իրադրության հաշվառմամբ գործերը արդյունավետ կերպով կառավարելու հրամանատարության ունակությամբ: Մարտադաշտում զորամասերի և ստորաբաժանումների կառավարման արդյունավետության մեծացման հեռանկարային ուղղություններից է օպերատիվ վրագետնյա ուղեվարության միջոցների ու մեթոդների լայն կիրառումը¹:

Վրագետնյա ուղեվարությունը կիրառական գիտություն է, որն ուսումնասիրում է կոորդինատների տրված համակարգում շարժական և անշարժ վրագետնյա օբյեկտների տեղի որոշման, ինչպես նաև դրանց շարժման ուղեվարական պարամետրների ու տեղանքի մասին տեղեկույթի մշակմամբ օպտիմալ երթուղու ընտրության միջոցներն ու մեթոդները²: Ընդամին հնարավոր է, որ օբյեկտը մշտապես շարժվի կամ շարժումն ու կանգառումները հերթագայեն:

Հարկ է նշել, որ ռադիոալիքների տարածման բազմաճառագայթ բնույթի ազդեցության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ թեև այս պրոբլեմը ևս կարևոր է վրագետնյա համակարգերի համար, հատկապես՝ լեռնային տեղանքում, սակայն ծավալուն է և դուրս է գալիս սույն ուսումնասիրության շրջանակից, ուստի կդիտարկվի մեկ այլ հոդվածում:

ՄԵՐ ԿԱՏԱՐԱԾ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԴՐԱ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ուսումնասիրենք ուղեվարական դաշտերի ձևավորման մի շարք հարցեր: Համընդհանուր դիրքորոշումային արբանյակային համակարգերը (*GNSS*³՝ արբանյակային ուղեվարական համընդհանուր համակարգեր) վաղուց ար-

* Հոդվածը նախնական տեսքով ներկայացվել է 04.04.2022:

¹ Տես *Գ. Ս. Կալաչ, Գ. Գ. Կալաչ, Ս. Ա. Կրավչուկ*. Перспективы применения робототехнических комплексов в интересах обеспечения военной безопасности государства. «Наука, общество, оборона», 2016, № 1:

² Տես *Ա. Ա. Վախրուշևա*. Актуальные принципы наземной навигации. «Интерэкспо Гео-Сибирь», 2016, № 1 (<https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-printsipy-nazemnoy-navigatsii>); *Ա. Մ. Գովորухին, Ա. Մ. Կուրին*. Наземная навигация. М., 1970:

դեն լայնորեն կիրառվում են: Դրանցից են ամերիկյան ԶՓՍ (*GPS*), ռուսաստանյան «ԳԼՕՆԱՍՍ» (*ГЛОНАСС*), եվրոպական «Գալիլեո» (*Galileo*), չինական «Բեյդոու» համակարգերը: Այս համակարգերի աշխատանքն ապահովում են Երկրի մակերևույթից մի քանի տասնյակ հազար կիլոմետր բարձրությամբ անցնող ուղեծրերում գտնվող արբանյակների խմբավորումները: Այս բոլոր արբանյակները հաղորդում են ազդանշաններ, իսկ դրանց ընդունիչները տվյալ ազդանշանների միջոցով որոշում են իրենց տեղադրությունը: Ընդամին համընդհանուր ուղեվարման արբանյակային համակարգերը (ՀՈՒԱՀ) օժտված են մի շարք անառարկելի արժանիքներով, ինչպիսիք են Երկրի և մերձերկրյա տարածության ամբողջական վերածածկումը, անվճար մուտքը համակարգ, բոլոր օգտատերերի համար միօրինակացված սարքավորանքի մատչելիությունը և այլն: Սակայն, այս ակնհայտ արժանիքների հետ մեկտեղ, արբանյակային համակարգերն ունեն նաև որոշակի թերություններ, որոնցից զխավորը նվազ խանգարումակայունությունն է: Ցանկության դեպքում դժվար չէ խլացնել ՀՈՒԱՀ-ի ազդանշանները: Օրինակ՝ 20000 կմ հեռավորության վրա գտնվող արբանյակից եկող ազդանշանի ընդունումը անհնարին դարձնելու համար բավարար է կիրառել 2 Վտ հզորությամբ նմանարկունաաղմկային խանգարումների գեներատոր, որը տեղադրված լինի ընդունիչից ընդամենը 160 կմ հեռավորության վրա³: Այս հանգամանքը հաճախ է օգտագործում հակառակորդը՝ խլացնելով ԶՓՍ ազդանշանը: Ուղեվարության արբանյակային համակարգերի համար բնական կամ արհեստական խանգարումների հետ կապված պրոբլեմները կարող են հույժ կարևոր դառնալ կառավարման ավտոմատացված համակարգերի լայնածավալ կիրառման դեպքում:

Այդ առումով նպատակահարմար է ունենալ արբանյակային ուղեվարության պահուստային և լրացուցիչ համակարգեր, ինչի համար ստեղծվում են դիրքորոշման վրագետնյա տեղային ուղեվարական համակարգեր (ՏՈՒՀ): Դրանց կառուցման եղանակները հիմնված են դիրքի գծերի և մակերեսների հասկացությունների վրա: Դիրքի գիծը (մակերեսը) կետերի այն երկրաչափական տեղն է, որում ուղեվարական պարամետրը հաստատուն մեծություն է⁴:

Դիրքի երկու գծերի հատման կետը որոշում է հարթության վրա (2D) ուղեվարության օբյեկտի կոորդինատները: Եռաչափ տարածությունում (3D) օբյեկտի կոորդինատները որոշելու համար անհրաժեշտ է կառուցել դիրքի երեք մակերես: Երկու մակերեսների հատումից կառաջանա տարածական գիծ, որը, հատելով երրորդ մակերեսը, կտա օբյեկտի դիրքի կետը:

Ուղղորդիչ անկյան դիրքի գիծը ուղիղ է, որի վրա գտնվում են երկու կետեր՝ չափիչի և ուղեվարության օբյեկտի դիրքերը:

Ուղեվարության օբյեկտի կոորդինատները անկյունաչափական համակարգով որոշելիս հաշվարկվում են այն ուղղորդիչ անկյունների դիրքերի

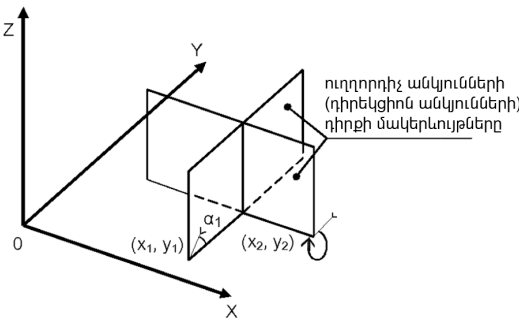
³ Տես *Б. С. Алешин, А. А. Афонин, К. К. Веремеенко и др. Ориентация и навигация подвижных объектов: современные информационные технологии.* М., 2006:

⁴ Տես «Большая советская энциклопедия». М., 1969–1979; *Л. М. Невдяев. Телекоммуникационные технологии. Англо-русский словарь-справочник.* М., 2002:

երկու գծերի հատման կետի կոորդինատները, որոնք ձևավորվում են հայտնի կոորդինատներ ունեցող երկու չափիչներով: Պրակտիկայում այս մոտեցումը հայտնի է որպես «զուգորդված դիտման մեթոդ»⁵:

Ուղղորդիչ անկյունների (դիրեկցիոն անկյունների) դիրքի երկու մակերևույթների հատումը ձևավորում է ուղղաձիգ գիծ: Ուղղորդիչ անկյան դիրքի երրորդ մակերևույթի կառուցումը չի կարող հանգեցնել ուղեվարության օբյեկտի կոորդինատների որոշման:

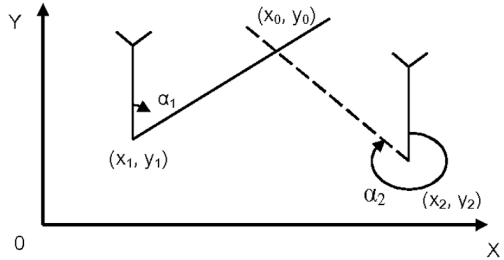
Այդ պատճառով եռաչափ տարածության մեջ կոորդինատները որոշելու համար անհրաժեշտ է կառուցել տեղի անկյան դիրքի մակերևույթ: Տվյալ հանգամանքը պետք է հաշվի առնել տարածության մեջ



Նկ. 2. Ուղղորդիչ անկյունների դիրքի մակերևույթները:

Հեռվության դիրքի երեք մակերևույթների կառուցումը (հեռաչափական եղանակ) կարող է կիրառվել եռաչափ տարածության մեջ օբյեկտի կոորդինատները որոշելիս: «ԳԼՕՆԱՍՍ»-ում կիրառվում է քվադրիեռաչափական եղանակը, որը հեռաչափական եղանակի տարատեսակ է:

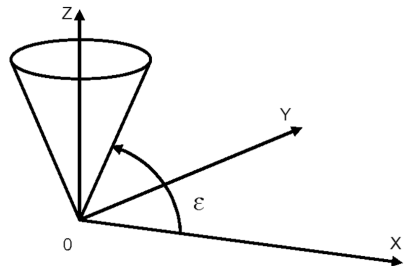
Եռակոորդինատային ՌՏԿ-ներում երեք՝ D , α , ε գնդաձևային կոորդինատները որոշելու համար օգտագործ-



Նկ. 1. Ուղեվարության օբյեկտի կոորդինատները հարթության վրա որոշելու անկյունաչափական համակարգը

ի հաշվի առնել տարածության մեջ ինֆրակարմիր ճառագայթման աղբյուրների (հրթիռների, ռեակտիվ արկերի և աշխատող շարժիչների) կոորդինատները որոշող սարքեր մշակելիս:

Տեղի անկյան դիրքի մակերևույթը պատկերված է նկ. 3-ում: Տեղի անկյան դիրքի մակերևույթը կոնաձև մակերևույթն է: Հեռվության դիրքի գիծը շրջան է, որի շառավիղը հավասար է հեռվության չափված արժեքին. հեռվության դիրքի մակերևույթը նույն շառավղով գունդ է:



Նկ. 3. Տեղի անկյան դիրքի մակերևույթը

⁵ Տես «Организация и ведение разведки в артиллерийской батарее, дивизионе». Словарь военных терминов. М., 1988:

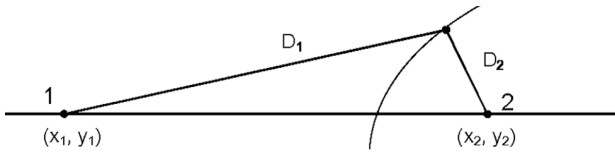
վում են դիրքի երեք՝ հեռվության, ուղղորդիչ անկյան և նշանակետի տեղի անկյան մակերևույթները:

Հրետանային հետախուզության վրագետնյա կայաններում D , α բևեռային կորոդինատները որոշելու համար օգտագործվում են երկու գծեր՝ հեռվության և ուղղորդիչ անկյան դիրքերի գծերը:

Վերլուծական երկրաչափության մեջ հայտնի են գծեր (մակերևույթներ), որոնք պայմանավորում են դիրքի գծերի (մակերևույթների) հատկությունները:

Երկու հեռավորությունների հավասար տարբերությունները ներկայացնող գիծը հիպերբոլ է:

Հիպերբոլի ցանկացած կետի համար $D_1 - D_2 = \text{const}$: Նկ. 5-ում պատկերված համակարգը միաբազային է: Բազայի ծայրերում (հիպերբոլի կիզակետերում) գտնվում են էլեկտրամագնիսական էներգիայի ընդունիչները, որոնք



Նկ. 5. Երկու հեռավորությունների տարբերության հավասարության գիծը. հիպերբոլ

գրանցում են այն ժամանակի t_1 և t_2 պահերը, երբ ճառագայթման աղբյուրից եկող ազդանշանը հասնում է իրենց.

$$D_1 - D_2 = c(t_1 - t_2)$$

հավասարությունից հնարավոր չէ որոշել ճառագայթման աղբյուրի (x_0, y_0) կորոդինատները, քանի որ մենք ունենք ընդամենը մեկ հավասարում՝

$$\sqrt{(x_1 - x_0)^2 + (y_1 - y_0)^2} - \sqrt{(x_2 - x_0)^2 + (y_2 - y_0)^2} = c(t_1 - t_2)$$

մինչդեռ անհայտները երկուսն են՝ x_0 և y_0 : Անհրաժեշտ է աղբյուրի կորոդինատները որոշելու համար ձևավորել ևս մեկ բազա և գտնել արդեն երկու հիպերբոլների հատման կետը:

Եռաչափ տարածությունում ճառագայթման օբյեկտի տեղադրությունը կարող է որոշվել եռաբազային տարբերական-հեռաչափական (հիպերբոլային) համակարգի կիրառմամբ:

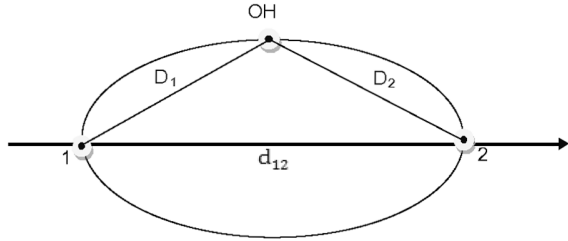
Երկու հեռվությունների հավասար գումարները գրաֆիկորեն ներկայացվում են էլիպսի տեսքով: Էլիպսի՝ որպես դիրքի գծի, օգտագործումը կարող է իրացվել երկստատիկ համակարգում*, որտեղ հաղորդիչը և ընդունիչը տա-

* Երկստատիկ համակարգ (երկստատիկ ռադիոտեղորոշումային համակարգ)՝ համակարգ, որում ընդունիչն ու հաղորդիչն իրարից անջատված են և կան ալեհավաք (ընդունիչի) և ալեցիր (հաղորդիչի): - *ԽՍՁ*:

րածականորեն տարաբաժանված են: Դիտման ազդանշանի համար հաղորդչով ճառագայթման և օբյեկտից անդրադարձման ժամանակների տարբերությունը նշանակենք Δt_p -ով: Այդ դեպքում (տես նկ. 6).

$$D_1 + D_2 = c \Delta t_p + d_{12}:$$

Հայտնի է, որ ուղեվարության ռադիոհամակարգերը նախանշանակված են, որպեսզի այդ տեղեկույթի սպառողը կարողանա որոշել ընթացիկ կոորդինատները:



Նկ. 6. Հեռվությունների գումարի դիրքի գիծը. էլիպս

Հեռավոր ուղեվարության ռադիոհամակարգերը

(հեռաչափական, քվադրիտեռաչափական, տարբերական-հեռաչափական) բազմադիրքային համակարգեր են, որոնց հիմքը հայտնի կոորդինատներով կետերում տեղակայված հենակայանների ցանցն է: Հեռաչափական մեթոդի կիրառման դեպքում իրացվող ընթացակարգի էությունը հետևյալն է: Հենակայանները t_{0i} պահերին արձակում են ուղեվարական ազդանշաններ, ըստ որոնց սպառողը, որն ունի միայն ընդունիչ և ազդանշանների մշակման սարքավորանք, որոշում է իր տեղադիրքը: Ընդսմին նա օգտագործում է ժամանակի իր չափանմուշը, որով չափվում է հենակայանից եկող ուղեվարական ազդանշանի ստացման ժամանակը: Ճառագայթման t_{0i} և ընդունման պահերը համապատասխանեցված են Համաշխարհային համադասված ժամանակի ($\llcorner\llcorner\llcorner$, UTC) սանդղակին:

Հենակայանների համակարգի և սպառողի ժամանակային սանդղակների անհամապատասխանության դեպքում օգտագործվում է տեղադիրքի որոշման քվադրիտեռաչափական մեթոդը: Քվադրիտեռաչափական մեթոդը ներդրված է ռուսաստանյան Համընդհանուր ուղեվարական արբանյակային համակարգում՝ «ԳԼՕՆԱՍՍ»-ում, և ամերիկյան ՋՓՍ-ում: Ընդսմին, բացի կոորդինատներից, անհրաժեշտ է որոշել նաև հենակայանների (Երկրի արհեստական արբանյակների) համակարգի սանդղակի և սպառողի սանդղակի միջև եղած ժամանակային անհամապատասխանության մեծությունը: Սպառողի հաշվիչ սարքով լուծվող հավասարումների թիվը հեռաչափական մեթոդի համեմատությամբ աճում է մեկով:

Այսպիսով՝ տեղեկույթի սպառողի տեղադրության որոշման հեռաչափական մեթոդի էությունն այն է, որ յուրաքանչյուր հենակայանի սարքավորանքում և սպառողի սարքում ներառված են ժամանակի գերկայուն չափանմուշներ:

Քվադրիտեռաչափական մեթոդի դեպքում անհրաժեշտ է ժամանակի գերկայուն չափանմուշ ունենալ միայն յուրաքանչյուր հենակայանում:

Այն դեպքում, երբ տեղեկույթի սպառողը պետք է որոշի միայն իր կողմից դինամիկները (արագության բաղադրիչների որոշում չի պահանջվում), ապա «ԳԼՕՆԱՍՍ» և ԶՓՍ համակարգում սպառողի ապարատուրայով լուծվող հիմնական խնդիրները հետևյալն են.

- Երկրի արհեստական արբանյակների (ԵԱԱ) աշխատանքային համախմբի ընտրությունը,
- հետևման համակարգերի համաժամանակեցումն ըստ հապաղման ժամանակի,
- հապաղման տևողության չափումը,
- տեղեկատվական հաղորդագրության առանձնացումն ու վերծանումը,
- ուղեվարական չափումների պահին ԵԱԱ-ի կողողինատների հաշվարկումը,
- կողողինատների որոշումը և ժամանակի սանդղակի շեղման շտկումը,
- հաշվարկված տվյալների արտապատկերումը ցուցատախտակին:

Պետք է նաև հաշվի առնել, որ «հակամարտային իրավիճակների» շրջանում հազիվ թե կարելի է սպասել, որ «ԳԼՕՆԱՍՍ» համակարգը կգործի առանց խանգարումների ազդեցության:

Ուղեվարության (տեղեկույթի սպառողի տեղադրության կողողինատների որոշման) հայտնի տարբերակահեռաչափական համակարգերում իրացվել են փուլային մեթոդները, որոնք կիրառելու դեպքում կարելի է հասնել չափումների անհրաժեշտ արագության⁶: Ընդամին համակարգը ներառում է նաև հենակայան և մի քանի ուղեկից կայաններ: Հենակայաններում և ուղեկից կայաններում կան չափանմուշային գեներատորներ, որոնք համաժամանակում են հաղորդիչները: Տեղեկույթի սպառողի ապարատուրայով ընդունված ազդանշանները ուժեղացվելուց հետո փոխանցվում են կոմուտատորին, որի աշխատանքը համաժամանակացված է հենակայանի և ուղեկից կայանների փոխարկումների հետ: Սպառողի սարքի կառուցվածքում ներառված է հենակետային գեներատոր, որը փուլաչափիչների հետ համատեղ ապահովում է հենակայանից և ուղեկից կայանից ստացվող ազդանշանների փուլերի շեղման չափումը: Այդ շեղման հիման վրա որոշվում է դրանց և տեղեկույթի սպառողի միջև եղած հեռվությունների տարբերությունը, ինչպես նաև կառուցվում է դիրքի գիծը (մակերևույթ):

Նմանապես հենակայանից և մեկ այլ ուղեկցող կայանից ստացվող ազդանշանների փուլերի տարբերությամբ որոշվում է դրանց և տեղեկույթի սպառողի միջև եղած հեռվությունների տարբերությունն ու կառուցվում է դիրքի ևս մեկ գիծ (մակերևույթ):

Տեղեկույթի սպառողն իր կողողինատները որոշելու համար տվյալների շտեմարանում ունի բացի դիրքի գծերից (մակերևույթներից), նաև հենակայանի և ուղեկցող կայանների կողողինատները:

⁶ Տես *Г. Н. Ульянов, И. Н. Павлов*. Способ аналитического решения задачи позиционирования объектов навигации. «Вопросы оборонной техники», серия 16: «Технические средства противодействия терроризму», 2016, вып. 7–8 (97–98):

Ուղեվարության փուլային համակարգերում հեռվության չափման միարժեքությունն ապահովվում է միայն տատանման կրող ալիքի երկարության սահմաններում: Չափումների բազմարժեքությունից ազատվելու համար օգտագործվում են իմպուլսափուլային համակարգեր: Դրանց ուղեվարական ազդանշանը այն կոհերենտ իմպուլսների փաթեթն է, որոնց կրող հաճախականության միջոցով կատարվում է հեռվությունների տարբերության ճշգրիտ չափումը, իսկ պարուրիչ հաճախականության միջոցով՝ կոպիտ չափումը, որի նպատակն է վերացնել ճշգրիտ չափումների բազմարժեքությունը:

«LORAN-C» («LORAN-C») տիպի համակարգերում ուղեվարական դաշտի ձևավորման արագությունը հաստատուն է և չի կարող կարգավորվել տեղեկույթի սպառողների խնդիրներին համապատասխան:

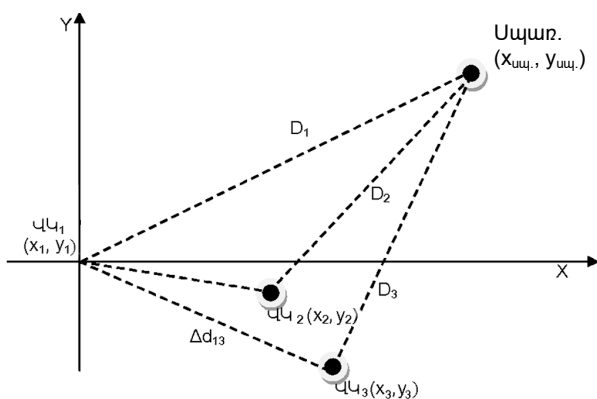
Տարբերական-հեռաչափական համակարգերի ճշգրտությունը կախված է երկրաչափական գործոնից, որը անշարժ համակարգերի դեպքում չի կարող փոփոխակվել:

Տեղային ուղեվարության շարժական համակարգ անվանենք այն համակարգը, որն օժտված է Երկրի մակերևույթի տեղային հատվածում անհապաղ բացազատվելու հատկությամբ և նախանշանակված է հետևյալ խնդիրները լուծելու համար.

- ուղիղ ռադիոտեսանելիության սահմաններում ապահովել վրագետնյա սպառողներին (տեխնիկայի օբյեկտներ, փոխադարձմիջոցներ, մարդիկ և այլն) ուղեվարական տվյալներով,
- ուղեվարական տվյալներով ապահովել օդաչուավոր օդային միջոցները, անօդաչու թռչող ապարատները,
- ուղեվարական դաշտ ձևավորել զորքերի կառավարման համակարգի և կառավարվող զենքի համար՝ այդ զենքը դեպի հայտնի կողորդինատներով օբյեկտներ ուղղորդելու նպատակով:

Առաջարկվող տեղային ուղեվարական դաշտի ձևավորման համար բացազատվում են երեք կայան՝ հենակայան և երկու ուղեկցող կայաններ, երբ անհրաժեշտ է կողորդինատները որոշել (2D) հարթության վրա, և չորս՝ եռաչափ (3D) տարածության դեպքում:

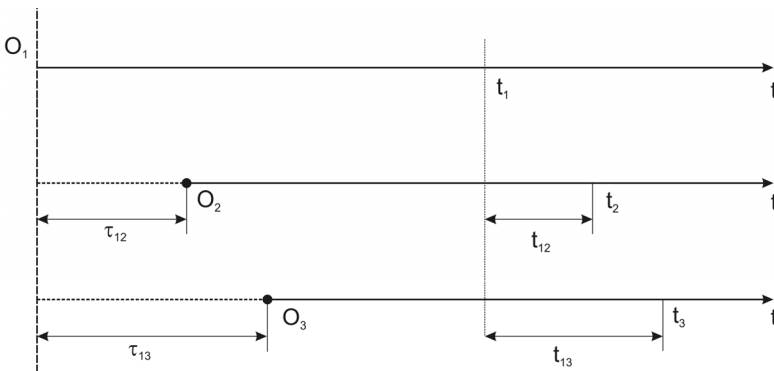
Շղանակի էության պարզորոշման նկատմամբ մոտեցումը երկու դեպքում էլ նույնական է, ուստի քննարկենք հարթության վրա կողորդինատների որոշման դեպքը (տես նկ. 7):



Նկ. 7. Ուղեկցող կայանների ու հենակայանի և տեղեկույթի սպառողի փոխադարձ դասավորության գծապատկեր

Տեղանքում հենակայանն ու ուղեկցող կայանները բացազատելու դեպքում դրանց x_i և y_i ($i=1, 2, 3$) ուղղանկյուն կոորդինատները որոշվում են տեղաերկրաբաշխության մեջ հայտնի մեթոդներով: Հենակայանը (վրագետնյա կետ 1, ՎԿ₁) ճառագայթում է մի ռադիոազդանշան, որի կառուցվածքում ներառված են ՎԿ₁-ին պատկանելության հատկանիշը, ՎԿ₁-ի կոորդինատները և համաժամանակացնող իմպուլսը: ՎԿ₁-ն աշխատում է միայն ճառագայթման բանելակարգում: Երկրորդ և երրորդ ուղեկցող կայաններն ազդանշաններն ընդունում են միայն ըստ առաջինին դրանց պատկանելության հատկանիշի: Եթե այդ պայմանը կատարվում է, ապա ՎԿ₂-ը (ՎԿ₃-ը) ճառագայթում է այնպիսի ազդանշան, որի կառուցվածքում, ինչպես և ՎԿ₁-ի դեպքում, կա ՎԿ₂-ին (ՎԿ₃-ին) պատկանելության հատկանիշ, ՎԿ₂-ի (ՎԿ₃-ի) կոորդինատները և համաժամանակացնող իմպուլս: Այսպիսով՝ էլեկտրամագնիսական ուղեվարական դաշտի յուրաքանչյուր կետում կան հենակայանի և ուղեկցող կայանների հատկանիշներ, դրանց կոորդինատները և համաժամանակացնող իմպուլսներ:

Հիմնավորենք, որ թվարկված տվյալները բավարար են, որ տեղեկույթի սպառողը կարողանա որոշել իր (x_0, y_0) կոորդինատները (տես նկ. 8):



Նկ. 8. Ազդանշանի արձակման և ընդունման պահերի ժամանակային տրամագիրը

Այստեղ մտցված են հետևյալ նշագրումները:

$O_1 t_1$ -ը ՎԿ₁-ից մինչև սպառողը (D_1 հեռավորությունը) համաժամանակացնող իմպուլսին անցման ժամանակն է.

$$D_2 = [(x_1 - x_0)^2 + (y_1 - y_0)^2]^{1/2};$$

t_{12} -ը ՎԿ₁-ից մինչև ՎԿ₂-ը՝ Δd_{12} հատվածը էլեկտրամագնիսական էներգիայի անցման ժամանակն է,

$$\Delta d_{12} = [(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2]^{1/2};$$

$O_2 t_2$ -ը ՎԿ₂-ից մինչև սպառողը (D_2 հատվածը) էլեկտրամագնիսական էներգիայի անցման ժամանակն է.

$$D_2 = [(x_2 - x_0)^2 + (y_2 - y_0)^2]^{1/2};$$

Տեղեկւոյթի սպառողն ազդանշաններն ընդունելուց հետո ֆիքսում է ՎԿ₁-ի և ՎԿ₂-ի ազդանշաններն ստանալու պահերը (համապատասխանաբար՝ t_1 և t_2) և հաշվարկում է t_{12} տարբերությունը, ինչպես նաև $c \cdot t_{12}$ արտադրյալը, որտեղ c -ն էլեկտրամագնիսական էներգիայի տարածման արագութունն է ($c=3 \cdot 10^8$ մ/վրկ):

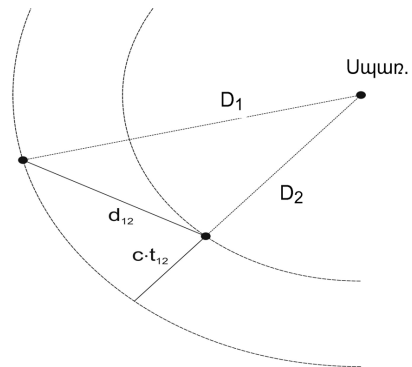
Նկ. 8-ից և նկ. 9-ից հետևում է, որ՝

$$D_1 - (D_2 + d_{12}) = c t_{12},$$

կամ

$$D_1 - D_2 = c t_{12} + d_{12}:$$

Սույն կախումների հաշվառմամբ կատանանք հետևյալ տեսքի հավասարում.



Նկ. 9. Հավասարումների արտածումը լուսաբանող գծապատկեր

$$\begin{aligned} & [(x_1 - x_{\text{սպ}})^2 + (y_1 - y_{\text{սպ}})^2]^{1/2} - [(x_2 - x_{\text{սպ}})^2 + (y_2 - y_{\text{սպ}})^2]^{1/2} = \\ & = [(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2]^{1/2} + c \cdot t_{12} \end{aligned} \quad (1),$$

որտեղ անհայտներն են $x_{\text{սպ}}$ -ն և $y_{\text{սպ}}$ -ն, որոնք սպառողի կոորդինատներն են:

Երկրորդ հավասարումը կազմելու համար օգտագործենք նման կապերը, բայց արդեն ՕՇ հենակայանի և ՎԿ₃-ի միջև: Որպես արդյունք՝ կստանանք հետևյալ հավասարումը.

$$\begin{aligned} & [(x_1 - x_{\text{սպ}})^2 + (y_1 - y_{\text{սպ}})^2]^{1/2} - [(x_3 - x_{\text{սպ}})^2 + (y_3 - y_{\text{սպ}})^2]^{1/2} = \\ & = [(x_1 - x_3)^2 + (y_1 - y_3)^2]^{1/2} + c \cdot t_{13} \end{aligned} \quad (2)$$

(1) և (2) հավասարումների համատեղ լուծման միջոցով հաշվարկվում են $x_{\text{սպ}}$ -ն, $y_{\text{սպ}}$ -ն:

Եռաչափ դեպքի համար սպառողի կոորդինատների որոշման հավասարումների համակարգը կունենա (3) հետևյալ տեսքը.

$$\begin{aligned} & [(x_1 - x_{\text{սպ}})^2 + (y_1 - y_{\text{սպ}})^2 + (z_1 - z_{\text{սպ}})^2]^{1/2} - \\ & - [(x_k - x_{\text{սպ}})^2 + (y_k - y_{\text{սպ}})^2 + (z_k - z_{\text{սպ}})^2]^{1/2} = \\ & = [(x_1 - x_k)^2 + (y_1 - y_k)^2 + (z_1 - z_k)^2]^{1/2} - c \cdot t_{1k}, \end{aligned} \quad (3),$$

որտեղ x_1 -ը, y_1 -ը, z_1 -ը (ՎԿ₁) հենակայանի կոորդինատներն են,

x_k -ն, y_k -ն, z_k -ն ($k = 2, 3, 4$) երկրորդ, երրորդ և չորրորդ ուղեկցող կայանների (ՎԿ_k) կոորդինատներն են՝

$x_{\text{սպ}}$ -ը, $y_{\text{սպ}}$ -ը, $z_{\text{սպ}}$ -ը տեղեկւոյթի սպառողի կոորդինատներն են,

t_{1k} -ն տեղեկւոյթի սպառողին առաջին և, համապատասխանաբար, երկրորդ, երրորդ, չորրորդ կայաններից ճառագայթված համաժամանակացնող ազդանշանների ստացման ժամանակների տարբերությունն է:

ՉՈՐՔԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ



Օդադեսանտային զորքերի կառավարման «Անդրոմեդա Դ»
ավտոմատացված համակարգ (ՌԴ)

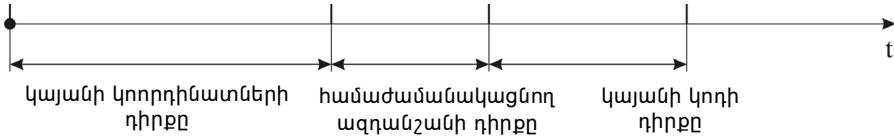


Օպերատիվ-մարտավարական մակարդակի ամերիկյան ՖՐՍԻԲ2 ՋԿԱՀ-ի դաշտային կետ՝ բացազատված վրանում



ՖՐՍԻԲ2 համակարգի առանցքային հանգույցներից մեկը՝ կազմված զգայարարական էկրանով համակարգչից, ՆԱՎՍՏԱՐ-ի ազդանշանների ընդունիչից, թվային ռադիոկայանից

Դիտարկենք հենակայանի և ուղեկցող կայանների դիրքային ուղեվարական ազդանշանի կառուցվածքը (տես նկ. 10):



Նկ. 10. Դիրքային ուղեվարական ազդանշանի կառուցվածքը

ԵԶՐԱԿԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Եվ այսպես. ուղեվարության համակարգ կառուցելու վերաբերյալ առաջարկվող գաղափարի համաձայն՝ ինչպես հենակայանի, այնպես էլ ուղեկցող կայանների ճառագայթած ուղեվարական ազդանշանների կառուցվածքներում պետք է լինեն ժամանակային հաջորդականությամբ դասավորված հետևյալ դիրքերը.

- կայանի կողի դիրքը,
- համաժամանակացնող ազդանշանի դիրքը,
- կայանի կոորդինատների դիրքը:

Տեղային (ըստ սպասարկվող տիրույթի չափերի) ուղեվարական դաշտի ձևավորման և ուղեվարության օբյեկտում տեղադրված ընդունիչով կոորդինատների որոշման համար առաջարկվում է ռադիոուղեվարական բազմադիրք տարբերական-հեռաչափական համակարգ (ՌՈՒ ՏՀՀ): Այդպիսին կարող են լինել.

- դիրքորոշման վրագետնյա օբյեկտները, որոնք, ըստ էության, դառնում են տեղաերկրաբաշխական կապակցում,
- օդային օբյեկտները, որոնք շարքը դասվում են հետախուզական միջոցների կրիչները (ԱԹԱ-ներ, ուղղաթիռներ), և որոնք վրագետնյա օբյեկտների տվյալների հետ մեկտեղ փոխանցում են նաև իրենց կոորդինատները:

Այդպիսի համակարգերում ուղեվարական ազդանշանները փոխանցվում են միմյանցից որոշակի հեռավորության վրա գտնվող վրագետնյա կետերից՝ ուղեվարական դաշտ ձևավորելու նպատակով: Տվյալ համակարգի խանգարումակայունությունը շատ ավելի մեծ է, քան արբանյակային համակարգերինը: Բացի այդ, ուղեվարության տեղային համակարգի կարևոր առավելությունը հաղորդիչների աշխատանքային հաճախականությունների լայն տիրույթն է: Դա էլ ավելի է դժվարացնում խանգարումների ստեղծումը:

Այսպիսով՝ առաջարկվում է ուղեվարության մի տեղային շարժուն համակարգ, որն օժտված է Երկրի մակերևույթի տվյալ տեղային հատվածում անհապաղ բացազատվելու հատկությամբ և ապահովում է.

- տեղեկույթի սպառողի կոորդինատների որոշման ժամանակ հաջորդող կայանների հաճախականությունների ստուգաչափների աշխատանքի անկայունության հետևանքով առաջացող սխալների բացառում,
- երկրաչափական գործոնի սխալների նվազում,

- ուղեվարական դաշտի ձևավորման արագությունը փոփոխելու հնարավորություն,
- համակարգի ինքնավարություն և զորքերի ու զենքի ԿԱՀ-ի համար սպառողներին ուղեվարական տվյալների տրամադրման շարժունակություն՝ այդ զենքը դեպի այն օբյեկտներ ուղղորդելու նպատակով, որոնց կորդինատները հայտնի են, և այլն:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Г. Н. Ульянов, Н. Г. Черенок, И. О. Игнатьев.* Организация информационного обмена навигационных постов и объекта навигации в активно-пассивной системе. «Информационно управляющие системы», 2016, № 6.
2. *Г. Н. Ульянов, Н. Г. Черенок.* Спектры ортогональных функций в системах передачи и приема информации с улучшенной помехоустойчивостью. «Сборник научных статей и материалов ВНК (2-3 февраль 2017 г.)». СПб, 2017.
3. *Г. Н. Ульянов, А. А. Эксюзян.* Способ формирования локального навигационного поля активно пассивной разностно-дальномерной системой при известных высотах навигационных постов и объектов навигации. «Материалы 51 Межведомственной военно-научной конференции». СПб., 2017, сс. 510– 514.

О ФОРМИРОВАНИИ ЛОКАЛЬНО МОБИЛЬНОГО
НАВИГАЦИОННОГО ПОЛЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ И ОРУЖИЕМ

А. В. АЙРАПЕТЯН, полковник, кандидат военных наук, начальник Центра исследований стратегического лидерства и управления НИУО МО РА

РЕЗЮМЕ

Способы дальномерного, гиперболического (разностно-дальномерного), эллиптического (суммарно-дальномерного) определения местоположения объекта рассматриваются в аспекте их применения в системе управления войсками. Для каждого из способов представлены системы уравнений, обеспечивающие определение координат потребителя информации при известных координатах навигационных постов.

Новизна заключается во введении в структуру системы навигации опорной и четырех ведомых станций, координаты точек стояния которых известны. Аппаратура опорной станции излучает сигнал, в структуре которого имеется признак, синхронизирующий сигнал и координаты. В режиме приема ведомые станции реагируют только на признак опорной станции, а в режиме передачи излучают (переизлучают) данный признак, координаты и синхронизирующий сигнал. Аппаратура потребителя информации принимает сигналы опорной и ведомых станций и в результате решения системы уравнений определяет координаты потребителя информации.

Применение предлагаемой системы навигации существенно повысит навигационно-временное обеспечение разных потребителей и, в частности, при решении следующих задач:

- формирование навигационного поля для автоматизированной системы управления войсками и оружием в интересах его наведения на объекты, координаты которых известны;
- обеспечение навигационными данными наземных потребителей (объектов техники, транспортных средств, людей и т. д.), пилотируемых воздушных средств, беспилотных летательных аппаратов в пределах прямой радиовидимости.

ON THE FORMATION OF A LOCALLY MOBILE NAVIGATION FIELD FOR THE AUTOMATED COMMAND AND CONTROL SYSTEM

A. V. HAYRAPETYAN, Colonel, PhD in Military Sciences, Head, Center for Research on Strategic Leadership and Management, NDRU, MOD, RA

SUMMARY

The methods of range-finding, hyperbolic (range-difference), elliptical (total-range) location of the object are considered in terms of applying them in the command and control system. Systems of equations are presented for each of the methods, which ensure the positioning of information user with the known coordinates of navigation stations.

New is the implementation of one reference and four slave stations into the structure of the navigation system, the coordinates of the standpoints of which are known. The reference station equipment emits a signal, the structure of which has a feature, a synchronizing pulse and coordinates. In the receive mode, the slave stations respond only to the feature of the reference station, and in the transmission mode, they emit (re-emit) the given feature, coordinates, and a synchronizing pulse. The equipment of the information user receives signals from the reference and slave stations, and as a result of solving the system of equations, determines the coordinates of the information user.

The use of the proposed navigation system will significantly increase the navigation and timing services for different users and, in particular, when solving the following tasks:

- the formation of a navigation field for the automated command and control system facilitating its the Automated Command and Control System guidance towards the objects, the coordinates of which are known;
- the provision for navigation data to ground-based users (engineering objects, vehicles, people, etc.), manned aircrafts, unmanned aerial vehicles within radio line of sight.

**ԻՐԱՆԱ-ԻՍՐԱՅԵԼԱԿԱՆ ԱՌՃԱԿԱՏՈՒՄ
ԿԻՔԵՌՏԻՐՈՒՅԹ**

*ԳԱՌԻԴԱՏ ԲԱՀԳԱՏ**, քաղաքական գիտությունների դոկտոր,
ԱՄՆ-ի Պաշտպանական ազգային համալսարանի Մերձավոր Արևելքի
և Հարավային Ասիայի ռազմավարական հետազոտությունների
կենտրոնի պրոֆեսոր

Իրանն ու Իսրայելը ավելի քան չորս տասնամյակ եղել են անհաշտ ախտյան: Իսրայելի վարչապետ Բենիամին Նատանյահուն** բոլորից շատ է դեմ արտահայտվել Իրանի միջուկային ծրագրին, թեև Ավիվին էլ մեղադրել են իրանցի միջուկային մասնագետների սպանության մեջ: Թեհրանը եղել է Հեզբոլլահի գլխավոր հովանավորը, իսկ վերջինս ներգրավված է եղել իրեական պետության դեմ տեղի ունեցած մի շարք ռազմական ընդհարումների մեջ ու հրթիռակոծել Իսրայելի քաղաքները նորագույն հրթիռներով: 2011 թվականին Սիրիայում քաղաքացիական պատերազմի բռնկումից ի վեր՝ Իսրայելը գրեթե անպատժելիորեն ռմբակոծել է իրանական ու շիայական օբյեկտները:



Այս երկու միջինարևելյան ոչ արաբական տերությունների միջև առկա ինտենսիվ առձակատումը ծավալվում է պատերազմի վարման բոլոր տիրույթներում, այդ թվում և կիբեռտիրույթում: Ե՛վ Թեհրանը, և՛ Թեև Ավիվը զգալի ռեսուրսներ են ներդրել իրենց պաշտպանական ու հարձակողական կիբեռհնարավորությունները զարգացնելու համար, ինչպես նաև միմյանց մեղադրել ռազմական օպերացիաներում դրանց կիրառման մեջ: Իրանին վերագրեցին Իսրայելի գյուղատնտեսական ջրամատակարարումն ապահովող համակարգի համակարգիչների մեջ ներթափանցելու փորձը, որը ձեռնարկվել էր 2020 թ. ուշ գարնանը: Իսրայելի ազգային կիբեռտնօրինության ղեկավար Յիզալ Ռիննան հայտարարեց, որ եթե իր գլխավորած հիմնարկը ժամանակի ռեալ մասշտաբում չհայտնաբերեր հարձակումը, ապա «ջրային աղբյուրներին կարող էին սխալ չափաբաժիններով խառնվել քլոր և այլ քիմիկատներ, ինչը կունենար «աղետալի» հետևանքներ»¹: Իսրայելցի պաշտոնյան նաև

* Գ. Բահգատը Միջին Արևելքի պրոբլեմներին նվիրված 11 գրքի հեղինակ է: Սույն հոդվածում ներկայացված կարծիքը միայն նրա անձնական կարծիքն է: Հոդվածն անգլերեն լեզվով ստացվել է 18.05.2022 թ.:

** Բենիամին Նատանյահուն եղել է Իսրայելի վարչապետ 1996–1999 թթ. և 2014–2017 թթ., ներկայումս Իսրայելի խորհրդարանում՝ Կնեսետում, ընդդիմության առաջնորդն է: – *Խմբ.*:

¹ Այս և հաջորդ հղումները տես հոդվածի անգլերեն տարբերակից հետո: – *Խմբ.*:

նշեց, որ «2020 թվականի մայիսը ... մեր հիշողության մեջ կմնա որպես ժամանակակից կիբեռպատերազմի պատմության մեջ շրջադարձային պահ»²:

Իսրայելի ջրամատակարարման համակարգի հետ կապված միջադեպից շատ չանցած և ակնհայտորեն որպես վրեժխնդրություն հարձակման ենթարկվեց Իրանի Շահիդ Ռաջայե նավահանգիստը, ու երկար ժամանակով խափանվեց դրա մոտակայքում երթևեկությունը: Ղա վերագրեցին Իսրայելին: Իրանի Նավահանգստային ու ծովային հարցերով զբաղվող կազմակերպության ղեկավար Մոհամադ Ռաստադը հայտարարեց, որ հարձակումը ձախողվեց, քանի որ չի հաջողվել ներթափանցել Կազմակերպության համակարգերի մեջ, այլ «կարողացել են ներթափանցել միայն նավահանգստի մասնավոր օպերացիոն համակարգերի մեջ ու վնասել դրանք»³: Այս ներկայացված հարձակումներն ու հակահարձակումները առաջ են բերում մտահոգություն, թե ինչ կիբեռհնարավորություններ ունեն տվյալ երկու պետությունները, և թե ինչ հնարավոր ազդեցություն կգործեն այս երևակայական (վիրտուալ) օպերացիաները Միջին Արևելքի վրա: Սա հատկապես կարևոր է այն առումով, որ կիբեռպատերազմը չունի հստակ կերպով սահմանված կանոններ:

ԴԱՇՆԱԿԻՑՆԵՐԻՑ ՈՒՆԵՐԻՄ ԹՇՆԱՄԻՆԵՐ

Քիչ թվով երկկողմ հարաբերություններ են ենթարկվել այնպիսի փոփոխությունների, ինչպիսիք կրել են Թեհրանի և Թել Ավիվի հարաբերությունները: Իսրայելի նկատմամբ իր քաղաքականության ձևակերպումն Իրանն սկսեց անգամ մինչև այդ պետության կազմավորումը: Աջակցելով արաբական դիրքորոշմանը՝ Իրանը 1947 թ. քվեարկեց հօգուտ փոքրամասնությունների ծրագրի, որով նախատեսվում էր ձևավորել Պաղեստինի դաշնային պետություն՝ բաղկացած երկու ինքնավար մասերից, մեկը՝ հրեական և մյուսը՝ արաբական, և դեմ եղավ Պաղեստինի բաժանման պլանին, որը հանգեցնելու էր Իսրայելի ստեղծմանը⁴: Ավելին՝ Իրանը դեմ քվեարկեց նաև ՄԱԿ-ին Իսրայելի անդամակցությանը, սակայն չէր թաքցնում, որ չի ցանկանում ակտիվ կերպով ներգրավվել արաբա-իսրայելական հակամարտության մեջ: Եվ վերջապես, ի տարբերություն Թուրքիայից՝ մի մահմեդական և միջինարևելյան պետությունից, որը լիովին ճանաչեց Իսրայելը, Իրանի կառավարությունը 1950 թվականի մարտին որոշեց հրեական պետությունը ճանաչել դեֆակտո⁵:

Նորաստեղծ Իսրայելի նկատմամբ Թեհրանի ձեռնարկած այս արտաքուստ հակասական քայլերը կարելի է բնորոշել որպես «հաշվարկված երկակիություն»⁶, որն արտացոլում էր երկրորդ համաշխարհային պատերազմից հետո իրանական քաղաքականությունը կերտող հակադիր ուժերի տեսակարար կշիռները: Հարկ է հաշվի առնել նաև խորհրդային սպառնալիքների զսպման ու չեզոքացման համար Իրանի աճող կախվածությունը ԱՄՆ-ի տնտեսական ու ռազմական օգնությունից: Մեծ թվով իրանցի պաշտոնյաների կարծիքով՝ Իսրայելին որոշ չափով ճանաչելը կնպաստեր Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներում գործող հրեական կազմակերպությունների շրջանում Իրանի հեղինակության մեծացմանը: Թեհրանը համարում էր, որ այդ

կազմակերպությունները կարող են ԱՄՆ-ի վարչակազմում և Կոնգրեսում վարել լոբբինգային գործունեություն՝ Վաշինգտոնում Իրանի շահերն առաջ մղելու համար: Բացի այդ, շահը մեծ հիացմունքով էր վերաբերվում Իսրայելի ռազմական ու գյուղատնտեսական փորձին: Հրեական պետության հետ լավ հարաբերությունների հաստատմամբ՝ Իրանը կարողացավ օգուտ քաղել Իսրայելի փորձից: Եվ վերջապես, արաբական պաշտոնական ու հանրային կարծիքի նկատմամբ զգայունությունը, ինչպես նաև Իրանում կրոնական օղակների ու ծախսակողմյան խմբերի հանդես բերած ներքին ընդդիմությունը կաշկանդում էին շահի քայլերը՝ ուղղված Թեյ Ավիլի հետ համագործակցության խորացմանը:

Այդ ուժերը 1948 թվականից մինչև 1979 թվականի իսլամական հեղափոխությունը, երբեմն ավելի կամ պակաս չափով, ձևավորել են Իսրայելի նկատմամբ Իրանի վարած քաղաքականությունը: Փահլավիների վարչակարգի տապալումից հետո իրանա-իսրայելական թշնամությունը հրահրվել է և՛ գաղափարախոսական, և՛ աշխարհաքաղաքական նկատառումներով: Իրանը, լինելով Պարսից ծոցի տարածաշրջանում տարածքով ու բնակչությամբ ամենամեծ երկիրը, Եգիպտոսի ու Թուրքիայի հետ մեկտեղ միշտ առաջատար դեր է խաղացել Միջին Արևելքի և Հարավային Ասիայի պատմության ու քաղաքականության մեջ: Հաշվի առնելով իրենց առավելությունները՝ Թեհրանի առաջնորդները, անկախ քաղաքական դիրքորոշումներից (կայսերական, թե իսլամական), միշտ էլ Իրանին Միջին Արևելքում տնտեսական, ռազմական ու քաղաքական իրադրության ձևավորման գործում վերագրել են մի առանձնահատուկ դեր:

Իսլամական Հանրապետության հիմնումից կարճ ժամանակ անց Իրանը փորձեց «իսլամացնել» արաբա-իսրայելական հակամարտությունը: Իրանի ղեկավարությունը, այդ հակամարտությունը արաբների և իսրայելցիների միջև վեճ դիտելու փոխարեն, համարում էր հանուն մահմեդականների սուրբ վայրերի ու սուրբ հողի ազատագրման մղվող պայքար: Սույն ընկալումը համընկնում է այաթոլլա Խոմեյնիի հայտարարությունների հետ, որոնք նա արել է իշխանության գալուց առաջ ու հետո, ինչպես վարվել է նաև նրա հաջորդը՝ այաթոլլա Խամենեին: Իր արտաքսման շրջանում Խոմեյնին աջակցում էր ամբողջ աշխարհում Իսրայելի դեմ մղվող պայքարին ու մեղադրում շահին, թե իբր նա Իսրայելին լիակատար ազատություն է տալիս իսլամական Իրանում գործելու համար: Եվ իսկապես, Իսրայելի ու ԱՄՆ-ի հետ շահի սերտ համագործակցությունը Փահլավիների վարչակարգի դեմ Խոմեյնիի ընդդիմության հիմնական առարկան էր: Նույն քաղաքական գիծը շարունակեց նաև Խամենեին՝ պնդելով, թե Պաղեստինյան հարցը և Իսրայելի հարցի վերջնական լուծումը մահմեդականության գործն են, որոնց առնչությամբ իրենց խոսքը պետք է ասեն ոչ միայն պաղեստինցիները, այլև բոլոր մահմեդականները: 2020 թվականի մայիսին Խամենեին հայտարարեց, որ «Պաղեստինի ազատագրման համար ծավալված պայքարը Աստծո ճանապարհին մղվող ջիհադ է, և որ դա է պարտականությունն ու իսլամական նպատակը»⁷: Չնայած այս խիստ գաղափարախոսական ուղղվածությանը՝ Իսլամական

Հանրապետությունն զգուշավոր է եղել իսրայելա-պաղեստինյան բանակցություններին հակադրվելու հարցում: Մեծ թվով իրանցի բարձրաստիճան պաշտոնյաներ պարբերաբար հաստատել են, որ իրենք կընդունեն այն ամենը, ինչ Իսրայելի հետ բանակցություններում կընդունեն պաղեստինցիները:

Մինչդեռ Իսրայելը փորձել է ներկայանալ որպես «և՛ սուննի, և՛ շիա իսլամականների սպառնալիքի դեմ Արևմուտքի պաշտպանության առաջին գիծ»⁸: Վերջին մի քանի տասնամյակներում Միջին Արևելքում ռազմավարական պատկերն էապես փոխվել է հոգուտ Իսրայելի: Իսրայելում կենսամակարդակը նման է կամ նույնիսկ ավելի բարձր է, քան Եվրոպայի շատ երկրներում: Նրա տնտեսությունը աշխարհի ամենաարագ զարգացող տնտեսություններից է, իսկ պետությունը հանդես է գալիս որպես առաջին հերթին տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտում ներդրումներ կատարող խոշորագույն օտարերկրյա կենտրոն՝ արժանանալով «գործարկող (*start-up*) պետություն» տիտղոսին: Ռազմական առումով երկիրը Միջին Արևելքի միակ միջուկային տերությունն է, իսկ Իսրայելի պաշտպանության ուժերը (ԻՊՈՒ) տարածաշրջանում անտարակույս ամենաուժեղն են:

Իսրայելի և նրա արաբ հակառակորդների միջև ուժերի հաշվեկշիռը կտրուկ կերպով թեքվել է հոգուտ թել Ավիվի: Երեք խոշոր ավանդական հակառակորդները՝ Եգիպտոսը, Իրաքն ու Սիրիան, զգալիորեն կորցրել են իրենց կշիռը: Ավելի քան 100 միլիոն բնակչություն և սահմանափակ տնտեսական ռեսուրսներ ունեցող Կահիրեի առջև ծառանում են մեծ մարտահրավերներ: 1980 թվականից ի վեր Բաղդադը պատերազմել է Իրանի, Միացյալ Նահանգների ու Իսլամական պետության (ԻԼԻՊ) դեմ. Իրաքը դեռ երկար ճանապարհ ունի անցնելու նախքան կկարողանա հուսալ, որ կվերականգնի տարածաշրջանային առաջավարի կարգավիճակը: Եվ վերջապես, 2011 թվականից Սիրիան ընկղմված է քաղաքացիական պատերազմի մեջ, ու չնայած Նախագահ Բաշար ալ-Ասադի հաջողություններին՝ երկրի ապագան անորոշ է: Մինչդեռ Պարսից ծոցի համագործակցության խորհրդի անդամ-պետություններից Բահրեյնը, Սաուդյան Արաբիան ու Արաբական Միացյալ Էմիրությունները կարծես թե պատրաստակամ են կարգավորելու Իսրայելի հետ իրենց հարաբերությունները. նրանց ղեկավարներից ոմանք իրենց հիմնական թշնամի համարում են ոչ թե Իսրայելին, այլ Իրանին ու քաղաքական իսլամը: Նախքան Սաուդյան Արաբիան կարողանա դառնալ տարածաշրջանային տերություն, գահաժառանգ արքայազն Մուհամեդ բին Սալմանին պետք է կլինի ժամանակ իր իշխանությունն ամրապնդելու և անհրաժեշտ տնտեսական ու քաղաքական բարեփոխումներ կատարելու համար:

Ընդհանուր առմամբ, Իսրայելը միշտ էլ առանձնահատուկ հարաբերություններ է ունեցել Միացյալ Նահանգների հետ, սակայն ԱՄՆ-ի Նախագահ Թրամպն էլ իրեն դրսևորել է որպես Սպիտակ տանը Իսրայելի երբևէ ունեցած լավագույն բարեկամի: Ըստ էության, Թրամպի վարչակազմը «քարտ-բլանշ» էր տվել Նատանյահուին՝ գրեթե չփորձելով որևէ կերպ սահմանափակել նրա ծավալապաշտական քաղաքականությունը: Միևնույն ժամանակ,

Նատանյահուն սերտ հարաբերություններ էր հաստատել այլ համաշխարհային ղեկավարների, ի թիվս այլոց՝ Ռուսաստանի Նախագահ Վլադիմիր Պուտինի, Չինաստանի ղեկավար Սի Ցզինպինի և Հնդկաստանի Վարչապետ Նարենդրա Մոջիի հետ: Բացի այդ, Իսրայելը տնտեսական ու դիվանագիտական հարաբերություններ է ստեղծում Աֆրիկայում ու Լատինական Ամերիկայում:

Այս ձևավորվող պատկերը բոլորովին էլ չի նշանակում, թե ամեն ինչ զարգանում է Իսրայելի ցանկությամբ: Թեև Ավիվը կանգնած է լուրջ մարտահրավերների առաջ, այդ թվում՝ պետական կոռուպցիայի ու քաղաքական բևեռացման: Եզիպտոսի, Հորդանանի ու Պաղեստինյան ինքնավարության հետ Իսրայելի կնքած հաշտության պայմանագրերը վտանգված են, ինչը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ Իսրայելը նպատակ ունի իրեն միացնել Հորդանանի Արևմտյան ափի և հովտի մեծ հատվածներ: Պակաս կարևոր չէ նաև այն, որ Իսրայելի ղեկավարները չեն կարողացել փոխհամաձայնության գալ, թե «ինչպես պետք է վարվեն ժողովրդագրական ռումբի», այն է՝ Իսրայելի բազմաթիվ արաբ քաղաքացիների հետ, որոնց թիվն աճում է:

Զնայած այդ ներքին բարդություններին՝ Իսրայելը հանդես է գալիս որպես տարածաշրջանային տերություն: Երկիրն ունի երկու տարածաշրջանային ախոյաններ՝ Թուրքիան և Իրանը: Ինչպես և Թեհրանը, Անկարան նույնպես իրեն համարում է տարածաշրջանի մեծ տերություն և իսլամական աշխարհի առաջնորդ: Նախագահ Ռեջեփ Թայիփ Էրդողանը և Նատանյահուն միմյանց չէին վստահում, սակայն եթե անտեսենք հռետորաբանությունը, ապա իսրայելցի զբոսաշրջիկներին Թուրքիայում ընդունում են գրկաբաց, և երկու երկրների միջև հաստատվել են լավ տնտեսական հարաբերություններ: Էրդողանը դեմ է այն բանին, որ Իսրայելը վերահսկում է մահմեդական սրբավայրերն ու թշնամաբար վերաբերվում Պաղեստինի ժողովրդին, սակայն շատ ավելի հանդուրժողաբար է արտահայտվում Իսրայելի վարած քաղաքականության վերաբերյալ, քան Թեհրանի իր հակընկերները: Այսպիսով՝ տարածաշրջանում երկու հիմնական հակառակորդ են մնում Իրանը և Իսրայելը:

ԻՐԱՆԻ ԿԻՔԵՆՆՈՐԱԿԻՐԸ

Մեծ կիբեռկարողությունների զարգացման գործում Իրանի կատարած ներդրումները պայմանավորված են միմյանց զուգամիտող մի քանի գործոններով: Նախ. Իսլամական Հանրապետությունը, ի տարբերություն իրեն թշնամի շատ պետություններից (Միացյալ Նահանգներ, Իսրայել, արաբական տուննի երկրները՝ Սաուդյան Արաբիայի ու ԱՄԷ-ի գլխավորությամբ), չունի անհրաժեշտ ֆինանսական ռեսուրսներ իր սովորական Զինված ուժերին սատարելու համար: 2019 թվականին պաշտպանական ծախսը մեկ հոգու հաշվով կազմում էր 207 դոլար և ներքին համախառն արդյունքի (ՀՆԱ-ի) 3,8 տոկոսը: Համեմատության համար նշենք, որ Իսրայելի ցուցանիշներն են, համապատասխանաբար, 2,254 դոլար և 5,82 տոկոս⁹: Այդու-

հանդերձ, դա չի նշանակում, թե Իրանը ոչ մի ելք չունի: Կիբեռտիրոյթն այն ոլորտներից է, որտեղ Թեհրանը կարող է մարտահրավեր նետել հակառակորդներին՝ առանց սպառելու իր համեմատաբար սահմանափակ ռեսուրսները: Եվ իսկապես, կիբեռագրեսիան անհամաչափ պատերազմի վարման գինանոցում Թեհրանի ունեցած գործիքներից մեկն է:

Երկրորդ. Իրանի առաջնորդները միշտ էլ համարել են, որ իրենց երկիրը մշակութային պատերազմ է մղում Միացյալ Նահանգների և նրա դաշնակիցների դեմ: Նրանք միշտ պնդել են, որ իրենց հեղափոխության հիմքում դրված են իրանական հասարակության մեջ արևմտյան մշակույթի ներթափանցմանը դիմակայությունը և իսլամական արժեքների պահպանումն ու առաջնությունը: Այլ կերպ ասած՝ փափուկ ուժը նույնքան վտանգավոր է և արդյունավետ, որքան ռազմականը: Այդ ֆոնի վրա Թեհրանը զարգացրել է և՛ պաշտպանական, և՛ հարձակողական կարողությունները իր ենթադրյալ հակառակորդների փափուկ ուժին դիմակայելու համար: Այս հնարավորությունները ներառում են հայրենական լրատվամիջոցների գրաքննությունը և Իրանի Իսլամական Հանրապետության հեռուստառադիոհեռարձակման ընկերության (*IRIB*) ու բազմաթիվ այլ ՋԼՄ-ների միջոցով ինչպես առցանց, այնպես էլ սովորական եղանակով աշխարհին բազմաթիվ լեզուներով եռանդուն կերպով ուղերձների հղումը:

Երրորդ. ինչպես մյուս նավթարդյունահանող երկրները, Իրանը ևս փորձել է նվազեցնել իր մեծ կախվածությունը նավթային եկամուտներից և տարատեսակել իր տնտեսությունը: Ակնհայտ է, որ պետական եկամուտների հիմնական աղբյուր դարձած հում նավթից ու դրանից ստացվող արտադրանքից կախվածությունը երկիրը դարձրել է միջազգային պատժամիջոցների ու նավթի գների տատանումների նկատմամբ խոցելի: Մինչդեռ մարդկային կապիտալի ու տեղեկատվական տեխնոլոգիաների մեջ ներդրում կատարելը ամուր տնտեսություն կառուցելու և հարյուր հազարավոր երիտասարդ իրանցիների համար աշխատատեղեր ստեղծելու միջոց է: Առևտուրը, ներդրումները, բանկային գործը և ժամանակակից տնտեսության մյուս բոլոր բնագավառները էապես կախված են նորագույն բարձրտեխնոլոգիական ենթակառուցվածքից:

Չորրորդ. կիբեռտիրոյթում կատարվող ներդրումների հիմքում ազգային հպարտությունն է: Մինչ միջուկային տեխնոլոգիաները ծառայում էին որպես տեխնոլոգիական առաջընթացի, գերտերության կարգավիճակի ու հաջողության խորհրդանիշ, կիբեռտիրոյթը ամբողջ աշխարհում դիտվում է որպես գերժամանակակից ոլորտ ու ապագայի նախակարապետ¹⁰: Կիբեռկարողությունները հաստատում են այն պաշտոնական նկարագիրը, թե Իսլամական Հանրապետությունը նոր զարգացող գիտատեխնիկական ուժ է, որի ձեռքբերումները հետ չեն մնում մյուս համաշխարհային գերտերությունների նվաճումներից: Իրանը Միջին Արևելքի այն պետություններից էր, որը 1990-ական թվականների սկզբին առաջինը միացավ համացանցին: Տարածաշրջանում այդ երկրին է պատկանում համացանցի տարածման ամենաբարձր ցուցանիշներից մեկը. երկրի երիտասարդ բնակչության մեծ մասը մշտապես օգտվում

է համաշխարհային սարդոստայնից ու բջջային հեռախոսներից: Իրանի համար հպարտության առիթ է այն հանգամանքը, որ կարողացել է հաստատվել և իրեն ներկայացնել որպես տեխնոլոգիաների կենտրոն: Օրինակ՝ Շարիֆի տեխնոլոգիական համալսարանը տարածաշրջանի առաջատար համալսարանների թվում է:

Կիբեռնարավորությունների կառուցման Իրանի նկրտումների մեջ մեծ շրջադարձային կետ եղավ «Օլիմպիական խաղեր» օպերացիան, որի ժամանակ Նաթանգի ուրանի հարստացման գործարանի դեմ դիվերսիա ձեռնարկելու նպատակով կիրառվել էր «Ստաքսնետ» կոչվող վիրուսը: Այս տևական դիվերսիան, որը տեխնոլոգիական ու պատրաստվածության առումով աննախադեպ էր, համարվում էր ԱՄՆ-ի ու Իսրայելի կառավարությունների համատեղ ձեռնարկում: Հետևանքը եղավ այն, որ շարքից հանվեց 1000-ից ավելի ցենտրիֆուգ և ավելի քան մեկ տարով կասեցվեց Իրանի միջուկային առաջընթացը: Երեք տարի անց՝ 2010 թվականի հուլիսին, հայտնաբերվեց համակարգչային վիրուսը, ինչի մասին հրապարակավ հայտարարվեց¹¹: «Ստաքսնետը» վիրուսի առաջին նշանակալից նմուշն էր, որը վնասեց ոչ միայն այլ համակարգիչներ, այլև առաջ բերեց իրական ֆիզիկական ավերածություններ: Կենտրոնական հետախուզական գործակալության նախկին տնօրեն Մայքլ Հեյդենը պնդեց, որ «Ստաքսնետ»-ի հարձակումը «հատեց Ռուբիկոնը», քանի որ հարձակում գործեց այլ պետության կենսականորեն կարևոր նշանակություն ունեցող ենթակառուցվածքի վրա¹²: Հետևեցին այլ հարձակումներ ևս: 2011 թվականի սեպտեմբերին ու 2012 թվականի մայիսին երկու ավելի կատարելագործված լրտեսական ծրագրեր, համապատասխանաբար՝ Դուքու և Ֆլեյմ անուններով, հայտնաբերվեցին Իրանի համակարգչային ցանցերում: Դրանց հայտնաբերումը ցույց տվեց, որ թշնամիները մշտապես կիբեռնարձակումներ են գործում Իրանի վրա: Թեիրանում երկրի միջուկային օբյեկտների ու կարևոր ենթակառուցվածքների ակնհայտ խոցելիությունից քաղած դասերը դարձան երկրի կիբեռնարողությունների համախմբման ու ընդլայնման շարժիչ ուժը:

2012 թվականի մարտին Խամենեին հրապարակեց մի ցուցումնագիր, որով ձևավորվում էր Իրանի կիբեռքաղաքականության կառավարման համար պատասխանատու կենտրոնացված գործակալություն: Այս նոր՝ Կիբեռտարածության հարցերով գերագույն խորհրդի անդամներն են Նախագահը, Խորհրդարանի խոսնակը, արդարադատության համակարգի ղեկավարը, Իրանի հեռուստառադիոհեռարձակման գործակալության տնօրենը, տեղեկատվահաղորդակցային տեխնոլոգիաների նախարարը, մշակույթի և իսլամական կողմնորոշման նախարարը, Իսլամական հեղափոխության պահապանների կորպուսի հրամանատարը և Ազգային ոստիկանության պետը¹³: Բոլոր պետական գործակալությունները պարտավոր են համագործակցել Կիբեռտարածության հարցերով գերագույն խորհրդի հետ: Կիբեռպատերազմում ներգրավված մյուս պետական մարմիններից են Իսլամական հեղափոխության պահապանների կորպուսի էլեկտրոնային պատերազմի և

կիբեռաչաշտպանության հարցերով կազմակերպությունը, Բասիջի կիբեռ-խորհուրդը, Ազգային պասիվ պաշտպանության կազմակերպությունն ու Կիբեռաչաշտպանության հրամանատարությունը¹⁴:

Արդյո՞ք այս պետական մարմինները արդյունավետ են եղել Իրանի կիբեռուժի գործադրման և նրա համար կարևոր նշանակություն ունեցող ենթակառուցվածքների ու ռազմական ուժերի պաշտպանության գործում: Դատելով բաց աղբյուրներում հրապարակված տվյալներից՝ դժվար է ճշգրիտ կերպով գնահատել: Իրանին մի քանի անգամ մեղադրել են, որ նա «Շամուն» կոչվող համակարգչային վիրուսի միջոցով կիբեռհարձակումներ է գործել ԱՄՆ-ի խոշոր բանկերի վեբկայքերի, Սաուդյան Արաբիայի «Արամկո» նավթային ընկերության վրա, ներթափանցել ԱՄՆ-ի Ռազմածովային ու Ծովային հետևակի ուժերի օգտագործման մեջ եղած ոչ գաղտնի համակարգչային ցանց, Նյու Յորք քաղաքից հյուսիս գտնվող Բաունան Ավենյու ամբարտակի կառավարման համակարգի մեջ, ինչպես նաև տվյալներ կորզել Լաս Վեգասի «Սենդս» կորպորացիայի համակարգչային ցանցից¹⁵: Ավելին. 2016 թվականին Միացյալ Նահանգներում Իսլամական հեղափոխության պահապանների կորպուսի օգտին գործելու մեղադրանքով դատապարտեցին յոթ իրանցի ծրագրահենների, որոնք էլ ձեռնարկել էին բանկային հարձակումներ, Իրանի երկու քաղաքացու էլ մեղադրանք ներկայացվեց համակարգչային խաբեությանն առնչվող հանցավոր դավադրությանը մասնակցելու համար¹⁶: Մեկ տարի անց՝ 2018 թ., ԱՄՆ-ի արդարադատության նախարարությունը մեղադրանք ներկայացրեց ինը իրանցու՝ Իսլամական հեղափոխության պահապանների կորպուսի օգտին կիբեռզոդության զանգվածային արշավ կատարելու առնչությամբ: Բոլորը կապ ունեին իրանական մի ընկերության՝ Սաբնայի ինստիտուտի հետ: Նրանց գործողությունների զոհն էին դարձել ավելի քան 300 համալսարան, գրեթե 50 ընկերություն ու կառավարության մի քանի գործակալություն¹⁷:

Մյուս կողմից՝ հաղորդվում է, որ Միացյալ Նահանգները վերջին տարիներին ձեռնարկել է մի շարք կիբեռհարձակումներ Իրանի վրա: Օրինակ՝ 2019 թ. կեսերին հաղորդվել է, որ ԱՄՆ-ի ՋՈՒ-ի Կիբեռօպերացիների շտաբը շարքից հանել է Իսլամական հեղափոխության պահապանների կորպուսի օգտագործված կարևոր տվյալների մի շտեմարան՝ նշանառության տակ վերցնելով Պարսից ծոցում նավթային տանկերներն ու նավազնացությունը, ինչն արվել էր այն բանից հետո, երբ իրանական ուժերը հարվածել էին ամերիկյան հետախուզական դրոնին¹⁸: Մի քանի ամիս անց հայտարարվեց ևս մեկ կիբեռօպերացիայի մասին, որով Իրանը պատժվեց Սաուդյան Արաբիայի նավթարդյունաբերական օբյեկտների վրա 14 հարձակում կատարելու համար, ինչում Իրանին մեղադրում էին Վաշինգտոնն ու Էր-Ռիյադը¹⁹: Ի պատասխան նշված հարձակումների մեջ ներկայացվող մեղադրանքների՝ Իրանի տեղեկատվության ու հաղորդակցական տեխնոլոգիաների նախարար Մոհամադ Ջավադ Ազարին հայտարարեց, որ իրենց հայրենական նախագծման կիբեռանվտանգության պատվարը, որը հայտնի է «Թվային ամ-

րոց» («Ղեջֆա») անունով, 2019 թվականին կարողացել է չեզոքացնել 33 միլիոն կիբեռհարծակումներ²⁰:

Հնարավոր չէ ապացուցել կիբեռհարծակումների ու հակահարծակումների վերաբերյալ այս պնդումները: Կողմերից ոչ մեկը երբևէ չի ստանձնել այդ հարծակումներից որևէ մեկի համար պատասխանատվությունը, և, բնականաբար, ոչ մի ապացույց երբևէ չի հրապարակվել: Այնուամենայնիվ, այս պնդումները տեղիք են տալիս ենթադրելու, որ Իրանն ու նրա հակառակորդները գալիք տարիներին կշարունակեն զարգացնել և միմյանց դեմ կիրառել իրենց կիբեռկարողությունները:

ԻՍՐԱՅԵԼԻ ԿԻԲԵՌԾՐԱԳԻՐԸ

Իսրայելը կիբեռտարածության նկատմամբ ցուցաբերում է նույն հետաքրքրությունը, ինչ Իրանը: Թե՛ քաղաքացիական, թե՛ ռազմական ոլորտում կիբեռկարողությունների մեջ Իսրայելի կատարած հսկայական ներդրումները պայմանավորված են տնտեսական, ռազմական ու ռազմավարական դրդապատճառներով: Ի տարբերություն որոշ միջինարևելյան երկրներից՝ Իսրայելը սահմանափակ ռեսուրսների տեր երկիր է, ինչը նրա ղեկավարներին այլ ելք չի թողնում, քան ներդրում կատարել նորամուծությունների, գիտության ու տեխնիկայի ոլորտներում: Այդ քաղաքականությունն ու ներդրումները լիովին արդարացվել են, իսրայելցիներն իրենց երկիրը հպարտությամբ կոչում են գործարկող (*start-up*) պետություն²¹: Ամեն տարի նորամուծական տնտեսություններին «Բլումբերգ» գործակալությամբ շնորհվող ինդեքսով Իսրայելը 2020 թվականին աշխարհում զբաղեցրել է վեցերորդ տեղը՝ Գերմանիայից, Հարավային Կորեայից, Սինգապուրից, Շվեյցարիայից ու Շվեդիայից հետո²²:

Երկրի տեխնոլոգիական հատվածն արտացոլում է պետության ղեկավարության (այդ թվում՝ ռազմական), ձեռնարկատիրության և համալսարանների միջև գոյություն ունեցող համագործակցությունը: Այս շրջանակներում կիբեռանվտանգությունն ու, ընդհանուր առմամբ, տեխնոլոգիաները համարվում են տնտեսական աճման շարժիչ ուժ: Վերջին տարիներին Իսրայելը հանդես է եկել որպես մի կարևոր կենտրոն, որը նշանակալի ներդրումներ կատարելու տեսակետից գրավում է այնպիսի բարձրտեխնոլոգիական խոշոր անդրազգային ընկերությունների, ինչպիսիք են, օրինակ, «Ալիբաբա», «Գուգլ», «Բոշ», «ԷյՕԷլ», «Քուլքոն», «Ֆեյսբուք», «Մերկ», «ԱյՔիԷմ» և «Սոնի» կորպորացիաները²³: Իսրայելում են գտնվում Միջին Արևելքի լավագույն համալսարաններից մի քանիսը, այդ թվում՝ Տեխնիոնը՝ Իսրայելի Տեխնոլոգիաների ինստիտուտը, Երուսաղեմի եբրայական համալսարանը, Վայցմանի անվան ինստիտուտը և Թել Ավիվի համալսարանը:

Նորամուծությունը անվտանգային նկատառումներով համարվում է հույժ կարևոր անհրաժեշտություն: Երբ 1948 թվականին ստեղծվում էր պետությունը, Իսրայելի հիմնադիր հայրերը նպատակ դրեցին որակական առավելության հասնել ավելի խիտ բնակեցված ու ավելի ապահովված իրենց արաբ ախոյանների նկատմամբ: Այս համատեքստում Իսրայելը դարձավ տարա-

ծաշրջանի միակ միջուկային տերությունը, նրա ռազմական ոլորտը Միջին Արևելքում և, ըստ էության, ամբողջ աշխարհում տեխնոլոգիապես ամենազարգացածներից մեկն է: Նա դասվում է ռազմական ԱԹԱ-ների, հրթիռային, հակահրթիռային պաշտպանության համակարգերի և էլեկտրոնային պատերազմի վարման ոլորտներում առաջատար երկրների շարքը: Այդ կարողությունները զարգացնելու համար Թեյ Ավիվն զգալի աջակցություն է ստացել Միացյալ Նահանգներից ու Եվրոպայից:

Այս պայմաններում Իսրայելը, արդյունավետ կերպով օգտագործելով ավտոմատացված հաշվողական համակարգերն ու բարձր մակարդակի պատրաստականություն ունեցող կադրերին, համակցելով հետախուզության ու վաղ իրազեկման համակարգերը, զարգացրել է ամբողջ քաղաքացիական ու ռազմական տիրույթները տոգորող պաշտպանական ու հարձակողական կարողությունները միավորող բազմաշերտ կիբեռռազմավարություն:

1997 թվականին գործարկվեց «Թեհիվան» (Ինտերնետային դարաշրջանի պահանջներին համապատասխանեցված պետական ենթակառուցվածք, Իսրայելի էլեկտրոնային կառավարության նախագիծը), որի նպատակն էր պաշտպանել համացանցի հետ կառավարության գրասենյակների կապը և ապահովել կառավարական կայքերի անվտանգ աշխատանքը²⁴: Արդեն 1990-ական թվականների սկզբներին Իսրայելի Պաշտպանության բանակում գիտակցեցին, թե ինչ մեծ հնարավորություններ են ընձեռում համակարգիչները, և ներգրավվեցին տարբեր տեսակի համակարգչային պատերազմներում: 2002 թ. կառավարությունն ընդունեց «Իսրայելի Պետությունում ԷՀՄ համակարգերի պաշտպանության համար պատասխանատվություն» վերնագրված որոշումը (Որոշում 84/Բ), որում սահմանվեցին Իսրայելի՝ համակարգչային ապահովմամբ գործող կարևոր ենթակառուցվածքների պաշտպանության սկզբունքները²⁵:

2011 թ. օգոստոսին կառավարությունն ընդունեց «Ազգային կիբեռտարածության կարողությունների առաջնություն» կոչվող հմ. 3611 որոշումը, որում որպես կենսականորեն կարևոր առաջնահերթություն էր նշվում երկրի գիտատեխնիկական կիբեռկարողությունների և նորամուծական գործընթացների ամրապնդումը²⁶: Մի քանի ամիս անց՝ 2012 թվականի հունվարին, ձևավորվեց Իսրայելի կիբեռօպերացիաների ազգային բյուրոն: Դրա խնդիրն էր առաջ մղել ու կանոնակարգել կառավարության կիբեռգործունեությունը, բարելավել պաշտպանական ոլորտի հետ առնչություն չունեցող պետական հատվածների կիբեռպաշտպանությունը և մեծացնել թե՛ օտարերկրյա պետությունների, թե՛ ահաբեկչական խմբերի ձեռնարկած կիբեռաահաբեկչությունից կենսականորեն կարևոր ենթակառուցվածքների համակարգերը պաշտպանելու պետության կարողությունները²⁷: Լուծելիք խնդիրների շարքում են կառավարության խորհրդարկումը կիբեռտարածությանն առնչվող քաղաքականությունում փոփոխությունների կատարման վերաբերյալ, կիբեռարդյունաբերության խթանումը, ազգային կիբեռկրթական ծրագրերի ֆինանսավորումը, ինչպես նաև կիբեռտարածության անվտանգության դոկտրինի հստակ ձևակերպումը²⁸: Երեք տարի անց՝ 2015 թվականի փետրվարին, հիմնադրվեց

Կիբեռանվտանգության ազգային գերատեսչությունը, իսկ 2017 թ. որպես պետության ռազմավարական կիբեռապլանավորման գերագույն մարմին՝ ձևավորվեց Իսրայելի ազգային կիբեռտնօրինությունը: Այն ներառում է երկու թև՝ Իսրայելի կիբեռօպերացիաների ազգային բյուրոն, որը պատասխանատու է կարողությունների զարգացման ոլորտում ընդհանուր ռազմավարական կիբեռքաղաքականության պլանավորման համար, և երկրորդը՝ Կիբեռանվտանգության ազգային գերատեսչությունը, որը պատասխանատու է կարևոր ենթակառուցվածքները պետական մակարդակով գործարկելու և կանոնակարգելու համար: Կարճ ասած՝ Իսրայելի ազգային կիբեռվարչությունը պատասխանատու է քաղաքացիական ոլորտում կիբեռպաշտպանության բոլոր կողմերի համար՝ քաղաքականության սահմանումից ու տեխնոլոգիական հզորության զարգացումից մինչև կիբեռտարածությունում օպերատիվ պաշտպանության կառավարում²⁹:

Քաղաքացիական ոլորտից բացի, կիբեռօպերացիաները նշանակալից դեր են խաղում նաև ռազմական տիրույթում: Ի սկզբանե կիբեռանվտանգության հայեցակարգը մշակվել էր տեղեկատվական պատերազմին համապատասխան: Հասկանալի է, որ ռազմական կիբեռստորաբաժանումների ու կարողությունների որոշ յուրահատուկ մանրամասներ չեն հրապարակվում: Այդուհանդերձ, 2000 թվականների վերջից Իսրայելի Պաշտպանության ուժերը կիբեռտարածությունը համարում է մարտական գործողությունների ռազմավարական և օպերատիվ գոտի: Հետախուզական կորպուսի «8200 ստորաբաժանումը», որն զբաղվում է ազգային ռադիոտեխնիկական հետախուզությամբ (*SIGINT*) ու ծածկագրերի վերծանմամբ, առաջատար դեր ունի ռազմական կիբեռօպերացիաներում³⁰: 2009 թվականին «8200 ստորաբաժանումն» կազմում ձևավորվեց մի կիբեռմիավոր, որին վստահվեց հարձակողական կիբեռզենքերի մշակման ու ծավալման խնդիրը³¹: Սի-4Այ (*C-4I*) վարչությունը (Հետախուզության ավտոմատացված կառավարման համակարգ) պատասխանատու է ռազմական ցանցեր ներթափանցելու փորձերի կանխման ու հայտնաբերման համար:

ԱՊԱԳԱՅԻ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐ

Այն քաղաքականությունից, որ կիբեռտարածությունում վարում են Իրանն ու Իսրայելը, կարելի է անել մի քանի հետևություններ: Ամենայն հավանականությամբ, դրանց հետևանքով ընդլայնված Միջին Արևելքում կծևվորեն նոր ռազմավարական մրցակցություն, ինչպես նաև տնտեսական ու քաղաքական կայունություն: *Նախ*. հնարավոր չէ ճշգրիտ կերպով գնահատել երկու երկրների կիբեռհզորությունը: Ի տարբերություն այն բանից, թե ինչ են ազգային պետություններն անում իրենց սովորական զինված ուժերի (օդային, ռազմածովային ու ցամաքային) համար, նրանք չեն հրապարակում տվյալներ իրենց կիբեռզենքերի մասին: Քանի որ կիբեռզորոհների մասին սովորաբար հրապարակավ չի խոսվում, ապա դրանք ավելի շատ նման են գաղտնի օպերացիաների: Ավելին. Թեհրանի ու Թել Ավիվի կիբեռքաղաքականությունների մանրակրկիտ ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, թե ինչ հսկայական ներդրումներ են նրանք կատարել իրենց կարողությունների

վածությունը: Այսպիսով՝ որքան ավելի թվայնացված լինեն նրանց տնտեսություններն ու հասարակությունները, այնքան կիբեռնահարձակումների համար նրանք կլինեն ավելի խոցելի: Պարսից ծոցի երկրներն արդեն հայտարարել են իրենց կենսականորեն կարևոր տնտեսական ենթակառուցվածքների վրա գործած բազմաթիվ կիբեռնահարձակումների մասին:

Ինչևհետե, վերջին մի քանի տարիներին Իրանի ու Իսրայելի ղեկավարների հռետորաբանության հաշվառմամբ դժվար է պատկերացնել երկու տարածաշրջանային մրցակիցների միջև հաշտության հաստատում կամ լարվածության պարպում: Հետևաբար հարևան արաբական սոււննի երկրներն ու համաշխարհային գերտերությունները պետք է դիվանագիտական ջանքեր գործադրեն Թեհրանի ու Թել Ավիվի միջև թշնամանքը նվազեցնելու ուղղությամբ: Մշտապես առկա լարվածությունն զգացվում ու դրսևորվում է Լիբանանում, Իրաքում, Սիրիայում և այլ պետություններում: Վերջին տարիներին նկատվում են հարաբերությունների ջերմացման նշաններ, մի կողմից, Իսրայելի, մյուս կողմից՝ Բահրեյնի, Օմանի, Սաուդյան Արաբիայի ու ԱՄԷ-ի միջև: Այս ձևավորվող համագործակցությունը չպետք է օգտագործվի Իրանի դեմ նոր առանցք ձևավորելու նպատակով, ընդսմին ոչ մի հավաստի նշան չկա, որ Թեհրանում վարչակարգը կփլուզվի: Տարածաշրջանային տերությունների միջև լարվածության թուլացմանն ու նրանց անվտանգային օրինավոր մտահոգությունների հաշվառմանն ուղղված դիվանագիտական ջանքերը կնվազեցնեն կործանարար կիբեռառձակատման դրդապատճառները*:

* Անգլերենից թարգմանությունը՝ Անի Մարտիրոսյանի:

РЕГИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ИРАНО-ИЗРАИЛЬСКИЙ КОНФЛИКТ: КИБЕРПРОСТРАНСТВО

ГАУДАТ БАХГАТ, доктор политических наук, профессор Центра стратегических исследований проблем Ближнего Востока и Южной Азии Национального университета обороны США

РЕЗЮМЕ

Иран и Израиль более четырех десятилетий находятся в состоянии непримиримой вражды. Премьер-министр Израиля Бениамин Нетаньяху (1996–1999 гг. и 2014–2017 гг.) чаще других высказывался с резкой критикой в адрес Ядерной программы Ирана, а израильтян обвиняли в смерти иранских ученых-ядерщиков.

В настоящее время конфронтация между этими двумя неарабскими государствами Среднего Востока распространилась и на киберпространство. В частности, их кибердомены постоянно подвергаются взаимным атакам. В частности, руководитель Национального кибердиректората Израиля Йигал Унна поздней осенью 2020 г. объявил о

том, что возглавляемая им структура в реальном масштабе времени обнаружила и отразила кибератаку, которая могла бы привести к нарушению пропорций добавления хлора к источникам воды, что имело бы катастрофические последствия. Известно, что горно-обогатительный комбинат в Натанзе, являющийся важным объектом ядерной программы Ирана, подвергся массивной кибератаке, за которой, по всей вероятности, стояли Израиль и США, в результате которой вышли из строя около сотни центрифуг, что на целый год задержало осуществление программы.

Известно, что Израиль является одним из мировых лидеров в сфере информационно-коммуникационных технологий, и Иран, вступив в киберконфронтацию с ним, стремится усиленно развивать свои национальные кибервозможности.

Анализ тенденций развития противостояния Ирана и Израиля показывает, что, несмотря на воинственную риторику руководителей двух государств и весьма болезненные взаимные уколы, открытые военные действия друг против друга маловероятны, а конфронтация будет продолжать углубляться в киберпространстве.

Мировые державы (Россия, США, Китай и Европа) и соседние государства осознают, что война между этими двумя государствами будет иметь тяжелые последствия для экономической и политической стабильности региона. Следовательно, им необходимо приложить существенные дипломатические усилия для смягчения вражды между Тегераном и Иерусалимом, что в свою очередь позволит уменьшить факторы, влияющие на вероятность губительных столкновений между этими двумя государствами и в киберпространстве.

REGIONAL SECURITY

IRANIAN-ISRAELI CONFRONTATION: THE CYBER DOMAIN

Doctor GAWDAT BAHGAT in Political Science, Professor, Near East South Asia Center for Strategic Studies, National Defense University, US*

Iran and Israel have been bitter foes for more than four decades. Israeli Prime Minister Benjamin Netanyahu has been the world's most outspoken leader against Iran's nuclear program, and Jerusalem has been accused of assassinating Iranian nuclear scientists. Tehran has been the main backer of Hezbollah, which has been involved in several military skirmishes against the Jewish state and has targeted Israel's cities with

* Dr. Bahgat, author of 11 books on the Middle East. The opinions expressed in this article are the author's alone.

sophisticated rockets. Since the beginning of the civil war in Syria in 2011, Israel has been bombing Iranian and Shiite targets almost with impunity.

This intense confrontation between the two non-Arab Middle Eastern powers extends to all warfare domains, including cyberspace. Both Tehran and Jerusalem have invested substantial resources in building defensive and offensive cyber capabilities and have accused each other of using them in hostile operations. In late spring 2020, an attempt to penetrate computers that operate rural water-distribution systems in Israel was attributed to Iran. Yigal Unna, the head of the Israeli National Cyber Directorate, stated that, had his institute not detected the attack in real time, “chlorine or other chemicals could have been mixed into the water source in the wrong proportions and resulted in a ‘harmful and disastrous’ outcome”¹. The Israeli official added, “We will remember ... May 2020 as a changing point in the history of modern cyber warfare”². Shortly after the incident in the Israeli water-distribution system and in apparent retaliation, Iran’s Shahid Rajaei port was attacked, snarling traffic around the port for days. It was linked to Israel. Mohammad Rastad, managing director of the Ports and Maritime Organization (PMO), declared that the attack failed to penetrate the PMO’s systems and was only able to “infiltrate and damage a number of private operating systems at the port”³.

These reported attacks and counterattacks raise concerns about the two nations’ cyber capabilities and how these virtual operations are likely to impact the entire Middle East. This is particularly important, given that cyber warfare lacks well-specified rules.

FROM ALLIES TO SWORN ENEMIES

Few bilateral relations have shifted as significantly as those between Tehran and Jerusalem. Iran started formulating its policy toward Israel even before the country was established. Supporting the Arab position, in 1947 Iran voted for the minority plan, which envisaged a federated state of Palestine composed of two autonomous parts, one Jewish and one Arab, and voted against the Palestine Partition Plan that led to the creation of Israel⁴. Furthermore, Iran voted against Israel’s entry into the United Nations but did not disguise its unwillingness to become actively involved in the Arab-Israeli conflict. Finally, unlike Turkey, a Muslim and Middle Eastern state that granted Israel full recognition, the Iranian cabinet decided in March 1950 to grant the Jewish state *de facto* recognition⁵.

These seemingly contradictory moves by Tehran in its relations with the newly born Israel can be described as “calculated ambivalence”⁶, reflecting the relative weight of opposing forces that shaped Iranian policy in the aftermath of World War II. These included the growing Iranian dependence on U.S. economic and military aid to contain and neutralize Soviet threats. For many Iranian officials, granting some kind of

recognition to Israel would enhance the country's image within Jewish organizations in the United States. These organizations, according to Tehran, could lobby the American administration and Congress to serve Iranian interests in Washington. Besides, the shah viewed Israel's military and agricultural expertise with great admiration. By establishing good ties with the Jewish state, Iran was able to benefit from Israeli experience. Finally, sensitivity to Arab official and public opinion, as well as domestic opposition in Iran from religious circles and leftist groups, restrained how far the shah could go in cooperating with Tel Aviv.

These forces – sometimes more, sometimes less – shaped Iran's policy toward Israel from 1948 until the 1979 Islamic Revolution. Since the fall of the Pahlavi regime, Iranian-Israeli hostility has been driven by both ideology and geopolitics. Iran, the largest and most populous country in the Persian Gulf region, along with Egypt and Turkey, has always played a leading role in Middle Eastern/South Asian history and policy. Given its advantages, the leaders in Tehran, regardless of their political orientation (imperial or Islamic), have always perceived a special role for their country in shaping Middle Eastern economic, military and political affairs.

Shortly after the establishment of the Islamic Republic, Iran sought to “Islamize” the Arab-Israeli conflict. Instead of approaching it as a dispute between the Arabs and the Israelis, the Iranian leadership saw it as a struggle to liberate holy Muslim sites and Muslim land. This perception is in line with statements Ayatollah Khomeini made before and after rising to power as did his successor, Ayatollah Khamenei. During his exile, Khomeini supported all struggles against Israel throughout the world and accused the shah of allowing Israel a free hand in Islamic Iran. Indeed, the shah's close cooperation with Israel and the United States was a major theme of Khomeini's opposition to the Pahlavi regime. Khamenei followed the same line, arguing that the Palestinian question and the ultimate disposition of Israel were Islamic matters on which all Muslims, not just Palestinians, must have a say. In May 2020, Khamenei stated, “The struggle to liberate Palestine is a Jihad in the way of God and it is an obligation and an Islamic goal”⁷. Despite this strong ideological orientation, the Islamic Republic has been guarded in its opposition to the negotiations between Israelis and Palestinians. Iranian senior officials have repeatedly confirmed that they would accept whatever the Palestinians accept in their negotiations with the Israelis.

Meanwhile, Israel has sought to portray itself as “the West's first line of defense against the threat of both Sunni and Shiite Islamists”⁸. In the last few decades, the strategic landscape in the Middle East has strongly turned in favor of Israel. Domestically, the Israeli standard of living is similar to or higher than many in Europe. The economy is one of the fastest growing in the world, and the nation has emerged as a major hub

for foreign investment, particularly in the area of information technology (IT), earning it the title “start-up nation.” Militarily, the country is the only nuclear power in the Middle East, and the Israel Defense Forces (IDF) are by far the strongest in the region.

The balance of power between Israel and its Arab rivals has turned strongly in favor of Jerusalem. The three major traditional ones, Egypt, Iraq and Syria, have lost much of their leverage. With a population of more than 100 million and limited economic resources, Cairo faces daunting challenges. Since 1980, Baghdad has been in wars against Iran, the United States and the Islamic State (ISIS); Iraq has a long way to go before it can hope to resume its regional leadership status. Finally, since 2011, Syria has been mired in civil war and, despite the gains by President Bashar al-Assad, its future is uncertain. By contrast, the Gulf Cooperation Council (GCC) states of Bahrain, Saudi Arabia and the United Arab Emirates seem eager to normalize relations with Israel; some of their leaders see Iran and political Islam, not Israel, as their main enemies. Crown Prince Mohammed bin Salman needs some time to consolidate power and implement necessary economic and political reforms before Saudi Arabia can become a regional power.

Globally, Israel has always enjoyed special relations with the United States, but President Trump has proven himself the best friend Israel has ever had in the White House. Arguably, the Trump administration has given Netanyahu *carte blanche*, with almost no restrictions on his expansionist policies. At the same time, Netanyahu has developed close ties with other world leaders, including Vladimir Putin of Russia, Xi Jinping of China and Narendra Modi of India, among others. Additionally, Israel is building economic and diplomatic relations in Africa and Latin America.

This emerging picture does not mean everything is moving in the direction Israel prefers. Jerusalem faces serious challenges, including domestic corruption and political polarization. The nation’s peace treaties with Egypt, Jordan and the Palestinian Authority are at risk due to its plan to annex large parts of the West Bank and Jordan Valley. Equally important, the Israeli leaders have not been able to reach a consensus on how to deal with the “demographic bomb,” the large and growing number of Arab-Israeli citizens.

Despite these domestic hurdles, Israel has emerged as a major regional power. The nation faces two regional adversaries: Turkey and Iran. Like Tehran, Ankara perceives itself as a major regional power and the leader of the Islamic world. President Recep Tayyip Erdogan and Netanyahu did not trust each other, but, rhetoric aside, Israeli tourists are welcomed in Turkey and the two nations enjoy good economic relations. Erdogan opposes Israel’s control of Muslim holy sites and malign treatment of the Palestinians, but he sounds much more tolerant of Israeli

policies than his counterparts in Tehran. This leaves Iran and Israel as the main opponents in the Middle East.

IRAN'S CYBER PROGRAM

Iran's investment in building strong cyber capabilities is driven by several overlapping factors. First, unlike most of its adversaries (the United States, Israel, Sunni Arab countries led by Saudi Arabia and the UAE), the Islamic Republic lacks the necessary financial resources to support conventional military forces. In 2019, defense spending per capita was \$207, and 3.8 percent of gross domestic product (GDP). The comparable figures for Israel are \$2,254 and 5.82 percent, respectively⁹. This does not mean, however, that Iran has no options. The cyber domain is one arena in which Tehran can challenge perceived adversaries without taxing its relatively limited resources. Indeed, cyber is one of several toolkits in Tehran's asymmetrical warfare arsenal.

Second, Iranian leaders have always perceived their country to be in a cultural war with the United States and its allies. They have always maintained that resisting Western cultural penetration of Iranian society and protecting and promoting Islamic values have been at the heart of their revolution. Stated differently, soft power is as dangerous and effective as military force. Against this background, Tehran has been building both defensive and offensive capabilities to counter the perceived adversaries' soft power. These capabilities include censorship of domestic media and active messaging to the rest of the world in multiple languages through the Islamic Republic of Iran Broadcasting (IRIB) and many other media outlets, both online and off.

Third, like other oil-producing countries, Iran has been trying to reduce its heavy dependence on petroleum revenues and to diversify its economy. Indeed, being dependent on crude and its derivative products as the main sources of public revenues has made the nation vulnerable to international sanctions and fluctuations in oil prices. Investing in human capital and information technology is one way to build a strong economy and create jobs for hundreds of thousands of young Iranians. Trade, investment, banking and all other aspects of a modern economy depend heavily on a sophisticated technological infrastructure.

Fourth, pride is a major element behind investment in cyberspace. While nuclear technology served as a symbol of technological advance and great-power status and achievement, the cyber domain is seen around the world as cutting-edge and a harbinger of the future¹⁰. Cyber capabilities support the official narrative that the Islamic Republic is an emerging scientific and technological force whose achievements are on par with those of other global powers. Iran was one of the first countries in the Middle East to be connected to the Internet in the early 1990s. The

nation has one of the highest Internet penetration rates in its region; the majority of its young population have regular access to the World Wide Web and mobile phones. The country takes great pride in establishing and presenting itself as a major technological hub. Sharif University of Technology, for example, is among the top universities in the region.

A major turning point in Iran's ambition to build cyber capabilities was Operation Olympic Games, in which a malware agent known as Stuxnet was used to sabotage components of the Natanz uranium-enrichment facility. This sustained campaign of sabotage, unprecedented in its sophistication and preparation, was alleged to have been a joint effort by the governments of the United States and Israel. The outcome was the destruction of over 1,000 centrifuges – setting back Iran's nuclear progress by more than a year. After another three years, in July 2010, the computer virus was discovered and publicly revealed¹¹. Michael Hayden, former director of the CIA, argued that the Stuxnet attack “crossed the Rubicon” by attacking another country's critical infrastructure¹². Further attacks followed. In September 2011 and again in May 2012, two forms of advanced spyware, Duqu and Flame, respectively, were discovered on computer networks in Iran. This discovery indicated that Iran was under constant cyberattack by its enemies. In Tehran, the lessons learned about the apparent vulnerability of the country's nuclear facilities and critical infrastructure became the driving force in consolidating and expanding the country's cyber capabilities.

In March 2012, Khamenei issued a directive establishing a centralized agency responsible for managing Iran's cyber policies. Members of the new Supreme Council of Cyber Space (SCC) include the president, the speaker of parliament, the head of the judiciary, the director of the IRIB, the minister of Information and communication technology, the minister of culture and Islamic guidance, the commander of the Revolutionary Guard Corps (IRGC) and the national policy chief¹³. All state agencies are required to cooperate with the Center. Other government entities involved in cyber warfare include IRGC Electronic Warfare and Cyber Defense Organization, Basij Cyber Council, National Passive Defense Organization and Cyber Defense Command¹⁴.

Have these government entities been effective in projecting Iran's cyber power and defending its critical economic infrastructure and military force? Based on open sources, it is hard to arrive at an accurate assessment. Iran has been accused of being behind several cyberattacks: assaults on the websites of major U.S. banks, attacks on the Saudi Arabian Oil Co. (Aramco) by a computer virus called Shamoon, infiltration of a large unclassified computer network used by the U.S. Navy and Marine Corps, breaking into the command-and-control system of Bowman Avenue Dam north of New York City and stealing data from the computer

network of the Las Vegas Sands Corporation¹⁵. Furthermore, in 2016, the United States indicted seven Iranian hackers for working on behalf of the IRGC to conduct the bank attacks, and in 2017, two Iranian nationals were charged with a criminal conspiracy related to computer fraud¹⁶. A year later, in 2018, the U.S. Department of Justice charged nine Iranians with conducting a massive cyber-theft campaign on behalf of the IRGC. All were tied to the Mabna Institute, an Iranian company. The victims included over 300 universities, almost 50 companies and several government agencies¹⁷. On the other hand, the United States is reported to have carried out a number of cyberattacks against Iran in the last few years. For example, in mid-2019, it was reported that the U.S. Cyber Command knocked out a crucial database used by the IRGC to target oil tankers and shipping traffic in the Persian Gulf after the Iranian force shot down a U.S. surveillance drone¹⁸. A few months later, another cyber operation was reported to have punished Iran for the September 14 attacks on Saudi Arabia's oil facilities, which Washington and Riyadh blamed on Tehran¹⁹. Confronted with these alleged attacks, the Iranian minister of information and communications technology, Mohammad Javad Azari, claimed that his country's home-grown cyber-security wall, known as Digital Fortress (Dejfa), was able to neutralize 33 million cyberattacks in 2019²⁰. These claims of cyberattacks and counterattacks cannot be confirmed. Neither side has ever claimed credit for the alleged attacks and, understandably, no evidence has ever been made public. Still, these allegations suggest that Iran and its adversaries will continue to build cyber capabilities and employ them against each other in the coming years.

ISRAEL'S CYBER PROGRAM

Israel's interest in cyberspace is no different from that of Iran. Jerusalem's huge investment in cyber capabilities, both civilian and military, has been driven by economic, military and strategic impulses. Unlike some Middle Eastern countries, Israel holds limited natural resources. This has left its leaders with few options but to invest in innovation, science and technology. These policies and investments have paid off; the Israelis proudly call their country the start-up nation²¹. In the annual Bloomberg Innovation Index of 2020, the country is ranked as the world's sixth-most innovative economy after Germany, South Korea, Singapore, Switzerland and Sweden²².

The nation's technology sector reflects a collaboration between the government (including the military), businesses and universities. Within this framework, cybersecurity and technology in general are considered an economic growth engine. In recent years, Israel has emerged as a major hub, attracting huge investments from major hi-tech multinational companies such as Alibaba, Google, Bosch, AOL, Qualcomm, Facebook,

Merck, IBM and Sony²³. Israel has some of the best universities and research centers in the Middle East, including Technion-Israel Institute of Technology, Hebrew University of Jerusalem, the Weizmann Institute of Science and Tel Aviv University.

Innovation has been considered a major necessity for security reasons. When the country was created in 1948, Israel's founding fathers sought to establish a qualitative edge over its vastly more populated and better endowed Arab adversaries. Within this context, Israel has become the only nuclear power in the region, its military one of the most technologically advanced in the Middle East and, indeed, the entire world. Israel is a leader in the military domains of drones, missiles, missile-defense systems and electronic warfare, among others. Jerusalem has received substantial assistance from the United States and Europe in building these capabilities.

Against this background, Israel has developed a multilayered cyber strategy leveraging automated computerized systems and highly trained personnel that combine intelligence, early warning, and both defensive and offensive capabilities across civil-military domains. In 1997, Tehila (Government Infrastructure for the Internet Age, Israel's e-government project) was launched with the goal of protecting the connection of government offices to the Internet and providing secure hosting for the governmental sites²⁴. The IDF identified the enormous potential of computers and engaged in various types of computer warfare as early as the 1990s. In 2002, the government issued a resolution titled "Responsibility for the Defense of Computerized Systems in the State of Israel" (Resolution 84/B), which outlined the defense principles for Israel's critical computer-supported infrastructure²⁵.

In August 2011, the government issued Resolution 3611, "Advancing National Cyberspace Capabilities," in which strengthening the country's scientific and technological cyber capabilities and innovation processes was considered a critical priority²⁶. A few months later, in January 2012, the Israeli National Cyber Bureau (INCB) was established. It was tasked with promoting and regulating government cyber activity, improving cyber defense for the non-defense-related sectors of the government, and expanding the state's capabilities to secure critical infrastructure systems against cyber terrorism, whether carried out by foreign nations or terrorist groups²⁷. Other tasks include recommending policy changes to the government regarding cyberspace, promoting cyberspace industry, funding cyber research and development, advancing national cyber-educational programs, and articulating a cyberspace security doctrine²⁸. Three years later, in February 2015, the National Cyber Security Authority (NCSA) was established, and in 2017, the Israeli National Cyber Directorate was created as the highest national authority for strategic

cyber-policy planning. It consists of two arms: the INCB, which is responsible for overall strategic policy planning in the realm of capacity building, and second, the NCSA, which is responsible for national-level implementation and regulation of critical infrastructures. In short, the Israel National Cyber Directorate is responsible for all aspects of cyber defense in the civilian sphere, from formulating policy and building technological power to managing operational defense in cyberspace²⁹.

In addition to the civilian sphere, cyber operations play a prominent role in the military domain. Initially, cybersecurity was conceptualized along the lines of information warfare. Understandably, specific details of military cyber units and capabilities are not publicly available. Still, since the late 2000s, the IDF has considered cyberspace a strategic and operative combat zone. The Intelligence Corps Unit 8200, which deals with national signals intelligence (SIGINT) and code decryption, plays a leading role in military cyber operations³⁰. A cyber unit within 8200 was established in 2009, entrusted with developing and deploying offensive cyber weapons³¹. The C4I Directorate (command, control, computers, communications and intelligence) is responsible for preventing and detecting infiltration into military networks.

THE WAY FORWARD

Several conclusions can be drawn from Iranian and Israeli policies in cyberspace. They are likely to shape their strategic rivalry as well as economic and political stability in the broader Middle East. First, there is no way to provide an accurate assessment of the two countries' cyber power. Unlike they do for traditional military forces (air, naval and ground), nation states do not disclose information on their cyber weapons. Because they are rarely acknowledged publicly, cyber strikes are much like covert operations. Rather, a close examination of Tehran's and Jerusalem's cyber policies shows the huge investments they have made in building their capabilities and underscores their determination to use them, both defensively and offensively. Stated differently, cyber warfare has been integrated into the broad defense strategies of both the Islamic Republic and the Jewish state.

Second, the digital confrontation between the two is likely to intensify in the coming years. A key element of deterrence is ensuring that an adversary knows the other side's basic capabilities. There is nuclear deterrence because adversaries have a good understanding of each other's nuclear weapons. On the other hand, a cyber arsenal is usually shrouded in secrecy, for fear adversaries would develop countermeasures if even basic capabilities were known. Thus, in the absence of cyber deterrence and a lack of internationally recognized regulations, both Tehran and Jerusalem are likely to further employ their capabilities against each other and against other countries.

Third, an all-out war between Iran and Israel is not likely but cannot be ruled out. Global powers (i.e., the United States, Russia, China and Europe) and neighboring states understand that an Iranian-Israeli war would deal a heavy blow to economic and political stability in the broader Middle East/South Asia region and trigger immigrant and refugee crises. Being under an American “maximum pressure” campaign and trying to recover from the coronavirus, Iran does not wish to start a war. Meanwhile, Israeli leaders, with strong support from Washington, Riyadh and Abu Dhabi, seem satisfied to mount economic and military pressure on Tehran, hoping for a “regime change.” This lowcost strategy seems a better option than a costly and uncertain full-scale war. However, history teaches us that wars usually start because of miscalculation by one or both sides. Given this uncertain strategic environment, both Tehran and Jerusalem are likely to further employ low-cost cyber operations.

Fourth, the digital confrontation between Iran and Israel is not likely to be restricted to the two of them. Neighboring countries are likely to become involved. The GCC states – Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia and the UAE – are trying to implement economic reform and reduce their heavy dependency on oil revenues. Thus, the more digital their economies and societies become, the more vulnerable they are to cyberattacks. The GCC states have already reported numerous cyber-attacks on their critical economic infrastructure.

Finally, given the rhetoric from both Iranian and Israeli leaders in the last several years, it is hard to imagine peace or détente between the two regional rivals. Therefore, neighboring Sunni-Arab countries and global powers need to invest in diplomacy to reduce the hostility between Tehran and Jerusalem. The ongoing tension is being felt and played out in Lebanon, Iraq, Syria and other countries. In recent years, there have been signs of warming relations between Israel, on one side, and Bahrain, Oman, Saudi Arabia and the UAE, on the other. This growing cooperation should not be used to form a new axis against Iran, while there are no credible signs of regime collapse in Tehran. Diplomatic efforts to reduce tension among the regional powers and acknowledge their legitimate security concerns would reduce incentives for a destructive cyber confrontation.

¹ “Israeli Cyber Chief Says Major Attack on Country’s Water Systems Foiled”. “Haaretz”, 28 May, 2020 (<https://www.haaretz.com/misc/article-print-page/israeli-cyber-chief-says-major-attack-on-country-s-watersystems-foiled-1.8878952>).

² *Yonah Jeremy Bob*. Israeli Cyber Czar Warns of More Attacks From Iran. “The Jerusalem Post”, 28 May 2020 (<https://www.jpost.com/israel-news/israeli-cyber-czar-warns-of-more-attacks-from-iran-629577>).

³ *Joby Warrick and Ellen Nakashima*. Cyberattack on Iranian Port is Attributed to

Israel. "The Washington Post", 18 May 2020 (https://www.washingtonpost.com/national-security-officials-israel-linked-to-a-disruptive-cyberattack-on-iranian-port-facility/2020/05/18/9d1da866-9942-11ea-89fd-28fb313d1886_story.html).

⁴ *Michael Brecher*. The Foreign Policy System of Israel: Setting, Images, Process. New Haven: Yale University Press, 1972.

⁵ *Gawdat Bahgat*. Israel and the Persian Gulf: Retrospect and Prospect. Florida: University Press of Florida, 2006.

⁶ *R. K. Ramazani*. Iran and the Arab-Israeli Conflict. "Middle East Journal", Fall 1978, Vol. 32, N 4.

⁷ "Leader offers 7 guidelines to liberate Palestine: continuing "resistance" and resisting "normalization". "Islamic Republic News Agency", 22 May 2020 (<https://en.irna.ir/news/83797090>).

⁸ *Anoushiravan Ehteshami and Raymond A. Hinnebusch*. Syria and Iran: Middle Powers in a Penetrated Regional System. London: Routledge, 1978.

⁹ "The Military Balance". International Institute for Strategic Studies. London: Routledge & Taylor & Francis, 1978.

¹⁰ *Michael Eisenstadt*. Iran's Cyber Capabilities. "The Iran Primer", 5 August 2016 (<http://iranprimer.usip.org/blog/2016/aug/05/report-iran%E2%80%99s-cyber-capabilities>).

¹¹ *Eric K. Shafa*. Iran's Emergence as a Cyber Power. Strategic Studies Institute, 20 August 2014 (<https://www.hsdl.org/?view&did=757312>).

¹² *Barbara Slavin and Jason Healey*. Iran: How a Third Tier Cyber Power Can Still Threaten the United States. "Atlantic Council", 29 July 2013 (<http://www.atlanticcouncil.org/publications/issue-brief>).

¹³ "The Supreme Council of Cyberspace: Centralizing Internet Governance in Iran". "Iran Media Research Organization", 13 April 2008 (<https://asl19.org/en/blog/2013-04-09-the-supreme-council-on-cyberspace-centralizing-internet-governance-in-iran.html>).

¹⁴ *Catherine Theohary*. Iranian Offensive Cyber Attack Capabilities. Congressional Research Service, 13 January 2020 (<https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11406>).

¹⁵ "Potential for Iranian Cyber Response to U.S. Military Strike in Baghdad". "Cybersecurity & Infrastructure Security Agency", 6 January 2020 (<https://www.us-cert.gov/ncas/alerts/aa20-006a>).

¹⁶ "Two Iranian Nationals Charged in Hacking of Vermont Software Company". Department of Justice, July 2017 (<https://www.justice.gov/opa/pr/two-iranian-nationals-charged-hacking-vermont-software-company>).

¹⁷ Ibid.

¹⁸ *Dorothy Denning*. Explainer: How Iran's Military Outsources its Cyberwarfare Forces. "Navy Times", 23 January 2020 (<https://www.navytimes.com/news/your-navy/2020/01/23/explainer-how-irans-military-outsources-its-cyberwarfare-forces>).

¹⁹ *Julian E. Barnes and Thomas Gibbons-Neff*. U.S. Carried Out Cyberattacks on Iran. "The New York Times", 22 June 2019 (<https://www.nytimes.com/2019/06/22/us/politics/us-iran-cyber-attacks.html>).

²⁰ "Minister: Iran Repels Massive State-Sponsored Cyberattack Against Infrastructures". "Fars News Agency", 11 December 2019 (<https://en.farsnews.com/print.aspx?nn=13980920000464>).

²¹ *Dan Senor and Saul Singer*. Start-Up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle. Washington DC: Council on Foreign Relations, 2011.

²² *Michelle Jamrisko and Wei Lu*. Germany Breaks Korea's Six Year Streak as Most Innovative Nation. "Bloomberg", 18 January 2020 (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-koreas-six-year-streak-as-most-innovative-nation>).

²³ "Foreigners Made 77% of Investments in Israeli Tech Firms in Past Two Years". "Times of Israel", 27 November 2018 (<https://www.timesofisrael.com/foreigners-made-77-of-investments-in-israeli-tech-firms-in-past-two-years/>).

²⁴ "Background For the Establishment of the Bureau". 19 April 2019 (<http://www.pmo.gov.il/english/primeministersoffice/divisionandauthorities/cyber/pages/background.aspx>).

²⁵ *Gil Baram*. Israeli Defense in the Age of Cyber War. "Middle East Quarterly", Winter 2017, Vol. 24, N 1.

²⁶ *Michael Raska*. Confronting Cybersecurity Challenges: Israel's Evolving Cyber Defense Strategy. Rajaratnam School of International Studies, January 2015 (https://www.rsis.edu.sg/wp-content/uploads/2015/01/PR150108_Israel_Evolving_Cyber_Strategy_WEB.pdf).

²⁷ "The Partnership". "Ben-Gurion University" (<https://cyber.bgu.ac.il/israel-national-cyber-bureau>).

²⁸ *Matthew S. Cohen, Charles D. Freiligh and Gabi Siboni*. Israel and Cyberspace: Unique Threat and Response. "International Studies Perspective", 2016, Vol. 17, N 4.

²⁹ "About the Directorate". "Israel National Cyber Directorate" (https://www.gov.il/en/departments/israel_national_cyber_directorate).

³⁰ *Geoffrey Ingersoll*. The Best Tech School on Earth is Israeli Army Unit 8200. "Business Insider", 13 October 2013 (<https://www.businessinsider.in/the-best-tech-school-on-earth-is-israeli-army-unit-8200/articleshow/21813110.cms>).

³¹ *Michael Raska*. Confronting Cybersecurity Challenges: Israel's Evolving Cyber Defense Strategy. Rajaratnam School of International Studies, January 2015 (https://www.michaelraska.de/download/Israel's_Evolving%20Cyber%20Strategy_Raska.pdf).

**ՀՀ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՆԻՇՆԵՐԻ
ՍԱՀՄԱՆՄԱՍԲ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՀԱՅԵՑԱԿԱՐԳԻ ՄՇԱԿՄԱՆ
ՀՐԱՏԱՊՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԻ ՇՈՒՐՋ***

*Ա. Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ, տնտեսագիտության թեկնածու, ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի
ԱՌՀԻ-ի ռազմավարական խաղերի և մոդելավորման խմբի
գլխավոր ավելորդաբան*



ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Պետությունն իր տնտեսական անվտանգության ապահովումը պլանավորում և իրագործում է իր դեմ ուղղված ներքին և արտաքին սպառնալիքների հաշվառմամբ: Ռեսուրսի անհրաժեշտ է ունենալ հստակ հայեցակարգ, որում հաշվի առնվեն միջազգային և տարածաշրջանային առևտրատնտեսական ու ֆինանսական իրադրությունները: Սույն հոդվածում կփորձենք հիմնավորել ՀՀ-ի համար նման հայեցակարգի մշակման հրատապությունը, հատկապես, որ դրանից են բխելու նաև տնտեսության առանձին ոլորտների զարգացման ծրագրերը:

ՀԱՄԱՇԽԱՐՀԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՄԻՏՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ ՀՀ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԸ

ՀՀ «Ազգային անվտանգության ռազմավարությունում» նշված է. «Հայաստանի տնտեսական անվտանգության ապահովման առաջնահերթություններն են՝ տնտեսության առաջանցիկ և բարձր տեխնոլոգիական զարգացումը, ներքին ու արտաքին տնտեսական սպառնալիքների ու ցնցումների նկատմամբ դիմադրողականությունը, հարմարվողականությունը համաշխարհային տնտեսության արագ փոփոխվող միջավայրին, համաշխարհային շուկայում ազգային տնտեսության մրցունակությունը, տնտեսության և ֆինանսական համակարգի անխափան աշխատանքի կազմակերպման ու համակարգման մեխանիզմների մշակումը»¹: Ռեսուրսի ՀՀ տնտեսական անվտանգությունը ենթադրում է մրցունակ տնտեսության զարգացում, ընդամենի կարևոր ուղղություններ են համարվում պարենային անվտանգության ապահովումը և ինքնաբավ ու կայուն էներգետիկ համակարգի կայացումը:

Համաշխարհային տնտեսությունը խոր փոփոխությունների վիճակում է, ընդ որում, դիտվում են զարգացումների չորս հիմնական միտումներ. ակտիվության կենտրոնի տեղափոխություն դեպի զարգացող պետություններ (ինչ-

* Հոդվածը նախնական տեսքով ներկայացվել է 17.01.2022:

¹ Տես «Հայաստանի Հանրապետության ազգային անվտանգության ռազմավարություն», 2020, էջ 32, կետ 7.17 (https://www.primeminister.am/u_files/file/Different/AA-Razmavarutyun-Final.pdf):

պիսին Չինաստանն է), տեխնոլոգիաների արագ տարածում և ազդեցության մեծացում, բնակչության արագ ծերացում և ապրանքների, կապիտալի, մարդկանց ու տեղեկատվական հոսքերի փոխկապվածության մեծացում²:

Ըստ ԱՄՆ-ի Ազգային հետախուզական խորհրդի կանխատեսումների՝ 2030-ական թվականներին բազային տեխնոլոգիաները կանխորոշելու են տնտեսական, սոցիալական և ռազմական ոլորտներում տեղի ունեցող համաշխարհային զարգացումները, ինչպես նաև միջազգային հանրության գործողությունները հանուն շրջակա միջավայրի պաշտպանության³: Ռեսուրսների նվազագույն սպառմամբ և շրջակա միջավայրի նվազագույն վնասմամբ տնտեսական արդյունավետության մեծացմանը և քաղաքացիների կենսամակարդակի բարձրացմանն ուղղված որոշումների ընդունումը հիմնվելու է տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման վրա: Անհրաժեշտ է լինելու կենսականորեն կարևոր ռեսուրսների տեխնոլոգիական մշակման անընդհատ կատարելագործում աշխարհի աճող բնակչության կարիքների բավարարման համար: Առաջիկա 15–20 տարիներին տեխնոլոգիաներն ապահովելու են պարենային հուսմքի մշակումը: Դրանք լայնորեն կիրառվելու են հողագործության և արևային էներգետիկայի, կենսավառելիքի արտադրության, ինչպես նաև նավթի ու բնական գազի արդյունահանման ոլորտներում⁴:

Ընդսմին հույժ կարևոր է արտադրական պրոցեսներում խստիվ կիրառել բնապահպանական չափանիշները: Արտադրական օբյեկտներում անընդհատ խստացվող բնապահպանական պահանջների կատարումը հանգեցնելու է ծախսերի ավելացման և արտադրանքի գնի բարձրացման⁵: Դա հատկապես վտանգավոր է ՀՀ տնտեսության նման տնտեսությունների համար:

21-րդ դարի երկրորդ տասնամյակից սկսած նկատվում է միջազգային առևտրատնտեսական մրցակցության զգալի սրում, ինչը պայմանավորված է ոչ միայն առևտրատնտեսական դրդապատճառներով, այլև համաշխարհային ուժային կենտրոնների միջև քաղաքական հակամարտությունների խորացմամբ: Եթե նախկինում համաշխարհային տնտեսության աճը հիմնականում ապահովում էին Արևմուտքի զարգացած պետությունները, ապա ներկայումս դրա շարժիչ ուժն են դարձել զարգացող պետությունները (Չինաստան, Հնդկաստան, Բրազիլիա, Հարավարևելյան Ասիայի երկրներ): Ըստ կանխատեսումների՝ 2030 թ. Ասիան ՀՆԱ-ի ցուցանիշով, պաշտպանության և տեխնոլոգիական ոլորտներում կատարվող ներդրումներով առաջ է անցնելու Հյուսիսային Ամերիկայից և Եվրոպայից: Միևնույն ժամանակ, եվրոպա-

² Տես *В. Б. Кондратьев*. Долгосрочные тенденции развития мировой экономики. «Перспективы», электронный журнал, октябрь–декабрь 2015, № 4 (https://www.perspektivy.info/upload/iblock/927/4_2015.pdf):

³ Տես «Глобальные тенденции 2030: альтернативные миры». Публикация национального Совета по разведке, 2012, с. 14 (https://www.nkibrics.ru/system/asset_publications/data/53c7/b3a1/676c/7631/400a/0000/original/Global-Trends-2030-RUS.pdf?1408971903):

⁴ Տես նույն տեղում, էջ 15:

⁵ Տես նույն տեղում:

կան պետությունների տնտեսությունները, Ճապոնիան և Ռուսաստանը, ամենայն հավանականությամբ աստիճանական անկում են ապրելու⁶:

Այժմ ձևավորվել է բազմաբևեռ տնտեսական աշխարհակարգ, որտեղ Չինաստանը ձեռնոց է նետել աշխարհի ամենահզոր տնտեսությունն ունեցող ԱՄՆ-ին⁷: Դրա հետևանքով համաաշխարհային տնտեսական հարաբերություններում արդեն նկատվում է Արևմուտքի (ԱՄՆ-ի գլխավորությամբ) և Չինաստանի (Ռուսաստանի աջակցությամբ) միջև օրեցօր բորբոքվող առևտրատնտեսական և ֆինանսական մրցակցությունը: Ընդամին, երկրորդ կողմը իր արտաքին տնտեսական հարաբերություններում շատ հաճախ անտեսում է ազատ շուկայական տնտեսական հարաբերությունների սկզբունքները⁸: Համաաշխարհային շուկայական մրցակցության խորացումը առանձին երկրների ստիպում է նաև իրենց տրանսպորտային (այդ թվում՝ ապահովումային) հնարավորությունները ինտեգրելու միջտարածաշրջանային առևտրաշրջանառություններում կամ փնտրելու և օգտագործելու այլ երկրների տարանցիկ հնարավորությունները իրենց ապրանքները հնարավորինս արագ և սակավ ծախսատար եղանակով տեղափոխելու նպատակով:

Համաաշխարհային տնտեսական ուժային կենտրոնների միջև հակամարտության սրումը էապես մեծացնում է ձեռնարկատիրական գործունեության ռիսկերը: Սա, իր հերթին, հանգեցնում է միջազգային առևտրատնտեսական հարաբերություններում զգալի անկայունությունների առաջացման և ազգային տնտեսությունների պաշտպանողական վարքագծի ուժեղացման նաև այդ ուժային կենտրոններից տնտեսապես կախված երկրներում: Բանն այն է, որ այժմ միջազգային հարաբերություններում, ի տարբերություն նախորդ տասնամյակներից, ավելի ու ավելի մեծ թվով պետությունների կառավարություններ են որդեգրում համընդհանրացման դեմ ուղղված տնտեսական քաղաքականություն, օտարերկրյա ներդրումների ներգրավման, միջազգային արտադրական շղթաներին մասնակցության հարցերում վարում են զգուշավոր քաղաքականություն, և, ընդհանրապես, ջանքեր են գործադրում արտասահմանյան շուկաներից իրենց կախվածության նվազեցման նպատակով:

Տնտեսությունների փոխկախվածության և փոխկապվածության պայմաններում ցանկացած երկիր հարկադրված է ընտրություն կատարել երկու հիմնական տեսակների տնտեսական քաղաքականությունների միջև՝ հակազդող, կամ արծագանքող, և նախաձեռնող, կամ նախահարձակ: Շուկայական տնտեսության ամենակատարյալ մոդելի դեպքում անգամ հնարավոր չէ լիովին պատրաստ լինել այն փոփոխություններին, որոնք պայմանավորված են ինչպես ներքին, այնպես էլ արտաքին ազդակներով⁹:

⁶ Տես նույն տեղում, էջ 8:

⁷ Տես «Экономика Китая может обогнать США к 2028 году. А где будет Россия?». «BBC NEWS», 26 декабря 2020 (<https://www.bbc.com/russian/news-55449234>):

⁸ Տես Գ. Տվիդրիգայլով. В ЕС заявили о начале нового идеологического противостояния с РФ и КНР. «Газета.ру», 20 февраля 2022 (<https://www.gazeta.ru/politics/news/2022/02/20/17318305.shtml>):

⁹ Տես Թ. Մանասերյան, Հայաստանի Հանրապետության տնտեսական զարգացման

Տեսանելի ապագայում առավել մեծ հաջողության կարող են հասնել այն պետությունները, որոնք կկարողանան դասեր քաղել և համապատասխան ձևով արձագանքել փոփոխություններին, գիտականորեն որոշել զարգացման հեռանկարային ուղղությունները և, համագործակցելով բնական դաշնակիցների հետ, ձեռնարկել արդյունավետ քայլեր ազգային տնտեսության հզորացումն ու արտաքին տնտեսական անվտանգությունն ապահելու համար¹⁰:

Այժմ ՀՀ տնտեսական անվտանգության և միջազգային տնտեսական միջավայրի վրա ներգործում են, մասնավորապես, ՌԲկրափնայում Ռուսաստանի ձեռնարկած ռազմական օպերացիայի հետևանքով նրա դեմ Արևմուտքի ձեռնարկած կոշտ տնտեսական պատժամիջոցները: Պետք է հստակ կերպով գիտակցել, որ թեև այդ պատժամիջոցների առիթը ՌԲկրափնայում Ռուսաստանի վարած ռազմական օպերացիան է, սակայն Ռուսաստանի դեմ պատժամիջոցների սահմանումը Արևմուտք–Ռուսաստան աշխարհաքաղաքական ու աշխարհատնտեսական հակամարտության դրսևորումներից միայն մեկն է և ձեռնարկվել է երկարաժամկետ նպատակներով:

Մյուս կողմից՝ 2020 թվականից հետո մեծացել են միջտարածաշրջանային բեռնափոխադրումների կարևոր հանգույց դառնալու Հարավային Կովկասի հնարավորությունները: Այս առումով Հայաստանը դիրքավորվում է որպես միջտարածաշրջանային բեռնափոխադրումների տարանցիկ պետություն և նշանակալիորեն խթանում է «Հյուսիս–Հարավ» ավտոմայրուղու շինարարության տեմպերը: Հայաստանի ղեկավարությունը նաև ակնկալում է, որ տվյալ ավտոմայրուղին կինտեգրվի «Պարսից ծոց–Սև ծով» բազմաձև տրանսպորտային միջանցքին¹¹: Դրա հետ մեկտեղ, Հայաստանի և Ադրբեջանի, ինչպես նաև Հայաստանի և Թուրքիայի միջև սահմանների բացման հեռանկարները և ՀՀ տնտեսության վրա դրանց հնարավոր ազդեցությունը դեռ ունեն հանգամանալից վերլուծության և գնահատման կարիք: Այս պարագայում այսօր արդեն հրատապ հարց է ՀՀ տնտեսությունը Թուրքիայի և Ադրբեջանի տնտեսական զավթողագործական քաղաքականությունից պաշտպանելու արդյունավետ գործիքակազմի մշակման անհրաժեշտությունը:

ՀՀ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂՎԱԾ ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

ՀՀ տնտեսական անվտանգության դեմ ուղղված լուրջ ներքին սպառնալիքներից են աղքատության ու գործազրկության բարձր և պարենային անվտանգության ցածր մակարդակները: Ներկայիս աշխարհատնտեսական և

հայեցակետը: «Բանբեր ՀՊՏՀ», 2018, հմ. 4 (<https://asue.am/upload/files/science/banber/2018-year-4/2018.4-1.pdf>):

¹⁰ Տես Թ. Ն. Մանասերյան, Պետության արտաքին տնտեսական անվտանգության ապահովման վրա համաշխարհային զարգացումների ազդեցության որոշ խնդիրներ: «ՀԲ», 2020, հմ. 2 (էլեկտրոնային տարբերակը՝ <https://razmavaraget.files.wordpress.com/2020/09/hb-2020-n2.pdf>):

¹¹ Տես «Վարչապետ Փաշինյանի ելույթը Հայաստանի և Վրաստանի միջև տնտեսական համագործակցության միջկառավարական հանձնաժողովի նիստում», 21.12.2021 (<https://www.primeminister.am/hy/statements-and-messages/item/2021/12/21/Nikol-Pashinyan-Speech/>):

տարածաշրջանային զարգացումների բերումով պարենային անվտանգության ասպահովումը դարձել է չափազանց դժվար խնդիր: Նշանակալիորեն աճել են պարենային ապրանքների միջազգային գները, դրանց տեղափոխման ծախսերը և ռիսկերը: ՀՀ-ում պարենային անվտանգության խնդիրը բարդանում է նաև 2020 թ. Արցախյան պատերազմի հետևանքով մշակովի հողատարածքների զգալի կորստի պատճառով:

Մյուս խնդիրն այն է, որ Հայաստանի տնտեսության այժմյան կառուցվածքը (ՀՆԱ-ի և բյուջեական եկամուտների նշանակալի կախվածությունը ցածր ավելացված արժեք ունեցող ծառայությունների մատուցումից և հանքահումքային ռեսուրսների վաճառքից), ՀՆԱ-ում մշակող և բարձր տեխնոլոգիական ձյուղերի փոքր մասնաբաժինն ու օտարերկրյա տրանսպորտներից սպառողական պահանջարկի ուղղակի կախվածությունը խոչընդոտում են ՀՀ տնտեսության առաջանցիկ և երկարատև զարգացմանը:

ՀՀ տնտեսական անվտանգությանն ուղղված մարտահրավերներից է ֆինանսաբյուջեական կայունության ասպահովումը: Պետք է հստակորեն պատկերացնել, որ պետական պարտքի աճումը դառնում է բյուջեի հավասարակշռության խնդիր, եթե փոխառված ֆինանսական միջոցները չեն ներդրվում բարձր ավելացված արժեք ստեղծող ոլորտներում: Ավելին. ներդրված միջոցներից ստացված տնտեսական օգուտներով պետք է մարվի եղած պարտքը: Ներկայումս ՀՀ պետական պարտքը տարեցտարի աճում է, իսկ դրա օգտագործման արդյունավետությունը բավարար չէ այն մարելու համար:

Մյուս կողմից՝ մեծապես Արևմուտքի պատժամիջոցների ազդեցության հետևանքով՝ Ռուսաստանի հովանավորչությամբ գործող ԵԱՏՄ-ի շրջանակներում ոչ միայն ակտիվանալու են էներգակիրների և տրանսպորտային ոլորտի ընդհանուր կարգավորումների սահմանման գործընթացները, այլև նախատեսվում է ձևավորել ընդհանուր արժույթով շուկա¹²: Դա նպաստելու է Հայաստան–Ռուսաստան առևտրաշրջանառության աճմանը: Անհրաժեշտ է պարզորոշ կերպով պատկերացնել, որ երկկողմ առևտրի ծավալների հաշվառմամբ (ավելի քան 2,5 միլիարդ դոլար) Հայաստանը մոտ ապագայում չի կարող գտնել Ռուսաստանին այլընտրանք: Սակայն սա ամենևին չի նշանակում, թե Հայաստանը պետք է սահմանափակվի Ռուսաստանի հետ առևտրային ծավալների մեծացմամբ՝ ի վնաս Արևմտյան շուկաներ իր մուտքի:

Դրա հետ մեկտեղ Հայաստանի տնտեսական հեռանկարների վրա կազդի միջազգային բեռնափոխադրումներում Հարավային Կովկասի դերի մեծացումը: Մասնավորապես՝ Ռուսաստանից արևմտյան նավթագազային ընկերությունների դուրս գալը Ադրբեջանի ղեկավարությանը հնարավորություն կտա այդ ընկերություններին հրավիրելու Ադրբեջան՝ նշելով դեպի Եվրոպա նավթագազային ռեսուրսների տեղափոխման (դա բխում է և ԵՄ-ի շահերից), ինչպես նաև արտահանման ծավալները մեծացնելու նպատակով Հարավա-

¹² Տես «Ն. Փաշինյան. «ԵԱՏՄ էներգետիկ ներուժի արդյունավետ օգտագործումը կնպաստի անդամ երկրների էներգետիկ անվտանգության ասպահովմանը»»: «Հետք», 2021 (<https://hetq.am/hy/article/134776>):

յին Կովկասի տրանսպորտային և տնտեսական ապաշրջափակման անհրաժեշտությունը: Այս միտումները չեն բխում ՀՀ տնտեսական շահերից:

Միջտարածաշրջանային բեռնափոխադրումներում Հարավային Կովկասի դերի մեծացմանը նպաստելու է նաև այն հանգամանքը, որ ԵՄ-ը ձգտելու է ռուսական ապրանքները փոխարինելու նմանատիպ ապրանքների այլընտրանքային ներկրումների միջոցով: Քանի որ ԵՄ-ի տեսանկյունից կարևոր է Ռուսաստանից հացահատիկային ապրանքատեսակների և հանքահումքային ռեսուրսների ներկրման փոխարինումը հնարավորինս փոքր տրանսպորտային և ապահովումային ծախսերով ներկրումներով, ուստի Կենտրոնական Ասիայի երկրները համարվում են այլընտրանքային աղբյուր: Այս առումով Կենտրոնական Ասիայից դեպի Եվրոպա և հակառակ ուղղությամբ բեռնափոխադրումներում մեծանալու է Հարավային Կովկասի դերը:

ՀՀ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՆԻՇՆԵՐԸ
(ԴՐԱՆՑՈՎ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ ԿՍՏԵՂԾՎԻ ՉԵԶՈՔԱՑՆԵԼՈՒ ՀՀ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԴԵՄ ՈՒՂՂԱԾ ՎԵՐՈՆՇՅԱԼ ՍՊԱՈՆԱԼԻՔՆԵՐԸ)

✓ **Արտաքին տնտեսական քաղաքականության ուղենիշներ**

Թեև Հայաստանն անդամակցում է ԵԱՏՄ-ին, և Ռուսաստանն է ՀՀ հիմնական առևտրային գործընկերը, Հայաստանը պետք է վարի հնարավորինս բազմավեկտոր արտաքին տնտեսական քաղաքականություն (Ռուսաստանի դեմ արևմտյան պատժամիջոցների խստացման պայմաններում խնդիրը դառնում է ավելի հրատապ): Քանի որ Հայաստանի երկարաժամկետ տնտեսական զարգացումը կախված է լինելու միայն բարձր տեխնոլոգիական և մշակող արդյունաբերական ճյուղերի շարունակական զարգացումից, իսկ ԵԱՏՄ, մասնավորապես՝ Ռուսաստանի, շուկան աչքի է ընկնում հանքահումքային ոլորտների գերակշռությամբ, ապա նման տնտեսական քաղաքականությունը դառնում է առավել ևս պահանջված: Ընդսմին անհրաժեշտ կլինի նաև վերազինել ՀՀ արդյունաբերության տեխնոլոգիական բազան՝ այլ երկրներից արդիական արտադրական և մշակող հոսքագծերի ձեռքբերմամբ, ինչպես նաև բարձրակարգ մասնագետների ներգրավմամբ:

ՀՀ տնտեսական շահերի պաշտպանության տեսակետից նպատակահարմար է ԵՄ-ին և ԱՄՆ-ին պարզաբանել ՌԴ-ի հետ ՀՀ առևտրատնտեսական հարաբերությունների ծավալների պահպանման անհրաժեշտությունը՝ ռուսական տնտեսությունից նշանակալի կախվածության հիմնավորմամբ: Ռուսաստանի և Արևմուտքի միջև հաշվեկշռված քաղաքականություն վարելու առումով նշենք, որ ՀՀ-ն այդ հարցում ունի բավականաչափ փորձ:

Արտաքին տնտեսական ուղենիշներից են նաև գյուղատնտեսական հողերի մշակման նպատակով ներդրումային նախագծերի ստեղծումն ու այլ երկրներում ներկայացումը: ՀՀ-ն պետք է ձգտի բնապահպանական առումով մաքուր գյուղատնտեսական արտադրանքի թողարկմանը, որի պահանջարկը ամբողջ աշխարհում տարեցտարի աճում է: Մյուս կարևոր ուղղությունը այլընտրանքային մշակաբույսերի աճեցումն է, քանի որ դրանց պահանջարկը նույնպես զգալիորեն մեծանում է հատկապես աճող բնակչությամբ երկրներում՝ Չինաստանում, Հնդկաստանում, Հարավարևելյան Ասիայում:

Նպատակահարմար է որպես արտաքին տնտեսական քաղաքականության ուղենիշ ընտրել նաև միջազգային գործակցության ընդլայնումը Հայաստանի ապահովումային ցանցի զարգացման ասպարեզում: Բանն այն է, որ Հայաստանը, հաշվի առնելով Հարավային Կովկասի տնտեսական-տրանսպորտային ապաշրջափակման միտումները, պետք է միջազգային հեղինակավոր և փորձառու ընկերությունների ներգրավմամբ արագորեն վերականգնի և զարգացնի այդ ցանցը: Ընդ որում, այն պետք է մրցունակ լինի միջտարածաշրջանային բեռնափոխադրումների և ուղևորափոխադրումների տեսակետից: Խոսքը վերաբերում է ոչ միայն դրա օգտագործման և շահագործման շահավետությանը, այլև Հայաստանի հարևան պետությունների գլխավոր մայրուղիների և երկաթուղիների հետ ինտեգրվածությանը:

Միևնույն ժամանակ, եթե Ռուսաստանի դեմ արևմտյան պատժամիջոցները շարունակվեն, ապա ՀՀ ղեկավարության քայլերը, կարծում ենք, պետք է նպատակաուղղված լինեն Ռուսաստանի հետ առևտրատնտեսական հարաբերությունների պահպանմանը, հայրենական արտադրողների շահերի պաշտպանությանը, ներքին ֆինանսական շուկայի կայունության ապահովմանը և պարենային անվտանգության մակարդակի բարձրացմանը: Ռուստի, մեր կարծիքով, ՀՀ ղեկավարության քայլերը պետք է լինեն.

1. Ռուսական տնտեսությունից նշանակալի կախվածության փաստարկմամբ ԵՄ-ի և ԱՄՆ-ի համար հիմնավորել և վերահաստատել Ռուսաստանի հետ ՀՀ առևտրատնտեսական հարաբերությունների ծավալների պահպանման անհրաժեշտությունը: Միևնույն ժամանակ հաստատել, որ Հայաստանը նպատակ ունի ԵՄ-ի և ԱՄՆ-ի հետ պահպանելու իր վստահելի գործընկերային հարաբերությունները և Ռուսաստանի ու Արևմուտքի հետ հարաբերություններում կապիտանի «կարմիր գծերը»:
2. Արևմտյան արտադրության ապրանքների նկատմամբ Ռուսաստանի ներքին մեծ պահանջարկի հաշվառմամբ Հայաստանում հիմնել արևմտյան արտադրական հոսքագծերով զինված արտադրություններ և վերջնական արտադրանքը արտահանել Ռուսաստան (թեև ՌԴ ղեկավարությունը հակված է բարձրացնելու երկրի ինքնաբավության մակարդակը¹³, Ռուսաստանի այժմյան տնտեսական և ներքին պահանջարկները նպաստում են Արևմտյան ապրանքներից և տեխնոլոգիաներից Ռուսաստանի կախվածությանը):
3. Ռուսաստանից Հայաստան մասնավոր կապիտալի հոսքի հաշվառմամբ կարելի է ասել, որ հնարավոր է ՀՀ-ում ստեղծել համատեղ ձեռնարկություններ: Թողարկվող արտադրանքը նպատակահարմար է արտահանել Ռուսաստանի համար ավանդական մերձավորարևելյան շուկաներ (Մերձավոր Արևելքի երկրները չեն միացել Ռուսաստանի դեմ արևմտյան պատժամիջոցներին): Ռուսաստանի տեսանկյունից սա նաև արդարացված է ապահովումային ծախսերի կրճատման առումով:

¹³ Տես «Россия не закрывается, Россия не адаптируется. Путин обсудил санкции с правительством». «ТАСС», 10.03.2022 (<https://tass.ru/ekonomika/14031655>):

4. Արտաքին տնտեսական քաղաքականության անքակտելի մասերից է սփյուռքահայության հետ ավելի ակտիվ գործակցությունը: Սփյուռքի տարբեր օջախների հետ աշխատանքը պահանջում է առանձնահատուկ նուրբ վերաբերմունք ու հասցեական ձեռնարկումներ, քանի որ այդ օջախների թե՛ աշխարհահայացքային, թե՛ հոգևոր-հոգեբանական, թե՛ հայրենասիրական դրսևորումները չափազանց տարբեր են: Հետևաբար, Սփյուռքի հետ աշխատանքը պետք է կատարվի մասնագիտական բարձր մակարդակով՝ գործարարության նրա մշակույթի առանձնահատկություններին համահունչ:

✓ **Ներքին տնտեսական քաղաքականության ուղենիշներ**

Ներքին տնտեսական քաղաքականության ուղենիշներից է ՀՀ տնտեսական համակարգը որպես մեկ ամբողջական, համակարգային օրգանիզմ դիտելու անհրաժեշտությունը: Խոսքն այն մասին է, որ առավելագույն տնտեսական արդյունք ստանալու համար պետք է ապահովվի տնտեսության բոլոր ճյուղերի արտադրական և տեխնոլոգիական փոխկապվածությունը: Մինչդեռ մեր երկրում դեռևս նկատվում են տնտեսության ճյուղերի զարգացման խիստ անհամաչափություններ, որոնք նվազեցնում են ստացվող ընդհանրական տնտեսական արդյունքը: Տնտեսության մի ոլորտում առկա է կադրերի պակաս, մեկ այլ ճյուղում՝ տեխնիկական-տեխնոլոգիական վերազինման անհրաժեշտություն, երրորդում՝ թողարկվող արտադրանքի իրացման խնդիրներ, և այդպես շարունակ: Ընդ որում, այդ ոլորտները, թեև իրար հետ փոխկապված են, սակայն միմյանց փոխլրացնելու դերը կատարում են խիստ անարդյունավետ կերպով: Օրինակ՝ ջերմոցային տնտեսություն հիմնելու նպատակով ձեռնարկատերն ստիպված է համապատասխան տեխնոլոգիաները ներմուծել այլ երկրներից, մինչդեռ Հայաստանի արդյունաբերական ճյուղերն իրենք պետք է արտադրեն այդ տեխնոլոգիական միջոցները: Այլ կերպ ասած՝ Հայաստանն անհարկի կերպով ներկրում է այնպիսի ապրանք, որը հնարավոր է և շահավետ արտադրել հենց մեր երկրում: Դա խոչընդոտում է Հայաստանի տնտեսության ինքնաբավության մակարդակի բարձրացմանը: Հետևաբար, իշխանությունները պետք է հոգան յուրաքանչյուր բիզնես ուղղության զարգացման համար (մշակաբույսերից մինչև ռոբոտատեխնիկա), կատարեն ընդհանուր խնդիրների պարզորոշում և խթանեն դրանց լուծման բիզնես նախագծերի մշակումը: Այնուհետև բիզնես միջավայրի և միջազգային շուկաների պահանջարկին և այլ երկրների ներքին շուկայական միտումներին լավատեսորակ մասնագետները այդ նախագծերը պետք է հետևողականորեն ներկայացնեն տեղական և օտարերկրյա ընկերություններին: Այս դեպքում առաջանում է մեկ այլ խնդիր՝ պետական կառավարման համակարգում բիզնես կառավարիչների պատրաստումն ու վերապատրաստումը, որի լուծումը ևս իշխանությունների անմիջական գործառույթն է: Այսպիսով՝ հենց պետությունը պետք է ցուցաբերի նախաձեռնություն և մշակի համալիր տնտեսական նախագծեր և դրանք առաջարկի մասնավոր հատվածին:

Մեր կարծիքով՝ ՀՀ կրթական համակարգում ներդրումները մեծ հնարավորություններ են ստեղծում ՀՀ արդյունաբերական ճյուղերի փոխադարձ զարգացման համար: Օրինակ՝ համակարգչային ճարտարագիտությունը, նյութաբանությունը, ավտոմատ կերպով կառավարվող սարքերի և սարքավորանքի մշակումը, պարարտանյութերի արտադրությունը այն ոլորտներն են, որոնցում հնարավոր է կրթության համակարգում կատարվելիք ներդրումների շնորհիվ հասնել նշանակալի հաջողությունների:

Հաջորդ կարևոր ուղղությունը վերաբերում է շուկայական պահանջարկի և աշխատուժի համապատասխանեցման ապահովմանը, այսինքն՝ անհրաժեշտ է աշխատանքային ռեսուրսների պատրաստումը համապատասխանեցնել միջազգային շուկայի և ներքին շուկայի պահանջարկին: Այս գործում չափազանց կարևոր է հենց պետական իշխանության դերը, որը պետք է ճիշտ գնահատի կրթական և վերապրոֆիլավորման ամբողջ գործընթացի արդյունավետությունը: Անհրաժեշտ է, որ ՀՀ-ում գերակա համարված տնտեսական ոլորտները պետական պատվերների միջոցով և վերապրոֆիլավորման ու մասնագիտացման փոփոխության գծով միջազգային մասնագետների աջակցությամբ համարվեն անհրաժեշտ թվաքանակի աշխատուժով:

Մեկ այլ կարևոր ուղենիշ է Հայաստանի տնտեսության արդյունավետ պաշտպանությանը: Տարածաշրջանային տնտեսական և տրանսպորտային ապաշրջափակման, այդ թվում՝ հայ - թուրքական սահմանի բացման միտումները նպաստելու են Հայաստանում թուրքական կապիտալի աճմանը: Ռիստի հայրենական արտադրողների և սպառողների, բեռնափոխադրման ընկերությունների շահերի պաշտպանությունը դառնալու է հույժ կարևոր խնդիր: Այդ հարցում կառավարության առաջնահերթություններից պետք է լինեն երկրի բնական հարստությունների շահագործման թույլատրման կարգի խստացումը, տեղական ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական վերազինումը և դրանց արտոնությունների ընդլայնումը:

Դրա հետ մեկտեղ նշենք, որ թվային վճարային միջոցների տարածման հեռանկարների առումով առաջանում է բանկային ոլորտում այնպիսի օրենսդրական փոփոխությունների անհրաժեշտություն, որոնցով ապահովվի Հայաստանի բանկերում նման վճարային միջոցների կիրառելիությունը:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Արդի պայմաններում տնտեսական անվտանգության ապահովման համար անհրաժեշտ են համակարգային միջոցառումներ, ոչ միայն պարենային, այլ նաև էներգետիկ, կրթական, բնապահպանական և բարձր տեխնոլոգիական բնագավառներում փոխկապված ու փոխլրացնող քաղաքականությունների իրագործում: Իհարկե, տնտեսական անվտանգության ապահովումը պետական իշխանությունների պարտականությունն է, սակայն քաղաքացիական հասարակությունը և գիտական շրջանները ևս պետք է աջակցեն պետական մարմիններին տնտեսական անվտանգության հիմնախնդիրների ճիշտ ախտորոշման, բնորոշման և լուծման միջոցների ընտրության հարցերում: Այդ ամբողջ աշխատանքը պետք է հանգեցնի տնտեսական միջա-

վայրի, շահերի, վտանգների և սպառնալիքների, ինչպես նաև տնտեսական քաղաքականության ուղենիշների հայեցակարգային հիմունքների ձևակերպման: Իհարկե, դրա մշակման համար անհրաժեշտ է միջգերատեսչական և մասնագիտական որակյալ աշխատանք: Այդ փաստաթղթի մշակումը և դրա հիմնական դրույթների իրագործումը հատկապես կարևոր են ներկայիս տարածաշրջանային ու միջազգային տնտեսական փոփոխություններին համապատասխանաբար արձագանքելու համար:

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

К ВОПРОСУ АКТУАЛЬНОСТИ РАЗРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОРИЕНТИРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РА

*А. Г. ДАВТЯН, кандидат экономических наук, ученый-аналитик Группы
стратегических игр и моделирования ИНСИ НИУО МО РА*

РЕЗЮМЕ

Политические и военные конфликты между мировыми центрами силы, углубляющаяся нестабильность мировой экономики, особенности экономической панорамы регионов заставляют отдельные государства постоянно пересматривать политику обеспечения экономической безопасности. Увеличение внешнего долга государств во всем мире приводит к сдержанности их внешнеэкономической политики и еще более затрудняет обеспечение экономического роста. В таких условиях малые экономики имеют меньше возможностей для маневрирования в экономической политике, и им приходится расширять географию своих внешних торгово-экономических контактов, что невозможно без развития логистической сети связей с внешним миром.

Это требует большего внимания к повышению конкурентоспособности внутренней и внешней транспортных инфраструктур, обслуживающих их товарооборот. Еще одним важным обстоятельством является то, что в ближайшем будущем движущей силой обеспечения экономической безопасности государств, по мнению мировых финансово-экономических организаций и экспертов, станет возможность производства высокотехнологичных конкурентоспособных товаров и услуг. Это значит, что на мировом рынке будет усиливаться конкуренция за привлечение ресурсов, необходимых для производства этих товаров и услуг.

В случае с Арменией сказываются последствия Арцахской войны 2020 г. и упущения в формировании экономической системы за весь период независимости, но это отнюдь не снижает способность РА обеспечивать свою экономическую безопасность с высокими темпами экономического развития.

**REVISITING THE URGENCY OF DEVELOPING
AN ECONOMIC CONCEPT CONTAINING THE DEFINITION
OF THE RA ECONOMIC POLICY GUIDELINES**

*A. G. DAVTYAN, PhD in Economics, Research Fellow, Strategic Gaming
and Modeling Group, INSS, NDRU, MOD, RA*

SUMMARY

Political and military conflicts between world centers of power, the deepening instability of the global economy, the peculiarities of the economic panorama of regions, force individual states to constantly review the policy of ensuring economic security. The increase of the external debt of the states throughout the world leads to the constraint of their foreign economic policy, and even more hampers economic growth. In such conditions, small economies have less room for maneuvering in economic policy, and they have to expand the geography of their external trade and economic contacts, which is impossible without the development of a logistics network ties with the outside world.

This requires more attention to enhancing the competitiveness of the internal and external transport infrastructures supporting their trade turnover. According to the world financial and economic organizations and experts, another important circumstance is that in the near future the ability to produce high-tech competitive goods and services will become the engine of growth for ensuring the economic security of states. This means that competition for attracting resources necessary to produce these goods and services, will gain in momentum in the world market.

In the case of Armenia, the consequences of the 2020 Artsakh war, and the oversights in shaping the economic system over the period of independence have had their impact, however, this by no means reduces the ability of the Republic of Armenia to ensure economic security with high rates of economic development.

**ԱՐՏԱՔԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՁԵՎԱԿՈՐՄԱՆ
ՈՐՈՇ ՀԱՐՑԵՐ՝ 44-ՕՐՅԱ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ԺԱՄԱՆԱԿ
ԱՐՑԱԽՈՒՄ ԿԱՏԱՐԿԱԾ ԲՆԱՈՂՆԶԱՑՄԱՆ
ԴԱՏԱՊԱՐՏՄԱՆ ՕՐԻՆԱԿՈՎ***

*Ա. Մ. ՇԱՀՎԵՐԴՅԱՆ, գնդապետ, ԵՊՀ միջազգային ֆակուլտետի
քաղաքագիտության ամբիոնի հայցորդ, ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի
ԱՌՀԻ-ի ռազմական ռազմավարական հետազոտությունների
կենտրոնի ավագ դասախոս*

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Անկախ պետության արտաքին քաղաքականությունը նպատակաուղղված է ազգային անվտանգության ամրապնդմանը, իր զարգացման համար բարենպաստ արտաքին պայմանների ստեղծմանը, միջազգային ասպարեզում իր դիրքորոշումների անկաշկանդ ներկայացմանը, արտերկրում իր և իր քաղաքացիների շահերի արդյունավետ պաշտպանությանը, միջազգային կազմակերպություններում ու գործընթացներում ներգրավվածության խորացմանն ու ընդլայնմանը, բարեկամ ու գործընկեր պետությունների հետ համագործակցության զարգացմանը, տարածաշրջանում առկա խնդիրների խաղաղ կարգավորմանն ու համագործակցային մթնոլորտի ձևավորմանը¹:



Ինքնին հասկանալի է, որ արտաքին քաղաքականությունը, հիմնված լինելով ազգային շահերի, մնայուն ազգային արժեքների և ավանդույթների, ազգային ինքնության ու հոգևոր-մշակութային ժառանգության և հենվելով պետության տնտեսական, ժողովրդագրական, ռազմական, գիտատեխնիկական ու հոգևոր ներուժների վրա², այդուհանդերձ պետք է իր խորքային բովանդակության հարատևության հետ մեկտեղ լինի դրսևորումներում ձկուն, տարաշարժուն և իրավիճակային: Այսինքն՝ արտաքին քաղաքականության դրույթները պետք է միջազգային շրջանառության մեջ դրվեն *ճիշտ պահին* և *ճիշտ ձևակերպմամբ*:

Իսկ դա նշանակում է, որ քաղաքականության իրականացման ժամանակ հարկ է հաշվի առնել երևույթների ընկալումների իրավիճակային փոփոխությունները, տվյալ պահին միջազգային հանրության մեջ տիրող տրամադրություններն ու մոտեցումները, երևույթների նկատմամբ հասարակությունների և պետությունների վերաբերմունքը, ինչը հնարավորություն կտա

* Հոդվածը նախնական տեսքով ներկայացվել է 29.03.2022:

¹ Տես «Արտաքին քաղաքականություն» (<https://www.mfa.am/hy/foreign-policy/>):

² Տես *Դ. Օ. Իստամովա*. *Принципы формирования и механизмы реализации внешней политики государства*, «Достижения науки и образования» серия «Политические науки», 2019, с. 109:

մշակելու և իրականացնելու ավելի արդյունավետ արտաքին քաղաքականություն և ռազմավարություն:

Արդի միտումների կարևոր դրսևորումներից է, մասնավորապես, առաջատար տերությունների զինանոցում ոչ մահաբեր ու գերձզրիտ զենքերի լայն ներառումը, պատերազմների մարդասիրական օրենքների հաստատումը և այլ ձեռնարկումներ՝ նպատակաուղղված զոհերի թվի, ավերածությունների ու բնահամակարգերին հասցվող վնասի չափերի հնարավորինս կրճատմանը: Դրա հետ մեկտեղ տարածում է ստանում նաև այն կարծիքը, որ այժմ «մարդ սպանելը դարձել է ավելի հեշտ գործ», որ պատերազմների հետևանքով հասցվող վնասը ձեռք է բերել շատ ավելի մեծ մասշտաբներ և ավելի կործանարար ազդեցություն, քանի որ ռազմական գործողությունները, դուրս գալով սահմանափակ ռազմաձակատային գոտուց, ընդգրկում են շատ ավելի մեծ տարածքներ, իսկ խոցման միջոցները դարձել են շատ ավելի հզոր ու ավերիչ³: Դա էլ ավելի է ակտիվացնում պատերազմների արհավիրքների դեմ ուղղված հասարակական կարծիքը, խթանում դրանց դեմ պայքարը:

Տվյալ մոտեցումը գործնական առումով ներկայացնենք Արցախյան 44-օրյա պատերազմի օրինակով:

ՊԱՏԵՐԱԶՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Բնության վրա պատերազմի գործած բացասական ազդեցությունը հայտնի է վաղուց: Դեռ հին դարերում պատերազմի ժամանակ մարդիկ փորում էին փոսեր՝ որպես ծուղակներ, հրդեհում էին անտառներն ու ցանքատարածությունները, կատարում զանգվածային անտառահատումներ, թունավորում աղբյուրներն ու ջրհորները. պատերազմի վարման հայտնի եղանակներից էր «այրված հողի» մարտավարությունը և այլն⁴:

Սակայն պատերազմն սպասարկող տեխնոլոգիաների զարգացման համեմատ աճում էին նաև ռազմական գործողությունների մասշտաբները և բնության վրա դրանց ազդեցությունը: Այսպես. Հելսինկիի համալսարանի կատարած միջազգային մասշտաբի հետազոտությունը վկայում է, որ երկրորդ համաշխարհային պատերազմը խորապես ազդել է բնության վրա ոչ միայն անմիջականորեն մարտական գործողությունների գոտում, այլև ռազմաարդյունաբերական օբյեկտների շրջաններում, հանգեցրել է վարակակիր միջատների դեմ պայքարում թունաքիմիկատների լայն օգտագործմանը (օրինակ՝ տխրահռչակ ԴՂՏ-ն) և այլն: Մեծ վնասներ են պատճառում (կամ դեռ կպատճառեն) խորտակված նավերը, դրանցում մնացած տարաբնույթ լցոններով մարտապաշարները և այլն⁵:

³ Տես, օրինակ, *George Dvorsky*. Is War Becoming More Humane? “Gizmodo”, 13.10.2015 (<https://gizmodo.com/is-war-becoming-more-humane-1735636987>):

⁴ Տես, օրինակ, «Война и экология: как на природу влияют вооруженные конфликты». «Экосфера», 27 апреля 2022 (<https://ecosphere.press/2022/04/27/vojna-i-ekologiya-kak-na-prirodu-vliyayut-vooruzhennye-konflikty/>):

⁵ Տես «Вторая мировая война и экология». «Метеовести», 3 декабря 2018 (<https://www.meteovesti.ru/news/63679519194-vtoraya-mirovaya-vojna-ekologiya/>):

Տեխնոլոգիաների զարգացումը հանգեցրել է ևս մեկ խիստ վտանգավոր երևույթի: Եթե առաջներում բնությանը պատճառվող վնասը գերազանցապես ռազմական գործողություններին ուղեկցող հանգամանք էր, ապա ներկայումս բնական միջավայրին վնաս հասցնելը որոշ դեպքերում դարձել է պատերազմող կողմերից մեկի (կամ երկուսի) նպատակը: Այսպես. Վիետնամական պատերազմում (1954–1975 թթ.) ԱՄՆ-ը Վիետկոնգի պարտիզաններին բնական թաքստոցներից զրկելու նպատակով տերևաթափ է արել ջունգլիների հսկայական տարածքներ՝ դրանց վրա ցրելով դեֆոլիանտներ: Պատճառված վնասը մինչ այսօր չի վերացվել⁶:

Այսպիսով՝ պատերազմների հետևանքով փոխվել են շրջակա միջավայրի կերպը, մոլորակի ռեսուրսային հնարավորությունները, բնության բնականոն վիճակը և վերարտադրվելու տեմպերը: Բնահամակարգերի միտումնավոր ոչնչացման դեպքերից առավել ցայտուն դրսևորում է **բնառչնչացումը**, կամ **էկոցիդ**⁷, որը բուսական և կենդանական աշխարհի կանխամտածված զանգվածային ոչնչացումն է, մթնոլորտի կամ ջրային ռեսուրսների թունավորումը, բնական համակարգը քայքայող և դրա կայուն գործունեությունը խաթարող այլ գործողություններ, որոնք դառնում են բնապահպանական աղետի պատճառ⁷:

Հակառակորդի բնահամակարգի միտումնավոր ոչնչացման պատմական օրինակները բազմաթիվ են, և այսօր էլ աշխարհում գրանցվում են դեպքեր, երբ հատկապես ռազմական բախման ժամանակ ընդդիմամարտող կողմերից մեկի համար թիրախ է դառնում նաև հակառակորդի բնահամակարգը⁸:

ՈԱԶՄԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԲՆՈՒԹՅԱՆԸ ՀԱՍՑՎԱԾ ՎՆԱՍԻ ՄԻԶԱԶԳԱՅԻՆ ԸՆԿԱԼՈՒՄԸ

Երկար ժամանակ միջազգային հանրությունը զինված պայքարի կամ դրան նախապատրաստման հետևանքով բնությանը հասցված վնասը, լինի այն միտումնավոր, թե չկանխատեսված, ընկալել է որպես բնականոն երևույթ՝ պայմանավորված պատերազմի էությանը: Սակայն աշխարհը զարգանում է արագընթաց տեմպերով, և զանազան բնական ու սոցիալական երևույթների ընկալումներն ու գնահատումները ևս որոշակի զարգացում են ապրում ու

⁶ Տես, օրինակ, *William Bill Andrew, Alvin Lee Young. The History, Science and Risks of Defoliants Used in the Vietnam War. EnviroInfo, 2007* (https://www.researchgate.net/profile/Alvin-Young/publication/276278744_The_History_Science_and_Risks_of_Defoliants_Used_in_the_Vietnam_War/links/5eb0507892851cb267733cf9/The-History-Science-and-Risks-of-Defoliants-Used-in-the-Vietnam-War.pdf?origin=publication_detail):

⁷ Էկոցիդ (հուն.՝ οίκος – տուն, caedo – սպանել):

⁷ Տես “Why ecocide should be an international crime”. “Global Witness”, 04.02.2022 (<https://www.globalwitness.org/en/blog/why-ecocide-should-be-international-crime/>):

⁸ Տես *Ա. Մ. Շահվերդյան*, Պատերազմի կործանարար ազդեցությունը բնության վրա: Հակառակորդի բնահամակարգը՝ որպես պատերազմի թիրախ: «ՀԲ», 2010, հմ. 4 (էլեկտրոնային տարբերակը՝ https://razmavaraget.files.wordpress.com/2011/10/n4-_2010-final.pdf):

ենթարկվում փոփոխությունների, ինչը նույնպես օրինաչափ է: Այսպես. միջազգային հանրությունն սկսել է հասկանալ, որ իր չկշռադատված գործունեության հետևանքով մարդկությունը կարող է այնպես աղտոտել իր գոյության բնական միջավայրը կամ այնքան սպառել Երկրի ռեսուրսները, որ իր ապագա սերունդները կհայտնվեն անելանելի վիճակում: Այդ ընկալման արդյունք դարձան տարբեր վնասաբեր արտանետումների նկատմամբ կիրառվող սահմանափակումներն ու արգելանքը, որոշ տեսակների կենդանիների ու բույսերի պաշտպանության սահմանումը, կայուն զարգացման սկզբունքների տարածումը և այլն:

Բնության նկատմամբ խնամքով վերաբերմունքի համատեքստում փոխվել է նաև բնության պատերազմական վնասման նկատմամբ վերաբերմունքը: Այսօր արդեն հակառակորդի դեմ վարած զինված պայքարի ժամանակ նրա բնահամակարգերին վնաս պատճառելը, հատկապես՝ դիտավորությանմբ, առաջադիմական աշխարհում բնութագրվում է որպես համամարդկային սեփականություն ու արժեք ներկայացնող բնության հանդեպ գործած հանցանք: Եվ ըստ այդմ՝ լուրջ կերպով ձեռնարկվել է մի իրավական գործընթաց, որի նպատակն է բնառչնչացումը միջազգային մակարդակով ձանաչել և դատապարտել որպես միջազգային հանցագործություն⁹:

Բնահամակարգերին վնաս հասցնելու հանգամանքի հենց այսպիսի ընկալումը և անգամ տերությունների ամենավերին՝ ռազմավարական մակարդակում կատարվող գնահատումները հնարավորություններ են ստեղծում աշխարհի պարսավանքին ներկայացնելու ոչ միայն ագրեսիա ձեռնարկող, այլև բնահամակարգերին վնաս պատճառող պետություններին:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆՈՐ
ԳՈՐԾԻՔԱՐԱՆԻ ՁԵՎԱԿՈՐՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Վերը ներկայացված զարգացումները հիմք են տալիս նորովի իմաստավորելու և միջազգային հանրությանը ներկայացնելու 2020 թ. Արցախյան 44-օրյա պատերազմի ժամանակ մեր բնահամակարգերին ռազմական միջոցներով վնաս հասցնելու Ադրբեջանի կատարած հանցագործությունը, որը, ըստ էության, 21-րդ դարում իրագործված բնառչնչացման վառ օրինակ է:

2020 թ. հոկտեմբերի 3-ին ՀՀ ՊՆ ներկայացուցչությունը հայտնեց, որ Ադրբեջանը հեռահար խոցման միջոցներով անցել է քաղաքացիական այն ենթակառուցվածքների ոչնչացմանը, որոնց վնասումը կարող է նաև առաջացնել բնապահպանական աղետ: Խոսքը Սարսանգի ջրամբարի մասին էր: Քանի որ միջազգային կառույցները որևէ կերպ չարձագանքեցին այդ գործողություններին, Ադրբեջանը դարձավ ավելի հանդուգն մեր բնահամակարգերը միտումնավոր կերպով ոչնչացնելու գործում: Հոկտեմբերի 31-ին Արցախի Հանրապետության Պաշտպանության բանակը տարածեց հաղորդագրություն առ այն, որ ադրբեջանա-արցախյան հակամարտության գոտում հակառակորդի ուժերը հոկտեմբերի 30-ի լույս 31-ի գիշերը կիրառել են քիմիական

⁹ Տես “Stop Ecocide International” կայքը (<https://www.stopecocide.earth/>):

զենքի տարրեր պարունակող ֆոսֆորային զինատեսակ, ինչը միջազգային մարդասիրական իրավունքի և սովորության իրավունքի նորմերով ու սկզբունքներով, ժնկյան կոնվենցիաներով, ինչպես նաև ՄԱԿ-ի համապատասխան կոնվենցիաներով ու փաստաթղթերով ամրագրված դրույթների կոպտագույն խախտում է¹⁰: Դա, բացի հայկական ուժերին վնասներ պատճառելուց, նաև նպատակ էր հետապնդում առաջացնելու զանգվածային անտառային հրդեհներ, ստեղծելու տվյալ տարածքում բնապահպանական աղետի իրական վտանգներ¹¹:

Հանցագործությանը արձագանքեցին Հայաստանի և Արցախի պաշտպանական գերատեսչությունները, ինչպես նաև Մարդու իրավունքների պաշտպանները: Մասնավորապես՝ 2020 թ. դեկտեմբերի 5-ին ՀՀ Մարդու իրավունքների պաշտպանի գրասենյակը և Այրվածքաբանության ազգային կենտրոնը համատեղ ջանքերով իրավաբաններին ու հանրությանը ներկայացրին նոր ապացույցներ, որ Արցախում Ադրբեջանի Ջինված ուժերը կիրառել են վտանգավոր քիմիական տարրեր (սպիտակ ֆոսֆոր) պարունակող զանգվածային ոչնչացման զինատեսակ¹²: Հայաստանի և Արցախի Մարդու իրավունքների պաշտպանների աշխատակազմերում կատարվեցին համատեղ ուսումնասիրություններ, որոնց արդյունքները ուղարկվեցին միջազգային մարմիններին՝ ըստ իրավասության:

Ըստ այդ հետազոտությունների՝ արձանագրվել է հետևյալը.

- զինատեսակը կիրարկվել է անտառների նկատմամբ և առաջացրել է զանգվածային հրդեհներ ու ավերածություններ,
- անտառները, որոնց նկատմամբ կիրարկվել էին այս նյութերը, գտնվում են քաղաքացիական բնակավայրերի հարևանությամբ (Շուշիի, Մարտակերտի, Ասկերանի, Շահումյանի շրջաններ),
- հրդեհված անտառներում այդ ժամանակ ադրբեջանական զինված հարձակումներից ու հարվածներից պատսպարվել էին զգալի թվով խաղաղ բնակիչներ:

Հրդեհված 1815 հա անտառների տարածաչափի և աշխարհագրական ընդգրկման հաշվառմամբ փաստվել է, որ Արցախի Հանրապետության

¹⁰ Տես «Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons which may be deemed to be Excessively Injurious or to have Indiscriminate Effects», with Protocols I, II, II as amended, III, IV and V (Convention on Certain Conventional Weapons, CCW կամ CCWC), 10 October 1980, Geneva. «United Nations Audiovisual Library of International Law» (https://legal.un.org/avl/pdf/ha/cprccc/cprccc_e.pdf); նաև՝ «1980 Convention on Certain Conventional Weapons». «ICRC» (<https://www.icrc.org/en/document/1980-convention-certain-conventional-weapons#>. VKkpP2SG-rY):

¹¹ Տես «Հաղորդագրություն»: ԱՀ ՊՆ մամուլի ծառայություն, 2020 թ., հոկտեմբերի 31 (<https://www.nkrmil.am/news/view/3106>):

¹² Տես «Պաշտպանը նոր ապացույցներ է ձեռք բերել Արցախում քիմիական տարրեր պարունակող զինատեսակի կիրառության վերաբերյալ», 05.12.2020 (<https://www.ombuds.am/am/site/ViewNews/1414>):

բնակչությունը հայտնվել է բնապահպանական աղետի առջև, Արցախի բնակչության կյանքի ու առողջության համար ստեղծվել են երկարաժամկետ վտանգավոր հետևանքներ:

«Հ շրջակա միջավայրի նախարարությունը դիմել է բնապահպանական կոնվենցիաների գործադիր քարտուղարներին, միջազգային կազմակերպություններին ու գործընկերներին՝ նրանց ուշադրությունը հրավիրելու շարունակվող ծավալուն ռազմական ագրեսիայի վրա, որը ձեռնարկել էր Ադրբեջանը՝ Թուրքիայի և օտարերկրյա վարժկանների ներգրավմամբ: Հայտարարության մեջ ասվում էր, որ միջազգային հանրությունը պարտավոր է դատապարտել ռազմական հանցագործության մեջ մեղավորներին, նրանց ենթարկել պատասխանատվության և կանխել հետագա հնարավոր նմանօրինակ ընդգրկուն հարձակումները՝ բնապահպանական կազմակերպություններին կոչ անելով ստանձնելու արժեքավոր բնահամակարգերը պահպանելու համար պատասխանատվություն¹³:

Կատարվածին արձագանքեցին բազմաթիվ հայրենական բնապահպանական կառույցներ՝ տարածելով հատուկ հայտարարություն, որում, մասնավորապես, շեշտված էր, որ բնության պահպանությունը քաղաքական և ռազմական սահմաններ չի ձանաչում, քանի որ բոլորս ապրում ենք միևնույն տարածաշրջանում և օգտվում միևնույն կենսական ռեսուրսներից, մինչդեռ կենսաբազմազանությամբ հարուստ այսպիսի տարածաշրջանում սպիտակ ֆոսֆոր պարունակող զինատեսակի կիրառումը անտարակույս կհանգեցնի բնապահպանական աղետի և աներկբայորեն կվերածվի ամբողջ Հարավային Կովկասի տարածքում բնառչնչացման: Առանձին ընդարձակ հայտարարություն տարածեց Վայրի բնության և մշակութային արժեքների պահպանման հիմնադրամը՝ համաշխարհային բնապահպանական հանրության կոչ անելով դատապարտելու Արցախի անտառներում ֆոսֆորային զենքի օգտագործումը¹⁴:

2020 թ. նոյեմբերի 6-ին, որը ՄԱԿ-ի «Պատերազմներում և զինված բախումներում շրջակա միջավայրի շահագործումը կանխելու» միջազգային օրն է, «Հ շրջակա միջավայրի նախարարությունը հրապարակեց հայտարարություն-զեկույց 2020 թվականի սեպտեմբերի 27-ին Ադրբեջանի Հանրապետության սանձազերծած պատերազմի ընթացքում Արցախի և Հայաստանի անտառային ու հատուկ պահպանվող բնական տարածքներում զանգվածային հրետակոծության և վտանգավոր քիմիական տարր պարունակող զինամթերք (ֆոսֆորային ռումբերի) կիրառման հետևանքով առաջացած բնապահպանական վնասների վերաբերյալ: Համաձայն այդ հայտարարությ-

¹³ Տես «Շրջակա միջավայրի նախարարությունն ահազանգում է հերթական ռազմական հանցագործության մասին»: «Հ Շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայք, 03.11.2020 (<http://www.env.am/news/5245>):

¹⁴ Տես «Ecocide alert in the Southern Caucasus / Էկոցիդի վտանգ Հարավային Կովկասում»: «Վայրի բնության և մշակութային արժեքների պահպանման հիմնադրամի» պաշտոնական կայք, 03.11.2020 (<https://www.fpwc.org/ecocide-alert/>):

յան՝ պատերազմի ավելի քան 40 օրերի ընթացքում Ադրբեջանի որդեգրած հակաբնապահպանական ռազմավարության հետևանքով Արցախի Հանրապետությունում, նախնական տվյալներով, ոչնչացվել էր ավելի քան 1800-2000 հա անտառ: Նշվում էր նաև, որ բարբարոսական գործողությունների հետևանքով տուժել էր նաև ՀՀ տարածքը¹⁵:

Չնայած Ադրբեջանի հանցագործության փաստը մինչև վերջ և համառորեն ի ցույց դնելու հայկական կողմի ջանքերին՝ միջազգային հանրությունը ստեղծված իրավիճակին այդպես էլ ականջալուր չեղավ և Ադրբեջանի իրագործած բնառչնչացման ձեռնարկումը չորակեց որպես հանցագործություն: Մինչդեռ Մերձավոր Արևելքում նմանատիպ հանցագործությունների առնչությամբ միջազգային հանրության, բնապահպանական կազմակերպությունների արծազանքը լինում է կոշտ և հետևողական: Այսպես, 2012 թ. ապստամբների դեմ Սիրիայի Ջիսված ուժերի կիրառած որոշ զինատեսակներ գնահատվեց որպես քիմիական, և, օրինակ, ԱՄՆ-ի այդ ժամանակվա Նախագահ Բ. Օբաման Սիրիայի Նախագահ Բ. Ասադի վարչակազմին զգուշացրեց քիմիական զենք կիրառելու դեպքում նրան սպասող պատժամիջոցների մասին¹⁶:

Ըստ էության, արդի աշխարհում երկակի ստանդարտները գործում են թե՛ պետական ու ռազմական հանցագործությունների, հեղափոխությունների և հեղաշրջումների, ազգերի ինքնորոշման իրավունքների ու տարածքային ամբողջականության պահպանման սկզբունքների, թե՛ բնահամակարգի միտումնավոր ոչնչացման փաստերի առնչությամբ, և այն հանցագործությունը, որը մի դեպքում կարող է անմիջապես ու խստիվ որակվել որպես բնառչնչացում (անգամ, եթե հաստատված չէ), այլ պետությունների դեպքում կարող է պարզապես անտեսվել:

Միևնույն ժամանակ, պետք է նկատի ունենալ, որ միջազգային ասպարեզում կան մեծ թվով գործող հարթակներ, որոնցում այս տեսակի հանցագործության լուսաբանման ու դատապարտման ուղղությամբ գործադրվող ջանքերը կարող են տալ ցանկալի արդյունք, եթե միջազգային ընկալումներին հարմարեցված շահեկան ձևով ներկայացվեն հակառակորդ պետության հետ բանակցային գործընթացում:

Համոզված ենք, որ նման հանցագործությունների, առավել ևս՝ բնառչնչացման փաստերի դատապարտումը պետք է մշտապես գտնվեն ՀՀ արտաքին քաղաքական օրակարգում: Նպատակահարմար է շեշտել, որ այդ հանցագործությունների հետևանքները ազդում են ոչ միայն տվյալ ժամանակի հասարակությունների, այլև ապագա սերունդների կյանքի որակի վրա:

Թեպետ վերջին մեկուկես տարվա ընթացքում ՀՀ ԱԳՆ-ն պարբերաբար

¹⁵ Տես «Նոյեմբերի 6-ը ՄԱԿ-ի «Պատերազմներում և զինված բախումներում շրջակա միջավայրի շահագործումը կանխելու» միջազգային օրն է»: ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայք, 06.11.2020 (<http://mnop.am/am/post/5253>):

¹⁶ Տես «Օբաման զգուշացնում է Ասադին՝ քիմիական զենք չկիրառել»: «Ազատություն», 04.12.2012 (<https://www.azatutyun.am/a/24788641.html>):

փորձում է միջազգային ատյաններում առաջ մղել 44-օրյա պատերազմի ժամանակ Ադրբեջանի՝ ֆոսֆորային զենք կիրառելու փաստը, այդուհանդերձ, այն բախվում է որոշակի խոչընդոտների, քանի որ ոչ միայն ադրբեջանական կողմը չի ընդունում սպիտակ ֆոսֆորի կիրառման փաստը, այլև այն օգտագործելու մեջ մեղադրում է հայկական կողմին՝ «հարստացնելով» բնապահպանական բովանդակությամբ իր կեղծ հակահայկական մեղադրանքների շարքը¹⁷։ Բացի այդ, միջազգային ատյաններում այդ զենքը չի դիտվում որպես զանգվածային ոչնչացման զենք, այլ համարվում է ընդամենը տարածքն այրող զինատեսակ և, հետևաբար, չի կարող ենթարկվել զանգվածային ոչնչացման զենքն արգելող նորմերին։ Մինևույն ժամանակ, պատերազմների մարդասիրական օրենքներն ունեն հիմնարար բնույթ, և դրանցով արգելվում է զենքի կիրառումը խաղաղ բնակչության նկատմամբ։ «Բնակելի շրջանում գտնվող ռազմական նշանակետի դեմ սպիտակ ֆոսֆոր պարունակող ցանկացած մարտապաշարի կիրառումն արգելվում է, եթե հնարավոր չէ հստակ կերպով սահմանազատել ռազմական նշանակետը և խաղաղ բնակչությունը»¹⁸։

Ուստի կարծում ենք, որ հետագայում էլ հայկական կողմի դիմումների առնչությամբ միջազգային ատյանների բացասական վերաբերմունքը կանխելու համար, նպատակահարմար է տվյալ իրողությունը ներկայացնել մեկ այլ տիրույթում՝ հակառակորդի բնահամակարգերի միտումնավոր ոչնչացման տրամաբանությամբ։ Այսինքն՝ անկախ այն բանից, թե սպիտակ ֆոսֆորի կիրառությունն առաջացնում է զուտ անտառային հրդեհներ, թե պատճառում ավելի մեծ վնասներ, դրա օգտագործման փաստն արդեն ուղղակի ազդեցիկ է, ոտնձգություն տվյալ տարածքի շրջակա միջավայրի, նրա բնակչության ու բնահամակարգերի նկատմամբ։

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Կարծում ենք, որ եթե հայկական կողմը խնդիրն արժարժի հենց այս շեշտադրմամբ, ապա ավելի կմեծանան Ղարաբաղյան հակամարտության կարգավորման բանակցային գործընթացում իր դիրքերի բարելավման հնարավորությունները։ Դրա գրավականն այն է, որ մեր օրերում միտումնավոր բնաոչնչացման փաստը դիտվում և գնահատվում է որպես բնության նկատմամբ «զենոցիդ», և կարևոր չէ, թե ինչ միջոցով է բնությանը հասցվել այդ վնասը՝ զանգվածային ոչնչացման զենքով, թե՞ սովորական։

Ավելին. մի խումբ միջազգային իրավաբաններ մշակել և 2021 թ. հունիսի 22-ին Միջազգային քրեական դատարան են ներկայացրել¹⁹ համապատաս-

¹⁷ «Армяне обстреливали Тертер запрещенными фосфорными снарядами». «Media.az», 03.11.2020 (<https://media.az/politics/1067797774/armyane-vypustili-poterteru-tri-zapreshennyh-fosfornyh-snaryada/>):

¹⁸ Стu «Фосфорные боеприпасы – взгляд МККК». «Международный Комитет Красного Креста», 17.01.2009 (<https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/interview/weapons-interview-170109.htm>):

¹⁹ Стu «Экоцид может стать пятым международным преступлением», 30.07.2021 (<https://trends.rbc.ru/trends/green/60dc37359a7947d3b07ff119>):

խան նախագիծ, ըստ որի՝ բնառչնչացումը (էկոցիդ) կդիտվի որպես հինգերորդ միջազգային հանցագործություն՝ ի թիվս ցեղասպանության (գենոցիդ), ռազմական հանցագործությունների, մարդկության դեմ ուղղված հանցագործության և ագրեսիայի: Այս նախաձեռնությամբ հանդես է եկել «Ստոպ էկոցիդ» միջազգային հիմնադրամը²⁰: Դրանից կբխի այն անձանց քրեական պատասխանատվության ենթարկում, որոնք մասնակցել են շրջակա միջավայրի միտումնավոր վնասմանը կամ կայացրել այդպիսի վնաս հասցնելու որոշում: Այս նախագծի և հետագայում նաև օրենքի ընդունման դեպքում փոփոխություններ կարվեն նաև Հռոմի ստատուտում: Այս պահի դրությամբ ՄՔԴ 21 անդամ պետություններ (ինչպես նաև Հռոմի պապն ու ԵՄ-ի ղեկավարությունը) հրապարակավ արտահայտել են այս հարցում իրենց շահագրգռվածությունը²¹:

Ներկայումս վերանայվել է նաև «էկոցիդ» հասկացության սահմանումը և նոր ձևակերպումը համաձայնեցվել ՄՔԴ կազմի մեջ մտնող 120-ից ավելի պետությունների հետ: Ըստ այդմ՝ բնառչնչացման համընդհանուր ճանաչում ստացած սահմանումն այսպիսին է. «անօրինական կամ անիմաստ գործողություններ, որոնք կատարվել են այն բանի գիտակցությամբ, որ գոյություն ունի շրջակա միջավայրին այդ գործողություններով լրջագույն, լայնամասշտաբ կամ երկարաժամկետ վնասի պատճառման զգալի հավանականություն»²²: Այսինքն՝ բնառչնչացումն այժմ կրնկալվի ոչ միայն որպես պատերազմի կամ զինված հակամարտության ընթացքում ռազմական գործողությունների հետևանքով պարզապես բնությանը միտումնավոր կերպով հասցված վնաս, այլև որպես համամարդկային սեփականություն և ժառանգություն համարվող շրջակա միջավայրի հանդեպ գործած գիտակցված անօրինականություն:

Հարկ է նշել ևս մեկ առանձնահատկություն. եթե մինչ այժմ ընդունված չորս հանցագործությունները բացառապես վերաբերում են անմիջականորեն մարդկանց՝ նրանց գոյապահպանությանը, բարեկեցությանը, ապա բնառչնչացումը մարդուն վնաս է հասցնում միջնորդավորված ձևով, այն է՝ մարդու գոյության կենսապայմաններին²³: Բնառչնչացման՝ որպես հինգերորդ միջազգային հանցագործության ճանաչումը, մեր կարծիքով, կծնավորի նոր մարդակենտրոն մտածողություն:

²⁰ Տես «Stop Ecocide International» կայքը (<https://www.stopecocide.earth/>):

²¹ Տես «Pope Francis: destroying the earth is a sin and should be a crime», 18 November 2019 (<https://www.stopecocide.earth/press-releases-summary/pope-francis-destroying-the-earth-is-a-sin-and-should-be-a-crime>); նաև՝ «Pope calls for Ecocide law», 22 November 2019 (<https://www.stopecocide.earth/newsletter-summary/pope-calls-for-ecocide-law>); *J. Mehta*. Ecocide as an international crime, 26 October 2021 (<https://una.org.uk/magazine/2021-1/ecocide-international-crime>); «Ecocide Law Alliance», 19 November 2021 (<https://www.ecocidelaalliance.org/2021/11/19/>):

²² Տես «Экоцид может стать пятым международным преступлением» (<https://trends.rbc.ru/trends/green/60dc37359a7947d3b07ff119>):

²³ Տես «Юристы предлагают приравнять «экоцид» к геноциду», 01.12.2020 (<https://pravo.ru/news/227921/>):

Նշենք, որ բազմաթիվ պետությունների քրեական իրավունքում էկոցիդը ամրագրված է որպես հանցագործություն²⁴: ՀՀ Քրեական օրենսգրքի 394-րդ հոդվածը բառացիորեն համընկնում է ՌԴ Քրեական օրենսգրքի 358-րդ հոդվածի հետ²⁵: «Բուսական կամ կենդանական աշխարհը դիտավորությամբ զանգվածաբար ոչնչացնելը, մթնոլորտը, հողերը կամ ջրային պաշարները թունավորելը, ինչպես նաև էկոլոգիական աղետ առաջացրած այլ արարքներ կատարելը պատժվում են ազատազրկմամբ՝ տասից տասնհինգ տարի ժամկետով»²⁶:

Կարծում ենք, որ ՀՀ դեպքում օրենքի տվյալ հոդվածում նպատակահարմար է ավելացնել նաև դրույթ հակառակորդի՝ բնառչնչացմանն ուղղված գործողության մասին, ինչն ավելի կամրապնդի մեր դիրքերը որոշ վտանգավոր քիմիական տարրեր (մանավորապես՝ սպիտակ ֆոսֆոր) պարունակող զենքերի կիրառումը միջազգայնորեն արգելելու հարցում: Այս առումով՝ առաջարկում ենք բնառչնչացման մասին միջազգային իրավական նորմի ընդունումից հետո հանդես գալ հետևյալ նախաձեռնությամբ, այն զենքերն ու զինատեսակները, որոնց կիրառումը մինչ օրս արգելվում էր մարդու դեմ գործածելու դեպքում (այդ թվում՝ սպիտակ ֆոսֆորի), ընդհանրապես արգելել՝ որպես բնությանը *զանգվածային վնաս* պատճառող զինատեսակների՝ բուսականության տարածուն և դժվար մարելի հրդեհում, որի հետևանքները և՛ լայնամասշտաբ, և՛ երկարաժամկետ են²⁷:

Բացի այդ, կարևոր է և այն, որ նոր հնարավորություն է ստեղծվում հակառակորդին պատասխանատվության ենթարկելու միջոցով կանխելու մեր բնության հանդեպ նաև նրա հնարավոր հետագա հանցագործությունները:

Եվս մեկ անգամ շեշտենք, որ այս գործում հաջողության հասնելու համար անհրաժեշտ են միջազգային իրադրության և մոտեցումների մշտազննում և դրանց փոփոխություններին անհապաղ արձագանքում, որոշումներն արագ ու ճիշտ ընդունելու կարողություն ու ձկունություն, դրանց նպատակամղված իրագործման հմտություն, հետևողականություն և շրջահայեցություն:

²⁴ Տես «Что такое экоцид?», 25.08.2021 (https://aif.ru/society/law/chto_takoe_ekocid):

²⁵ Տես «Уголовный кодекс Российской Федерации», с изменениями на 1 июля 2021 года, редакция, действующая с 1 декабря 2021 года (<https://docs.cntd.ru/document/9017477>):

²⁶ Տես «ՀՀ քրեական օրենսգրք»: Ընդունված է 2003 թ. ապրիլի 18-ին, հոդ. 394. «Էկոցիդ» (<http://www.irtek.am/views/act.aspx?tid=163847>):

²⁷ Տես, օրինակ, *Андрей Коц*. Ни потушить, ни спрятаться. Зачем Пентагон улучшает фосфорные боеприпасы. «РИА Новости», 10.09.2018 (<https://ria.ru/20180910/1528225165/htme>):

ПОЛИТОЛОГИЯ

**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВНЕШНЕЙ
ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНОГО
ОСУЖДЕНИЯ ЭКОЦИДА В АРЦАХЕ ВО ВРЕМЯ
44-ДНЕВНОЙ ВОЙНЫ**

А. М. ШАХВЕРДЯН, полковник, соискатель кафедры политологии факультета международных отношений ЕГУ, старший преподаватель Центра военных стратегических исследований ИНСИ НИУО МО РА

РЕЗЮМЕ

Международный опыт показывает, что для обеспечения успешного осуществления своей внешней политики целесообразно, чтобы государство, оставляя неизменными свои глобальные глубинные цели, свой политический курс строило на основе принципов гибкости, маневренности и ситуационности, т. е. с учетом господствующих в данный момент в международном сообществе настроений, подходов и восприятий. Это позволит государству достичь своих основных целей «малой кровью» при поддержке или просто попустительстве великих держав, по сути управляющих системой международных отношений.

Происходящие на международной арене изменения в отношении экологических проблем показывают, что они постепенно выходят на первое место, будучи воспринимаемы как угрозы для всего человечества, которые при достижении определенной степени вредности уже не могут быть откорректированы. В частности, так воспринимается «экоцид», т. е. «незаконные или бессмысленные действия, совершенные с осознанием того, что существует значительная вероятность серьезного и широкомасштабного, либо долгосрочного ущерба окружающей среде, причиненного этими действиями». При этом разрабатывается проект учета явления экоцида в Статуте Международного суда с его признанием в качестве пятого международного преступления.

Следует подчеркнуть, что причиной экоцида может стать не только применение оружия массового поражения или запрещенных видов оружия, но и любого другого средства, приведшего к значительному ущербу, нанесенному экосистеме. И если раньше ущерб окружающей среде, нанесенный в результате военных действий, оценивался как неизбежность, то в скором времени он может расцениваться как преступление. Это дает РА возможность обвинить Азербайджан в применении оружия с элементами белого фосфора, приведших к массовым и трудно тушимым пожарам в лесах, находящихся в непосредственной близости от зоны проживания мирного населения, в которых, к тому же, от ударов азербайджанских средств поражения укрывались мирные жители Арцаха во время 44-дневной войны 2020 г.

**SOME ISSUES OF SHAPING STATE'S FOREIGN POLICY
ON THE EXAMPLE OF THE INTERNATIONAL CONDEMNATION
OF ECOCIDE IN ARTSAKH DURING THE 44-DAY WAR**

A. M. SHAHVERDYAN, Colonel, Applicant, Chair of Political Science, Department of International Relations, YSU, Senior Lecturer, Center for Military Strategic Studies, INSS, NDRU, MOD, RA

SUMMARY

The international experience proves that in order to ensure successful implementation of the foreign policy it is appropriate for the state, while keeping unaltered its global ulterior objectives, to shape its policies on the bases of principles of flexibility, maneuverability and situationality, i. e. with the regard to the attitudes, approaches and perceptions prevailing at the given time in the international society. This will allow the state to achieve its main goals «with little blood» supported or simply connived by the great powers, in essence, controlling the system of international relations.

The internationally ongoing shifts in reference to the ecological issues prove that they are gradually coming to the fore, while being perceived as threats to the whole mankind, which reaching a certain level of harmfulness cannot be corrected. In particular, “ecocide” is perceived this way, i. e. “unlawful or wanton acts committed with knowledge that there is a substantial likelihood of severe and widespread or long-term damage to the environment being caused by those acts”. Notably, a draft of recording this phenomenon of ecocide in the Statute of the International Court of Justice to be recognized as the Fifth International Crime is being worked out.

It should be noted that ecocide can be caused not only by using weapons of mass destruction or prohibited weapons, but any other weapon as well, the use of which can result in major damage to the ecosystem. And if once environmental damage caused by hostilities was assessed more like impendency, in the short run it will be regarded as a crime. This offers the RA an opportunity to accuse Azerbaijan of using white phosphorus weapon which brought to mass and hard-to-extinguish fires in woods in the immediate vicinity of the civilian residential zone, where, in addition, the civilians of Artsakh used to hide from the strikes of the Azerbaijani weapons during the 2020 44-day war.

ԶՈՐԱԿՈՉԻԿ, ԶԻՆԱԿՈՉԻԿ, ՆՈՐԱԿՈՉԻԿ
ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵՐՄԻՆԱՅԻՆ
ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՈՐՈՇ ՀԱՐՑԵՐ*

*Ս. Գ. ԳԱԼՍՅԱՆ, բժշկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր,
«Հայկական բանակ» ՌԳՀ գիտախորհրդատվական խորհրդի անդամ,
Ս. Ս. ՍԱՀԱԿՅԱՆ, բժշկական գիտությունների թեկնածու, Երևանի
Մ. Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանի
ռազմաբժշկական փորձաքննության դասավանդման խմբի ղեկավար,
Տ. Ռ. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ, Երևանի Մ. Հերացու անվան պետական
բժշկական համալսարանի ռազմաբժշկական փորձաքննության
դասավանդման խմբի դասախոս, Ա. Ս. ՍԱՀԱԿՅԱՆ, Հայ-ռուսական
համալսարանի «Ռեսուրս» դպրոցի ուսուցչուհի*

Բանակը յուրաքանչյուր պետության գոյության, նրա ինքնիշխանության, պետական սահմանների անխախտության ու ժողովրդի անվտանգ կյանքի գլխավոր երաշխավորն է:

Հնագույն պետություններ ու բանակներ ստեղծած որոշ ժողովուրդներ այսօր կան չկան, կան աշխարհաշարժ իրադարձությունների առաջնաբեմում չեն: Այնուամենայնիվ, նրանց հաղորդակցական լեզվի՝ բանակին և ռազմական գործողություններին առնչված բառապաշարի, համապատասխան հասկացությունների հետքերը ցայսօր մնում են կենդանի լեզուներում, որոշները՝ իմաստափոխված, հին բառարմատների նորակազմություններով՝ ըստ զինված ուժերում, զինված պայքարում, զինամիջոցներում, բանակին առնչված գործընթացներում եղած պատմական հսկայական փոփոխությունների: Աշխարհի հնագույն լեզուներից հայերենն էլ անմասն չէ այս բնական ընթացքին՝ իր պատմության վայրիվերումներին, հզոր պետականությանը հաջորդած անկումներին, հաղթանակներին ու պարտություններին համապատասխան գրավոր ու բանավոր խոսքով, տերմիններով...

Պետականության վերականգնումից հետո, հատկապես նորանկախ Հայաստանի Հանրապետության զինված ուժերի կազմավորման ընթացքում, հայերենում շրջանառում են **զորակոչ**, **զորահավաք**, դրանց առնչված **զորակոչիկ**, **զինակոչիկ**, **նորակոչիկ** բառերը, որոնք, իբրև հասկացություններ, արդեն ունեն տերմինային արժեք: Դրանք գործածվում են օրենսդրական փաստաթղթերում, նորմատիվ իրավական ակտերում, ՀՀ Կառավարության, տարաստիճան գործադիր մարմինների, գերատեսչությունների հրամանագրերում: Բնականաբար, սույն բառ-հասկացությունների (տերմինային արժեքով) շրջանառությունն ավելի շատ է զանգվածային լրատվամիջոցներում, **զորակոչը** (**զորահավաքը**) կազմակերպող-կատարող մարմիններում, գործընթացին առնչվող բժշկական կազմակերպություններում, համացանցում, հանրային խոսքում. «ՀՀ զինված ուժեր են **զորակոչ**վելու արական սեռի այն

* Հոդվածը նախնական տեսքով ներկայացվել է 15.07.2021:

«Հ քաղաքացիները, որոնց 18 տարին լրացել է մինչև զորակոչի օրը, ինչպես նաև 27 տարին չլրացած այն քաղաքացիները, ովքեր կորցրել են նախկինում ստացած պարտադիր **զինվորական ծառայության զորակոչից** տարկետման իրավունքը», «...**զինակոչիկներին**՝ օգտվել ընձեռված հնարավորությունից...», «...**զինակոչիկ** մեղադրյալների նկատմամբ, ովքեր զորակոչի ընթացքում...»¹: «Չմեռային **զորակոչի** ընթացքում շարքային կազմի պարտադիր ժամկետային **զինվորական ծառայության զորակոչի** ենթակա քաղաքացիներին...», «Մասնագիտական ընտրության փուլը հաղթահարած **զինակոչիկների** անվանացուցակները ներկայացվելու են...», «Մասնագետ **նորակոչիկները** վիճակահանությամբ կհամալրեն...»²:

Մեր վերնագրային եռաբառում խնդրայինն այն է, որ նորաբանությունների առաջին արմատ-բաղադրիչները տարբեր են, սակայն այդ բառերի կիրառական իմաստները նույնականացված են, այնինչ նույն են միայն այդ բառերի երկրորդ բաղադրիչները՝ կոչիկ (կոչված, կանչված): Գիտակցաբար ընդգծել ենք տարիմաստ առաջին բաղադրիչները՝ **զոր** (ուժ, զորություն), հոգնակի՝ **զորք** (ուժեր, բանակ), **զին** (զեն(ք) բառարմատը) և **նոր** (ոչ նախկին՝ անցյալ, հին, ակնհայտ իմաստով ածականը): Արդ՝ ինչո՞ւ են տարիմաստ արմատներով կազմված այս նորաբանությունները գործածվում նույն նշանակությամբ. գուցե կրկնաբանությունները նվազեցնելու ոճաբանական թելադրանքով, գուցե բառարանային բացատրությունների թյուրըմբռնման հետևանքով: Ըստ բառարանների՝ **զորակոչիկը** պարտադիր զինվորական ծառայության համար առաջին անգամ բանակ կանչվող երիտասարդն է՝ **նորակոչիկը** (1-ին գլխավոր իմաստ), 2-րդ իմաստով՝ զորահավաքի ենթարկված անձը:

Մեր դիտարկած հասկացություններից երկուսը առկա են այս բացատրականում, իսկ երրորդի (մեր վերնագրում 2-րդ) առնչությամբ բառարանները ցուցում են. «**Չինակոչիկ**, տե՛ս **Չորակոչիկ**»: Մեր կարծիքով՝ տարարմատ սկզբնավորմամբ այս հասկացությունների համեմատական զուգադրումը (ոմանց մտապատկերում՝ նույնացումը դրանց գործածության ոլորտն ու սահմանները նկատառելով) իրավարարներին մղել է թյուրըմբռնման: Չէ՞ որ զենքի կոչելու՝ զինվելու, պայքարի ելնելու կոչը (**զինակոչություն**)³ կարող է լինել նաև տարերայնորեն՝ ոչ իրավական հիմունքով, իսկ **զորակոչը** (**զորահավաքը**) պետականորեն, օրենսդրական հիմունքներով կազմակերպվող ընդգրկուն գործընթաց է՝ հատկապես երկրի (պետության) զորքը (զինված ուժերը) անձնակազմով (նաև սպայական պաշտոնները, ոչ մարտական ծառայությունները) համալրելու, հայրենիքը պաշտպանելու նպատակով:

¹ Տես «Քրեական հետապնդում չի իրականացվի այն զինակոչիկ-մեղադրյալների նկատմամբ, ովքեր զորակոչի ընթացքում կամավոր կներկայանան», 23.04.2007 (<https://www.prosecutor.am/am/am/3460/>):

² Տես «Չորակոչիկների մասնագիտական ընտրություն», 16.01.2020 (<https://www.mil.am/hy/news/7343/>):

³ Տես *Է. Բ. Աղայան*, Արդի հայերենի բացատրական բառարան: Ե., 1976, էջ 373:

Մի խոսքով՝ մամուլում, համացանցում խառնաշփոթ է:

Նույնիսկ գերատեսչությունների պաշտոնական հրապարակումներում, երբ հղում է կատարվում օրենսդրական ակտերին՝ օրենքին, կառավարության որոշումներին, օգտագործվում են «**գորակոչ**» և «**գորակոչիկ**» տերմինները, սակայն, երբ նույն տեքստում արվում են վերլուծություններ, օգտագործվում է «**զինակոչիկ**» տերմինը⁴:

Ինչ էլ լինի, այս շփոթի շարունակությունը տեսանելի է (տպավորող տեղեկությո՞ւմ) մեր բժշկական կազմակերպություններում ու փոխադրամիջոցներում: **Ձորակոչիկներ**ի առողջությունը հետազոտող բուժիմնարկներում հաճախադեպ են «**զինակոչիկ**» ցուցանակները. դրանք մեծաչափ տառերով «բազմել» են **գորակոչիկներ**ին տեղափոխող կամ զինծառայողներին ու ՁՈՒ-ի այլ ծառայողների սպասարկող ավտոբուսների ճակատներին...

Բարեբախտաբար, **գոր** բառարմատով կազմված **գորակոչ**, **գորակոչիկ**ներ տերմինները ճշգրտորեն պահպանված են «Ձինվորական ծառայության և զինծառայողի կարգավիճակի մասին» 2017 թ. նոյեմբերի 15-ին ընդունված հմ. ՀՕ-195-Ն օրենքում.

«Ձինվորական ծառայությունը ներառում է՝

1) **գորակոչի**՝ պարտադիր կամ զորահավաքային կամ պայմանագրի կնքման կամ վարժական հավաքի կանչվելու միջոցով զինվորական ծառայությանը ներգրավումը...»⁵:

«Ձինվորական ծառայության ներգրավումն իրականացվում է՝ 1) **գորակոչի** միջոցով»⁶:

«Քաղաքացիներին զինվորական հաշվառման վերցնելու, պարտադիր զինվորական ծառայության **գորակոչի**, ներառյալ՝ զորահավաքային **գորակոչի**, պայմանագրային զինվորական ծառայության և վարժական հավաքի ներգրավելու ժամանակ իրականացվում են նրանց առողջական վիճակի հետազոտում և բժշկական փորձաքննություն»⁷:

«Պարտադիր զինվորական ծառայությունը կազմակերպվում է **գորակոչի** միջոցով: **Ձորակոչի** ենթակա են 18 տարին լրացած արական սեռի քաղաքացիները՝ մինչև 27 տարին լրանալը, ինչպես նաև բարձրագույն ուսումնական հաստատությունում ուսումնառության ընթացքում զինվորական պատրաստություն անցած ու պահեստազորի սպայական կազմ որակավորված արական սեռի քաղաքացիները՝ մինչև 35 տարին լրանալը (պահեստազորի սպայական կազմ): Հայտարարված **գորակոչին** պարտադիր զինվորական

⁴ Տես «Քրեական հետապնդում չի իրականացվի այն զինակոչիկ-մեղադրյալների նկատմամբ, ովքեր գորակոչի ընթացքում կամավոր կներկայանան», 23.04.2007 (<https://www.prosecutor.am/am/am/3460/>), «Ձորակոչիկների մասնագիտական ընտրություն», 16.01.2020 (<https://www.mil.am/hy/news/7343>):

⁵ Տես ՀՀ 2017 թ. նոյեմբերի 15-ի «Ձինվորական ծառայության և զինծառայողի կարգավիճակի մասին» հմ. ՀՕ-195-Ն օրենքը, հոդ. 3, կետ 2 (<https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=117633>):

⁶ Տես նույն տեղում, հոդ. 4, կետ 2:

⁷ Տես նույն տեղում, հոդ. 17, կետ 1:

ծառայության ենթակա են նաև այն քաղաքացիները և պահեստազորի սպայական կազմը, որոնց համապատասխանաբար 27 և (կամ) 35 տարին լրանում է տվյալ **զորակոչի** ընթացքում»⁸:

Աղյուսակ 1

<p><i>Չորակոչի ենթակա են 18 տարին լրացած արական սեռի քաղաքացիները՝ մինչև 27 տարին լրանալը, ինչպես նաև բարձրագույն ուսումնական հաստատությունում ուսումնառության ընթացքում գինվորական պատրաստություն անցած ու պահեստազորի սպայական կազմ որակավորված արական սեռի քաղաքացիները՝ մինչև 35 տարին լրանալը (այսուհետ՝ պահեստազորի սպայական կազմ):</i></p> <p style="text-align: right;">ԶԻՆԱԿՈՐԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԶԻՆԾԱՌԱՅՈՂԻ ԿԱՐԳԱՎԻՃԱԿԻ ՄԱՍԻՆ ՀՀ ՕՐԵՆՔ (15 նոյեմբեր 2017 թ.) հոդված 19, կետ 1.</p>

Աղյուսակ 2

ԶԻՆԱՊԱՐՏՆԵՐ		
Նախազորակոչիկներ՝ 14-18 տարեկան արական սեռի քաղաքացիներ	Չորակոչիկներ՝ շաբթային կազմի՝ 18-27 տարեկան, սպայական կազմի՝ մինչև 35 տարեկան	Պահեստազորում հաշվառված գինապարտներ

Ինչ վերաբերում է **նորակոչիկ** տերմինին, ապա հարկ է նշել, որ այն առնչվում է առաջին անգամ գինված ուժերում ծառայության կանչված, սակայն դեռևս չերդված անձին: Նա փաստացի գինծառայության է անցնում գինվորական երդմամբ: Նախքան երդումը նա իրավական կարգավիճակով նորակոչիկ է:

Մեր դիտարկմամբ՝ **գինակոչիկ** բառը **զորակոչիկ** տերմինի իմաստով շրջանառել է գինվորական բառի նախարմատի այժմյան իմաստի թյուրըմբռնման հետևանքով: Բանն այն է, որ լեզվի պատմական զարգացման ընթացքում բառիմաստները նաև ընդլայնվում են կամ նեղանում, երբեմն նույնիսկ իմաստաշրջվում (օրինակ՝ պարապել հնավանդ բառը): Զինվորական բառն այսօր զորական, բանակային նեղիմաստային նշանակությունն ունի, դրա **զեն(ք)**՝ գին հնչյունափոխ արմատի նախիմաստը մթազնած է, դարձել է երկրորդական, և **զորքի** համալրման գործընթացի սկիզբը լիարժեքորեն արտահայտող **զորակոչ (զորահավաք), զորակոչիկ** հասկացություններմինի կողքին **գինակոչիկ** կազմությունը, պարզապես, անտեղի է, ավելորդաբանություն: Այն առավելապես միտված է մերծիմաստության «ի զեն»՝ գինվելու, զենք առնելու, պայքարի ելնելու կոչին, և ոչ թե բանակը համալրելու պետական կարգուկանոնով կատարվող **զորակոչի (զորահավաքային համալրման) գործընթացին**:

⁸ Տես նույն տեղում, հոդ. 19, կետ 1:

Լեզվի պատմական զարգացման, բառ-հասկացությունների ձևավորման, դրանց տերմինների (եզրաբանությունների, եզրույթների) վերածվելու, այլ փոփոխությունների ենթարկվելու խնդրի առնչությամբ ուշագրավ են նաև ժողովրդական լեզվամտածողության փաստերը: Օրինակ՝ մեր դիտարկած **գոր** (ուժ, զորություն) և **զեն**(ք) բառարմատները յուրովի են վերափոխակերպվել միմյանցից աշխարհագրորեն հեռու (Արևելյան կողմանք և արևմտյան՝ Կարնո աշխարհ) բարբառներում՝ ծնունդ տալով նույնիսկ անձնանունների: Արցախում և այլուր այսօր ունենք **Ջին**ավոր, իսկ Կարնո աշխարհ՝ Բարձր Հայքից Ջավախքում հաստատված հայոց մեջ **Ջորքին** անձնանունները: Եթե առաջին անունը նույնիսկ նեղիմաստորեն ըմբռնենք իբրև **զինակիր**, այլ ոչ՝ **զինվորական**, ապա երկրորդի իմաստային նշանակությունը սերնդագործող հայի՝ հերթական արու զավակը **գորքին** (լինի իշխանական-նախարարական, բղեշխական, արքունական) ընծայելու ազգային հնավանդ խորհուրդ ունի: Տվյալ դեպքում այս օրինակները մեզ համար հետաքրքրական են դիտարկված տերմինների բառարմատների ճշգրտման առումով, համապատասխան բառերի գործածությունը լեզվի բնականոն հուն վերադարձնելու անհրաժեշտությամբ: Ահա այս անձնանուններն իսկ, առնված արդեն ժողովրդական լեզվամտածողությունից, անուղակիորեն տարբերակում են մեր քննարկած **գոր** (ուժ, զորություն) և **զեն**(ք) բառարմատները՝ միաժամանակ բացահայտելով դրանցով կազմվող այլ բառերի կիրառական մերձությունը (ոլորտային առումով), սակայն ոչ նույնականությունը: Նույնիսկ երկարուձիգ ճանապարհ անցած մերձիմաստ բառերը, ցավոք, այսօր աղարտվող գրական հայերենում չեն կարող լիարժեքորեն արտահայտել մեկմեկու նրբիմաստները, իմացական ու զգացական երանգները: Մեր լեզուն հարուստ է հոմանիշներով, և եթե մեր դիտարկած բառերը նույնիսկ պայմանականորեն կամ ծայրահեղ մտածողությամբ, թեկուզ հեռավոր իմաստներով հոմանիշ էլ համարենք, միևնույն է դրանք մեկը մյուսին լիովին չեն փոխարինի: Հոմանիշներն էլ, լինելով իմաստային նրբերանգներով կամ կիրառական առումով տարբեր, ի զորու չեն լիովին փոխարինելու միմյանց, ստանձնելու մեկմեկու դեր, այլ ընդամենը կարող են մասամբ լրացնել նույն ոլորտի կամ գործընթացի ինչ-ինչ առանձնահատկություններ:

Օրինակ՝ Ա. Սուքիասյանի «Հայոց լեզվի հոմանիշների բառարանում», Է. Աղայանի «Արդի հայերենի բացատրական բառարանում» և այլ բառարաններում ներառված ռազմապաշտպանական ոլորտին վերաբերող նույնարմատ շատ բառեր մեծամասամբ արտացոլում են հայերենի պատմական զարգացումը, իսկ որոշ բառեր կիրառվել ու կիրառվում են տարբեր իրողությունների արտացոլման նպատակով, սուբյեկտիվ ընկալմամբ՝ երբեմն ըստ ոճական ճաշակի:

Բառարաններն արձանագրել, իսկ հրապարակախոսները երբեմն գործածել են վերևում մեր դիտարկած տերմինային հասկացություններին առնչվող զինվորագիր, զինապարտ, նորազեն (պարտադիր զինվորական ծառայության ենթարկված քաղաքացի), զինահավաք, զինվորահավաք, գո-

րաժողով, զինվորակոչ, զորականչ, զինականչ (ռազմական դրության ժամանակ զինապարտներին զինծառայության կանչելը)⁹ բառերը:

Զինապարտ (զինվորական պարտականություն ունեցող) հասկացությունը ավելի ծավալուն իմաստ ունի: Զինապարտ են նախագորակոչիկները, զորակոչիկները, պահեստագորում հաշվառված քաղաքացիները¹⁰ (Սամվելը 25 տարի ծառայել է զինված ուժերում, կոչումով մայոր է: Տարիքով պայմանավորված՝ անցել է թոշակի: Նա պահեստագորում հաշվառված **զինապարտ** է: Անահիտը ավարտել է կլինիկական օրդինատուրան, ստացել է բժշկական ծառայության լեյտենանտի կոչում, հաշվառվել է պահեստագորում: Նա պահեստագորում հաշվառված **զինապարտ** է):

Զինվորագիր¹¹. զինվորագրվել կարելի է ամեն տարիքում, իրավիճակում, անկախ սեռից (Պապս թողեց տունը և դարձավ հայդուկ-ֆիդայի, **զինվորագրվեց** հայրենիքին անմնացորդ նվիրված ֆիդայական պայքարին: Անան կիսատ թողեց ուսումը և **զինվորագրվեց** Արցախյան ազատամարտին):

Ոչ թե պարտադիր զինվորական ծառայության *ենթարկված* քաղաքացի¹², այլ պարտադիր զինվորական ծառայության *ենթակա* քաղաքացի: Պարտադիր զինվորական ծառայության ենթարկված քաղաքացին զինծառայող է: Սրանցից միայն մեր քննարկած **զորակոչիկ**, **նորակոչիկ** հասկացություններն ունեն պարզորոշ տերմինային արժեք և ենթակա են հաստատագրվելու օրենսդրության մեջ: Ի դեպ, ռազմական ոլորտի օրենսդրության ու կանոնադրական փաստաթղթերում առկա են հայերենին անհարիր լեզվամտածական կաղապարներ, ինչը այլ քննաբանության նյութ է, որով պետք է առաջին հերթին զբաղվեն օրենսդիրներն ու լեզվի զարգացման ընթացքը կանոնակարգող մարմինները: Հղումներ կատարելով մի շարք իրավական փաստաթղթերի՝ չենք կարող չանդրադառնալ դրանցում հանդիպող ոչ հայեցի բառակապակցություններին, ինչպիսիք են՝ «կցագրումը, հաշվառման կանգնեցնելը, պարտավորությունը» և այլն: Մի՞թե վատ է «հաշվառել» բառը: Կամ «փորձաքննելը» ինչո՞վ է վատ «փորձաքննության ենթարկել» բառակապակցությունից: Վերադառնալով մեր սույն քննախոսությանը՝ նշենք. թե՛ մեր լեզվի ամբողջ բառապաշարում, թե՛ ռազմական ոլորտին վերաբերող պարզ բառերն անհամեմատ քիչ են: Բառարանային 1000 բառից սովորաբար 60-70-ն են պարզ (6-7%), ռազմապաշտպանական ոլոր-

⁹ Տես *Ա. Մ. Սուքիասյան*, Հայոց լեզվի հոմանիշների բառարան: ՀՍՀԳՍԿ-ի Հրաչյա Աճառյանի անվան լեզվի ինստիտուտ: Ե., 1967, *նույնի*՝ Հայոց լեզվի հոմանիշների բացատրական բառարան: Ե., 2009:

¹⁰ Տես ՀՀ 2017 թ. նոյեմբերի 15-ի «Զինվորական ծառայության և զինծառայողի կարգավիճակի մասին» հմ. ՀՕ-195-Ն օրենքը (<https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=117633>):

¹¹ Տես *Ա. Մ. Սուքիասյան*, Հայոց լեզվի հոմանիշների բացատրական բառարան: Ե., 2009, էջ 303:

¹² Տես «Ժամանակակից հայոց լեզվի բացատրական բառարան»: Հրաչյա Աճառյանի անվան լեզվի ինստիտուտ: Ե., 1969:

տում այս ցուցանիշը ավելի է նվազում՝ հասնելով 3-4 %-ի¹³: Սա առաջին հերթին պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ ռազմագիտական տերմինների մեծ մասը նորաստեղծ է և ունի բաղադրյալ կառուցվածք: Ռազմական ոլորտի բառապաշարում ավելի շատ են իսկական բարդությունները, որոնք մեծամասամբ կազմվում են հողակապով: Դրա վառ օրինակներ են մեր դիտարկած **զորակոչ**, **զորակոչիկ** և **նորակոչիկ** բառերը:

Ջորակոչիկ պարզորոշ կերպով նշանակում է անձ, ում կանչում են **զորքեր** (զորքեր կոչել, կանչել): Այս հասկացության կիրառական նույնացումը **ի զեն** (զինվելու կամ զենքի դիմելու, կոչել, կանչել)՝ **զինակոչիկ** կազմության հետ անհիմն է:

Մի շարք բառարաններում զորակոչիկ բառը բացատրվում է.

- զինապարտության մասին օրենքով զինված ուժերում ժամկետային ծառայության համար կանչված երիտասարդ,
- պարտադիր զինվորական ծառայության կոչվող քաղաքացի, **նորակոչիկ**, զորահավաքի ենթարկված քաղաքացի:

Ջորակոչ բառը բացատրվում է այսպես.

- անձնակազմով զինված ուժերի համալրելու կոչ, ՋՈՒ-ի կամ մյուս զորքերի շարքում զինապարտության կատարման համար քաղաքացիներին օրենքով սահմանված կարգով բանակ տանելը,
- պարտադիր զինվորական ծառայության կանչելը, միաժամանակ զինվորական ծառայության, պահեստագրի տարբեր տարիքի զինապարտներին գործող բանակ կանչելը՝ ռազմական դրության ժամանակ, փոխաբերական իմաստով՝ բոլոր ուժերը ի մի բերելը՝ լարելը:

Հետևաբար՝ հայերենն անաղարտ պահելու, բանավոր խոսքում, մամուլում, պաշտոնական լեզվում, գրագրությունում ազգային միասնական մտահայեցություն ապահովելու համար առաջարկում ենք օգտագործել **զորակոչիկ** բառը պարտադիր զինվորական ծառայության ենթակա արական սեռի քաղաքացու նկատմամբ, **նախազորակոչիկ** բառը՝ նույն անձանց նկատմամբ 14–18 տարեկան հասակում, **նորակոչիկ** բառը՝ պարտադիր զինվորական ծառայության զորակոչված զինծառայողների նկատմամբ՝ մինչև նրանց համապատասխան հանդիսավոր երդումը:

Իսկ **զինակոչիկ** բառը, կարծում ենք, որ վերոհիշյալ իմաստներով օգտագործել պետք չէ:

Քաղաքացիական բժշկական կազմակերպությունների պատասխանատու անձանց առաջարկում ենք հանել սենյակների դռների «զինակոչիկ» բառով գրառումները: Քանի որ բժշկական կազմակերպությունների զորակոչային հանձնաժողովները հետազոտում և փորձաքննում են ոչ միայն զորակոչիկներին, այլև նախազորակոչիկներին և պահեստագրում հաշվառված զինապարտներին: Անհրաժեշտ է վերոհիշյալ գրառումներում «զի-

¹³ Տես Ա. Ս. Մարգարյան, ժամանակակից հայոց լեզու (բառակազմություն, դարձվածաբանություն, բառարանագրություն): Ե., 1990:

նակոչիկ» բառը փոխարինել «զինապարտ» բառով, իսկ պաշտպանական գերատեսչության զորակոչիկներ տեղափոխող ավտոբուսների դիմապակուն փակցված «զինակոչիկներ»-ը՝ «զորակոչիկներ» կամ «զինծառայողներ» բառով:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Հ. Աճառյան, Հայոց լեզվի պատմություն, մաս 1: Ե., 1940:
2. ՀՀ Կառավարության 2018 թվականի ապրիլի 12-ի «Քաղաքացու առողջական վիճակի հետազոտման և բժշկական փորձաքննության, հետազոտման և փորձաքննության ուղեգրման կարգերը, հետազոտում և բժշկական փորձաքննություն իրականացնող մարմինները և դրանց գործունեության կարգը, փորձաքննության եզրակացությունների ձևերը, բժշկական հետազոտությունների և բժշկական հաստատությունների ցանկերը, իրականացված ծառայությունների դիմաց փոխհատուցման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» հմ. 405-Ն որոշում (<https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=121636>):
3. Ղ. Ս. Չիլինգարյան, Ե. Լ. Երզնկյան, Պաշտպանական-անվտանգային տերմինների բացատրական հայերեն-ռուսերեն-անգլերեն, ռուսերեն-հայերեն, անգլերեն-հայերեն մեծ բառարան: Ե., 2015:
4. «Большой энциклопедический словарь». М., 1993.
5. Т. Ф. Ефремова. Новый толково-словообразовательный словарь русского языка. М., 2000.
6. Закон СССР от 01.09.1939 г. «О всеобщей воинской обязанности» (<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=5955#soR3g4T0cDf97Cc4>).
7. С. И. Ожегов. Словарь русского языка. М., 1983.

ՀԱՄԱՐԻ ԲԱՌԱՐԱՆ

Դ. Ս. ԶԻՒԻՆԳԱՐՅԱՆ, պահեստագործի գնդապետ,
Ա. Ա. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ, ավագ լեյտենանտ, Ն. Ս. ՄԿՐՏՉՅԱՆ, մայոր,
Թ. Դ. ԶԻՒԻՆԳԱՐՅԱՆ, ավագ լեյտենանտ, Լ. Հ. ՊԱՊԻԿՅԱՆ, մայոր,
Ք. Վ. ՓԻՐՈՅԱՆ, մայոր

ՀԱՅԵՐԵՆ-ՌՈՒՍԵՐԵՆ-ԱՆԳԼԵՐԵՆ ԲԱՌԱՐԱՆ

ազդակ – տես <i>իմպուլս</i>	թվայնացված առձակատում – цифровизированная конфронтация, дигитализированная конфронтация – digital confrontation
անկյունաչափական համակարգ – угломерная система – goniometric system	ժամանակի չափանմուշ – эталон времени – time standard
ապակուտակում – демассификация – demassification	ժխտողականություն – нигилизм – nihilism
ապրումակցում – эмпатия – empathy	ԻԿ ազդանշան – տես <i>ինֆրակարմիր ազդանշան</i>
աստիճանակարգային կառուցվածք – иерархическая структура – hierarchical structure	իմպուլս – импульс – импульс – համաժամանակացնող իմպուլս – синхронизирующий импульс – synchronizing pulse
բազմարժեքություն – многозначность – multivaluedness	ինքնահարաբերակցում – самосинхронизация – self-synchronization
բանականության ապաստիճանում – деградация интеллекта – intellectual enfeeblement, mental enfeeblement	ինքնիրացում – самореализация – self-realization, self-fulfilment
բարձրտեխնոլոգիական անդրազգային ընկերություն – высокотехнологичная транснациональная компания – hi-tech multinational company	ինֆրակարմիր ազդանշան – инфракрасный сигнал, ИК сигнал – infrared signal, IR signal
դիտախուզում – рекогносцировка – reconnaissance	իրավիճակային իրազեկություն – ситуационная осведомленность – situational awareness
դիտում – наблюдение – surveillance, observation	լարվածության պարպում – разрядка напряженности – détente
եզրահանում – маргинализация – marginalization	խանգարումակայունություն – помехоустойчивость – noise immunity, electromagnetic vulnerability
զգայարար – сенсор – sensor	ծավալապաշտական քաղաքականություն – экспансионистская политика – expansionist policy
– մանրաչափացված զգայարար – миниатюризированный сенсор – miniaturized sensor	ծրագրահեն – хакер – hacker
զուգորդված դիտման մեթոդ – метод сопряженного наблюдения – bilateral observation method	ծրագրային ապահովում – программное обеспечение – software
էթնոազգայնամուլ – этнонационалист – ethno-nationalist	կիրեռանվտանգության պատվար –

брандмауэр кибербезопасности – cyber-security wall	connaissance asset carrier
կիրենհնարավորություններ – кибер- возможности – cyber capabilities	հոգեանկունային խանգարում – де- прессивное расстройство – de- pressive personality disorder
– հարձակողական կիրենհնարավոր- ություններ – наступательные ки- бервозможности – offensive cyber capabilities	հում նավթ – сырая нефть – crude oil
– պաշտպանական կիրենհնարավոր- ություններ – оборонительные ки- бервозможности – defensive cyber capabilities	միկրոալիքային ավեցրային կայմ – микроволновая антенная мачта – microwave tower
կիրենտիրույթ – кибердомен – cyber domain	նմանարկումաաղմկային խանգարում- ների գեներատոր – генератор ими- тационно-шумовой помехи – false- target jammer
հակացանցապատերազմական ռազ- մավարություն – антисетецентри- ческая стратегия – counter- netwar strategy	նորագույն հրթիռ – новейшая ракета – sophisticated rocket
հակընդդեմ (անձ) – антагонист – an- tagonist	նորամուծական կանխողական մոտե- ցում – инновационный превентив- ный подход – preventive innovative approach
հակընկեր – контрпартнер – counter- part	շարժական կայանք – мобильная установка, передвижная установ- ка – mobile platform
հաճախականություն – частота – fre- quency	շրջադիտում – наблюдение – sur- veillance
– կրող հաճախականություն – несущая частота – carrier frequency	պատերազմ – война – war, warfare
– հաճախականության ստուգաչափ – эталон частоты – frequency re- ference	– կայանքակենտրոն պատերազմ – платформоцентричная война – platform-centric warfare
– պարուրիչ հաճախականություն – оггибающая частота – envelope fre- quency	– ցանցակենտրոն պատերազմ – се- тецентрическая война, сетевая война – network-centric warfare, netwar, network war
համակարգչային խաբեություն – компьютерное мошенничество – computer fraud	– ցանցային պատերազմ – տես <i>պա- տերազմ` ցանցակենտրոն պատե- րազմ</i>
հապաղման ժամանակ – время за- держки, время запаздывания – delay time	պարսակերպ հակամարտություն – роеобразный конфликт – swarm- like conflict
հենակայան – опорная станция – ref- erence station	պետութենաշինություն – строитель- ство государства – state-building
հեռավորություն – расстояние – dis- tance	ռադիոալիքային կապ – радиосвязь – radio communication
հեռվություն – дальность – range	ռադիոտեղորոշումային հայտնաբե- րում – радиолокационное обнару- жение – radar detection
հետախուզական միջոցների կրիչ – носитель средств разведки – ge-	վարքաբանություն – агиография –

hagiography	տնտեսության տարատեսակում – диверсификация экономики – economic diversification
տազնապայնություն – тревожность – anxiety, uneasiness	
տարաբաշխում – распределение – dispersion	տվիչ – датчик – sensor
տարածություն – пространство – space	– հեռազգային տվիչ – дальнодействующий чувствительный датчик – deep-reach sensor
– մերձերկրյա տարածություն – околоземное пространство – terrestrial space, near-earth space	տրամագիր – диаграмма – diagram, chart
– տեղեկատվական տարածություն – информационное пространство – information space	ցանցային կառավարում – сетевое управление – network management
– տեղեկութահաղորդակցային տարածություն – информационно-коммуникационное пространство – information space	ցուցումնագիր – директива – directive
տարբերական-հեռաչափական համակարգ – разностно-дальномерная система – hyperbolic navigation system	նույնից կայան – ведомая станция – slave station
տեղաներկրաբաշխական կապակցում – топогеодезическая привязка – survey control, topogeodetic survey	նույնվարության անկյունաչափական մեթոդ – угломерный метод навигации – theta-theta navigation
տեղանքի ոսոխազերծում – зачистка местности – clean-up, mopping-up	նույնի ռադիոտեսանելիություն – прямая радиовидимость – radio line of sight
տեղեկատվական գերազանցություն – информационное превосходство – information superiority	նույնորդված ռադիոհաղորդում – направленная радиопередача – beam transmission
տեղի անկյուն – угол места – angle of site	փոխարկում – переключение – jumpering, change over
տեսապատկերային տեղեկույթ – видовая информация – imagery information	փուլաչափիչ – фазоизмеритель – phasing tester
	քաղաքական սոցիալականացում – политическая социализация – political socialization
	օպտիկամանրաթելքային մալուխ – волоконно-оптический кабель – fiber-optic cable

ՈՒՍԵՐԵՆ-ՀԱՅԵՐԵՆ ԲԱՌԱՐԱՆ

агиография – վարքաբանություն	брендмауэр кибербезопасности – կիրեռանվտանգության պատվար
адаптивная сеть – հարմարվողական ցանց	видовая информация – տեսապատկերային տեղեկույթ
антагонист – հակընդդեմ (անձ)	война – պատերազմ
антисетецентрическая стратегия – հակացանցապատերազմական ռազմավարություն	– платформоцентричная война – կայանքակենտրոն պատերազմ

- сетевая война – см. *сетецентрическая война*
- сетевая война – ցանցակենտրոն պատերազմ, ցանցային պատերազմ
- волоконно-оптический кабель – օպտիկամանրաթելքային մալուխ
- время задержки – հապաղման ժամանակ
- время запаздывания – см. *время задержки*
- высокотехнологичная транснациональная компания – բարձրտեխնոլոգիական անդրազգային ընկերություն
- генератор имитационно-шумовой помехи – նմանարկումաաղմկային խանգարումների գեներատոր
- дальность – հեռվություն
- датчик – սովիչ
- дальнодействующий чувствительный датчик – հեռազգայուն սովիչ
- деградация интеллекта – բանականության ապաստիճանում
- демассификация – ապակուտակում
- депрессивное расстройство – հոգեանկումային խանգարում
- диаграмма – տրամագիր
- диверсификация экономики – տրնտեսության տարատեսակում
- дигитализированная конфронтация – см. *цифровизированная конфронтация*
- директива – ցուցումագիր
- зачистка местности – տեղանքի ուղիղություն
- иерархическая структура – աստիճանակարգային կառուցվածք
- ИК сигнал – см. *инфракрасный сигнал*
- импульс – իմպուլս, ազդակ
- синхронизирующий импульс – համաժամանակացնող իմպուլս
- инновационный превентивный подход – նորամուծական կանխողական մոտեցում
- информационное превосходство – տեղեկատվական գերազանցություն
- инфракрасный сигнал – ինֆրակարմիր ազդանշան, ԻԿ ազդանշան
- кибервозможности – կիբեռնհարավորություններ
- наступательные кибервозможности – հարձակողական կիբեռնհարավորություններ
- оборонительные кибервозможности – պաշտպանական կիբեռնհարավորություններ
- кибердомен – կիբեռտիրույթ
- компьютерное мошенничество – համակարգչային խաբեություն
- контрпартнер – հակընկեր
- маргинализация – եզրահանում
- метод сопряженного наблюдения – զուգորդված դիտման մեթոդ
- микроволновая антенная мачта – միկրոալիքային ալեցրային կայմ
- многозначность – բազմարժեքություն
- мобильная установка – շարժական կայանք
- наблюдение – 1. դիտում, 2. շրջադիտում
- направленная радиопередача – ուղղորդված ռադիոհաղորդում
- нигилизм – ժխտողականություն
- новейшая ракета – նորագույն հրթիռ
- носитель средств разведки – հետախուզական միջոցների կրիչ
- передвижная установка – см. *мобильная установка*
- переключение – փոխարկում
- политическая социализация – քաղաքական սոցիալականացում
- помехоустойчивость – խանգարումակայունություն
- программное обеспечение – ծրագրային ապահովում
- пространство – տարածություն
- информационное пространство – տեղեկատվական տարածություն

- информационно-коммуникационное пространство – տեղեկութահաղորդակցային տարածություն
- околоземное пространство – մերձերկրյա տարածություն
- прямая радиовидимость – ուղիղ ռադիոտեսանելիություն
- радиолокационное обнаружение – ռադիոտեղորոշումային հայտնաբերում
- радиосвязь – ռադիոալիքային կապ
- разностно-дальномерная система – տարբերական-հեռաչափական համակարգ
- разрядка напряженности – լարվածության պարպում
- распределение – տարաբաշխում
- расстояние – հեռավորություն
- рекогносцировка – դիտախուզում
- роеобразный конфликт – պարսպկերպ հակամարտություն
- самореализация – ինքնիրացում
- самосинхронизация – ինքնահարաբերակցում
- сенсор – զգայարար
- миниатюризированный сенсор – մանրաչափացված զգայարար
- сетевое управление – ցանցային կառավարում
- ситуационная осведомленность – իրավիճակային իրազեկություն
- станция – կայան
- ведомая станция – ուղեկից կայան
- опорная станция – հենակայան
- строительство государства – պետութենաշինություն
- сырая нефть – հում նավթ
- топогеодезическая привязка – տեղաերկրաբաշխական կապակցում
- тревожность – տազնապայնություն
- угломерная система – անկյունաչափական համակարգ
- угломерный метод навигации – ուղեվարության անկյունաչափական մեթոդ
- угол места – տեղի անկյուն
- фазоизмеритель – փուլաչափիչ
- хакер – ծրագրահեն
- цифровизированная конфронтация – թվայնացված առձակատում
- частота – հաճախականություն
- несущая частота – կրող հաճախականություն
- огибающая частота – պարուրիչ հաճախականություն
- эталон частоты – հաճախականության ստուգաչափ
- экспансионистская политика – ծավալապաշտական քաղաքականություն
- эмпатия – ապրումակցում
- эталон времени – ժամանակի չափանմուշ
- этнонационалист – էթնոնազգայնամուլ

ԱՆԳԼԵՐԵՆ-ՀԱՅԵՐԵՆ ԲԱՈՒՐԱՆ

- adaptive network – հարմարվողական ցանց
- angle of site – տեղի անկյուն
- antagonist – հակընդդեմ (անձ)
- anxiety – տազնապայնություն
- beam transmission – ուղղորդված ռադիոհաղորդում
- bilateral observation method – զուգորդված դիտման մեթոդ
- change over – see *jumpering*
- chart – see *diagram*
- clean-up – տեղանքի ոտխազերծում
- computer fraud – համակարգային խաբեություն
- counternetwar strategy – հակացանցապատերազմական ռազմավարություն
- counterpart – հակընկեր
- crude oil – հում նավթ
- cyber capabilities – կիբեռնարավո-

- րություններ
- defensive cyber capabilities – պաշտպանական կիբեռնհարավորություններ
 - offensive cyber capabilities – հարձակողական կիբեռնհարավորություններ
- cyber domain – կիբեռտիրույթ
- cyber-security wall – կիբեռանվտանգության պատվար
- delay time – հապաղման ժամանակ
- demassification – ապակուտակում
- depressive personality disorder – հոգեանկումային խանգարում
- détente – լարվածության պարպում
- diagram – տրամագիր
- digital confrontation – թվայնացված առձակատում
- directive – ցուցումնագիր
- dispersion – տարաբաշխում
- distance – հեռավորություն
- economic diversification – տնտեսության տարատեսակում
- electromagnetic vulnerability – see *noise immunity*
- empathy – ապրումակցում
- ethno-nationalist – էթնոազգայնամոլ
- expansionist policy – ծավալապաշտպան քաղաքականություն
- fiber-optic cable – օպտիկամանրաթելքային մալուխ
- false-target jammer – նմանարկումաաղմկային խանգարումների գեներատոր
- frequency – հաճախականություն
- carrier frequency – կրող հաճախականություն
 - envelope frequency – պարուրիչ հաճախականություն
 - frequency reference – հաճախականության ստուգաչափ
- goniometric system – անկյունաչափական համակարգ
- hacker – ծրագրահեն
- hagiography – վարքաբանություն
- hierarchical structure – աստիճանակարգային կառուցվածք
- hi-tech multinational company – բարձրտեխնոլոգիական անդրազգային ընկերություն
- hyperbolic navigation system – տարբերական-հեռաչափական համակարգ
- imagery information – տեսապատկերային տեղեկույթ
- impulse – իմպուլս, ազդակ
- information superiority – տեղեկատվական գերազանցություն
- infrared signal – ինֆրակարմիր ազդանշան, ԻԿ ազդանշան
- intellectual enfeeblement – բանականության ապաստիճանում
- IR signal – see *infrared signal*
- jumping – փոխարկում
- marginalization – եզրահանում
- mental enfeeblement – see *intellectual enfeeblement*
- microwave tower – միկրոալիքային ալեցրային կայմ
- mobile platform – շարժական կայանք
- mopping-up – see *clean-up*
- multivaluedness – բազմարժեքություն
- netwar – see *warfare – network-centric warfare*
- network management – ցանցային կառավարում
- nihilism – ժխտողականություն
- noise immunity – խանգարումակայունություն
- observation – see *surveillance 1*
- phasing tester – փուլաչափիչ
- political socialization – քաղաքական սոցիալականացում
- preventive innovative approach – նորանուծական կանխողական մոտեցում
- radar detection – ռադիոտեղորոշումային հայտնաբերում
- radio communication – ռադիոալիքային կապ

- radio line of sight – ուղիղ ռադիոտեսանելիություն
- range – հեռվություն
- reconnaissance – դիտախուզում
- reconnaissance asset carrier – հետախուզական միջոցների կրիչ
- self-fulfilment – see *self-realization*
- self-realization – ինքնիրացում
- self-synchronization – ինքնահարաբերակցում
- sensor – 1. զգայարար, 2. տվիչ
– deep-reach sensor – հեռազգայուն տվիչ
– miniaturized sensor – մանրաչափացված զգայարար
- situational awareness – իրավիճակային իրազեկություն
- software – ծրագրային ապահովում
- sophisticated rocket – նորագույն հրթիռ
- space – տարածություն
– information space – 1. տեղեկատվական տարածություն, 2. տեղեկութահաղորդակցային տարածություն
– near-earth space – see *space – terrestrial space*
– terrestrial space – մերձերկրյա տարածություն
- state-building – պետութենաշինություն
- station – կայան
– reference station – հենակայան
– slave station – ուղեկից կայան
- survey control – տեղաերկրաբաշխական կապակցում
- surveillance – 1. դիտում, 2. շրջադիտում
- swarm-like conflict – պարսակերպ հակամարտություն
- synchronizing pulse – համաժամանակացնող իմպուլս
- theta-theta navigation – ուղեվարության անկյունաչափական մեթոդ
- time standard – ժամանակի չափանմուշ
- topogeodetic survey – see *survey control*
- uneasiness – see *anxiety*
- war – պատերազմ
– network war – see *warfare – network-centric warfare*
- warfare – see *war*
– network-centric warfare – ցանցակենտրոն պատերազմ, ցանցային պատերազմ
– platform-centric warfare – կայանքակենտրոն պատերազմ

Ի գիտություն հեղինակների և ընթերցողների

ՀՀ ՊՆ Պաշտպանական ազգային հետազոտական համալսարանի «Հայկական բանակ» ռազմագիտական հանդեսն ընդգրկված է ԲՈԿ-ի կողմից հաստատված «Գոկտորական և թեկնածուական ատենախոսությունների արդյունքների հրապարակման համար ընդունելի ամսագրերի ցանկում»:

Հոդվածները պետք է ներկայացվեն հայերեն լեզվով, երկու օրինակով՝ շարված 1,5 ինտերվալով, մինչև 10 համակարգչային էջ ծավալով (առավելագույնը 20000 նիշ՝ ներառյալ բացատները), հոդվածին կից պետք է լինեն նրա ռուսերեն և անգլերեն ամփոփումները ոչ ավելի, քան 1 (մեկ) էջ ծավալով:

Հեղինակները պետք է վկայակոչեն օգտագործված առավել կարևոր աղբյուրները:

Հեղինակները պատասխանատու են հոդվածներում բերվող փաստերի հավաստիության և գաղափարային պահանջների պահպանման համար:

Հեղինակների դիրքորոշումը պարտադիր չէ, որ համընկնի խմբագրության դիրքորոշման հետ:

Դիագրամները, սխեմաները, գծագրերը, նկարները, լուսանկարները պետք է լինեն հստակ, սպագրության համար պիտանի:

Հոդվածներում պետք է վերծանված լինեն օգտագործվող ռազմամասնագիտական հասկացումները:

Ձեռագրերը հետ չեն վերադարձվում:

Հոդվածները հրապարակվում են պարտադիր գիտական փորձաքննություն անցնելուց հետո:

Նյութերի մասամբ կամ ամբողջությամբ արտատպումը թույլատրվում է միայն խմբագրության գրավոր համաձայնությամբ:

К сведению авторов и читателей

Военно-научный журнал Национального исследовательского университета обороны МО РА «Айкакан банак» включен в утвержденный ВАК-ом «Список приемлемых журналов для публикации результатов докторских и кандидатских диссертаций».

Статьи следует представлять на армянском языке, в двух экземплярах, в пределах 10 компьютерных страниц, напечатанных в 1,5 интервала (максимально 20000 знаков, включая пробелы), с приложением резюме на русском и английском языках объемом не более одной страницы.

Авторы должны давать сноски на использованные наиболее важные источники.

Авторы ответственные за достоверность и несекретность фактов, приводимых в статьях.

Позиции авторов не обязательно совпадают с позицией редакции.

Диаграммы, схемы, чертежи, рисунки, фотоснимки должны быть исполнены в четком изображении, пригодными для печати.

В статьях должны быть раскрыты употребляемые военно-специальные аббревиатуры.

Рукописи не возвращаются.

Статьи публикуются после прохождения обязательной научной экспертизы.

Перепечатка частично или полностью материалов допускается только с письменного разрешения редакции.

For the information of the authors and readers

Defense-academic journal «Haikakan banak» of National Defense Research University of the Ministry of Defense of the Republic of Armenia is included into «The list of acceptable magazines for the publication of the results of doctors and candidates' dissertations», affirmed by the Superior Attesting Commission.

The articles should be submitted in Armenian. Please, supply two copies. Articles are to be 1,5 spaced and should not exceed 10 computer pages in length (maximum 20000 characters with spaces). Provide Russian and English summaries (no more than 1 page long).

Authors should give footnotes for the sources used.

Authors are responsible for the accuracy and the non-confidential nature of the facts given in the articles.

Opinions expressed herein are those of the authors and are not necessarily those of the editorial board.

Diagrams, schemes, drawings, pictures and photos should be of clear print quality.

Please explain special military acronyms.

Manuscripts are not returned.

Articles get published after obligatory scientific examination.

Partially or fully re-printing of materials is allowed only by written permission of the editorial staff.

Հրատարակվում է ՀՀ ՊՆ ՊԱՀՀ-ի
գիտխորհրդի 19.08.2022 թ. համաձայնությամբ:

Ռազմագիտական խմբագրման բաժնի պետ – գլխավոր խմբագրի տեղակալ՝
Ջ. Դ. Ասարյան

Պատասխանատու քարտուղար՝ *Ա. Ա. Խաչատրյան*
Լեզվական խմբագրման խմբի պետ՝ *Ք. Վ. Փիրոյան*
Տեխնիկական բաժանմունքի պետ՝ *Վ. Ռ. Խալաֆյան*

Պատասխանատու խմբագիր՝ *Ա. Ջ. Պեյրոյան*

Տեխնիկական խմբագրումը՝ *Վ. Ռ. Խալաֆյանի, Ս. Ռ. Հակոբջանյանի*
Ամփոփումների քարգնանությունը՝ *Ա. Ա. Մարտիրոսյանի, Ն. Ս. Սկրյուչյանի,*
Թ. Դ. Չիլինգարյանի

Համակարգչային ապահովումը՝ *Ս. Ռ. Հակոբջանյանի, Լ. Հ. Պապիկյանի,*
Տ. Մ. Տիրացույանի

Չևավորող նկարիչ՝ *Գ. Վ. Իսկանդարյան*

Սրբագրումը՝ *Ն. Հ. Բաղդասարյանի, Գ. Շ. Հարությունյանի*

Լուսանկարչական ապահովումը՝ *Գ. Վ. Իսկանդարյանի և համացանցային*

Խմբագրության հասցեն՝ Երևան, Կ. Ռիլնեցու փողոց, 56/6, հեռ. 28-54-25
Էջ ՀՀ ՊՆ կայքում՝ <http://www.mil.am/arm/index.php?page=105>
Պաշտոնական բլոգ-կայքը՝ <http://razmavaraget.wordpress.com>
Էլ. հասցեն՝ haykakanbanakmod@gmail.com

© ՀՀ ՊՆ Պաշտպանական ազգային հետազոտական համալսարանի
«Հայկական բանակ» ռազմագիտական հանդես, 2022 թ.

Թուղթը՝ օֆսեթային: Չևաչափը՝ 70x100 1/16:

Տեքստը՝ 132 էջ + 4 էջ ներդիր:

Պայմանական տպագրական 10,5 մամուլ:

Տպաքանակը՝ 400: Տառատեսակները՝ «Arial», «Arial Unicode», «GHEA Grapalat»,

«Russian Baltica», «Times»: Տպագրությունը՝ օֆսեթ:

Վկայական՝ 523: Դասիչ՝ 69263: ISSN 1829-0108

Տպագրվել է «ԼԻՄՈՒՇ» տպարանում

ՄԱՐՏԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐԻ
ՈՒ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ



ՊԱՀՀ-ում ավարտվեց գերատեսչական ակադեմիական
վերապատրաստման չորրորդ հոսքի դասընթացը

Երևան, 2022 թ. փետրվարի 3



ՀԱՅԿԱՇԱՆ ԲԱՆԱԿ

ԱՅԿԱԿԱՆ ԲԱՆԱԿ

ՈՒԿԱԿԱՆ ԲԱՆԱԿ

1 (111). 2022