

ԱՐՅԱԽՅԱՆ ՀԱԿԱՄԱՐՏՈՒԹՅԱՆ ԳՈՏՈՒՄ  
ՀՐԱԴԱԴԱՐԻ ԽԱԽՏՈՒՄՆԵՐԻ ԷՍԿԱԼԱՑԻԱՆԵՐԸ՝  
ՈՐՊԵՍ ՇՐՋԱՓՈՒԼԱՅԻՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑ

*Դավիդ Սարկիսյան՝*

Արցախյան հակամարտության գոտում վերջին տարիներին տեղի են ունեցել հրադադարի խախտումների էսկալացիայի և դեէսկալացիայի մի քանի հաջորդական փուլեր: 2016 թվականը, դառնալով 1994թ. զինադադարի կնքումից ի վեր արցախյան հակամարտության պատմության մեջ ամենաարյունալի տարին, մինևս ժամանակ գրավեց հայ և արտասահմանյան փորձագիտական հանրության ուշադրությունը: Թեպետ հարցի վերաբերյալ առկա են բազմաթիվ վերլուծություններ, սակայն խնդրի որոշակի ասպեկտները մնում են դեռևս չուսաբանված: Մասնավորապես, խոսքը ժամանակի ընթացքում հակամարտության միկրոդինամիկայի քանակական հետազոտության մասին է<sup>1</sup>:

Հոդվածի շրջանակներում կանդադառնանք հակամարտության ուժգնության պրոքսի (փոխարինող) փոփոխականի՝ հայ դիրքապահների ուղղությամբ ադրբեջանական կողմի՝ տարբեր տրամաչափի հրաձգային զինատեսակներից արձակված օրական կրակոցների թվաքանակի դինամիկայի նկարագրությանը: Այս փոփոխականի ընտրությունը հենվում է այն ենթադրության վրա, որ հիմնականում ավելի բարձր ինտենսիվությամբ սահմանային միջադեպերի/մարտերի ընթացքում հրաձգային զինատեսակներից արձակվում են ավելի մեծ քանակությամբ կրակոցներ:

Անշուշտ, բացի հրաձգային զինատեսակների կիրառությունից, զինադադարի խախտումների ուժգնության բնութագրիչներ են նաև ականա-

---

<sup>1</sup> «Նորավանք» ԳԿՀ Քաղաքական հետազոտությունների կենտրոնի ավագ փորձագետ, ԵՊՀ Միջազգային հարաբերությունների ֆակուլտետի ասպիրանտ:

<sup>1</sup> Հակամարտությունների միկրոդինամիկայի քանակական ուսումնասիրությունների վերաբերյալ տե՛ս *S. Kalyvas, I. Shapiro, T. Masoud (ed.), Order, Conflict and Violence, Cambridge University Press, 2008.*

նետների, նոնականետների, հրանոթների, անօդաչու թռչող սարքերի կիրառության, ինչպես նաև հակառակորդի կողմից հետախուզադիվերսիոն գործողությունների ու ներթափանցման փորձերը: Ուստի, այլընտրանքային մոտեցում կարող էր լինել յուրաքանչյուր օրվա համար հակամարտության ուժգնության ինդեքսի կառուցումը, որը կներառեր վերոնշյալ և այլ փոփոխականները որպես բաղադրիչներ:

Սակայն այստեղ ի հայտ է գալիս ինդեքսի բաղադրիչների (օր.՝ կիրառված զինատեսակի և այլն) կշռման (հարաբերական կարևորության որոշման) հարցը: Նման հարցադրումը, անշուշտ, պահանջում է փակ տեղեկատվության տիրապետում, քանի որ, կախված տեղանքից, կարող է փոխվել որոշակի զինատեսակի արդյունավետությունը, ուստի և վերջինիս հարաբերական կշիռը: Կպահանջվեր նաև դիրքապահ ջոկատների սպայակազմի մասնակցությունը՝ ինդեքսի արժեքների առավել ճշգրիտ որոշման համար: Սույն հետազոտությունը հենվում է բացառապես բաց տվյալների վրա: Մասնավորապես, բոլոր վիճակագրական տվյալները վերցված են Արցախի Պաշտպանության նախարարության համացանցային կայքի էլեկտրոնային արխիվից<sup>2</sup>, որը կառուցված է օպերատիվ տվյալների հիման վրա: Առավել համակարգված վերջին տարիների ընթացքում զեկուցվել են հրաձգային զինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակները: Սրանից բացի, եթե հրաձգային զենքի կիրառությունն իրականացվել է գրեթե ամենօրյա պարբերականությամբ, ապա մյուս զինատեսակների պարագայում առկա են լայն ժամանակային միջակայքեր, երբ դրանք չեն կիրառվել: Ուստի, անհնար է որոշել զինադադարի խախտումների դինամիկան այդ միջակայքերի համար՝ հենվելով բացառապես այդ զինատեսակների (օր.՝ ականանետ) կիրառության վիճակագրության վրա:

Բոլոր վերոնշյալ պատճառներով սույն հոդվածում կանդրադառնանք հրաձգային զինատեսակներից արձակված կրակոցների դինամիկայի վերլուծությանը: Ստորև, ըստ տարիների, գծապատկերների տես-

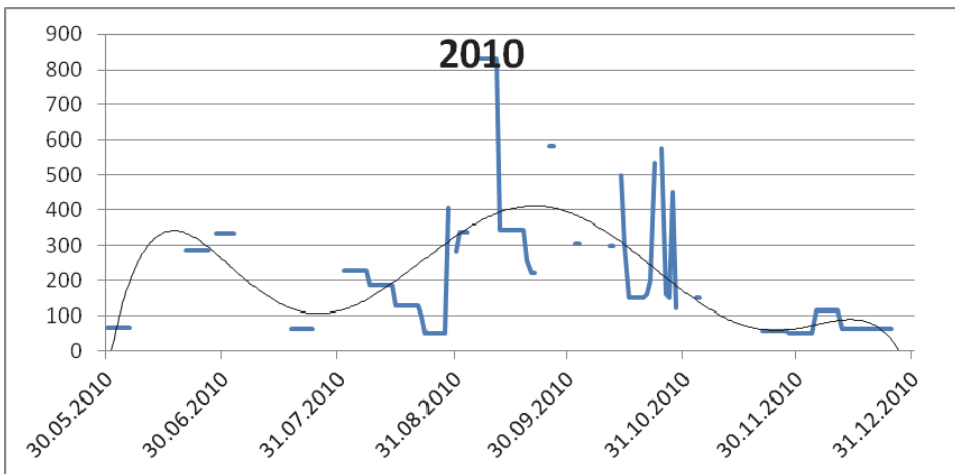
<sup>2</sup> Լեռնային Ղարաբաղի Հանրապետության Պաշտպանության նախարարություն, պաշտոնական կայքէջ, նորություններ, <http://www.nkrmil.am/>

քով ներկայացվում են վիճակագրական տվյալները<sup>3</sup>: Կապույտ գույնով նշված են իրական արժեքները, իսկ սև գույնով՝ ապրոքսիմացիայի կորը (միտումն արտահայտող կորը): Յուրաքանչյուր տարվա միտման կորի կառուցման համար օգտվել ենք վեցերորդ աստիճանի պոլինոմիալ (բազմանդամ) բանաձևերից՝ 5 էքստրեմումի կետերով ֆունկցիայի նկարագրման համար: Նշված բանաձևերի կիրառումը նպատակահարմար է այն պատճառով, որ դրանց դեպքում ստացվում էր ապրոքսիմացիայի (մոտարկման) ամենաբարձր աստիճանը (արտահայտված  $R^2$  արժեքով)՝ հնարավոր մյուս բանաձևերի համեմատ:

2010թ. հունիս-դեկտեմբեր ամիսներին<sup>4</sup> օրական միջին կրակոցների թիվը կազմել է 243: Հաջորդող տարիներին այդ ցուցանիշը զգալիորեն չի տարբերվել՝ 2011թ. կազմելով 172, 2012թ.՝ 191, 2013թ.՝ 173: 2014թ. այդ ցուցանիշն աճում է մի քանի անգամ՝ հասնելով 831-ի, իսկ 2015թ. այն կազմել է 1744: 2016թ. ճշգրիտ թիվը որոշել հնարավոր չէ, քանի որ ապրիլյան պատերազմի և հաջորդող մի քանի շաբաթներին հրաձգային զինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակները չեն զեկուցվել:

Նկ. 1

2010թ. ադրբեջանական կողմի հրաձգային զինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակը

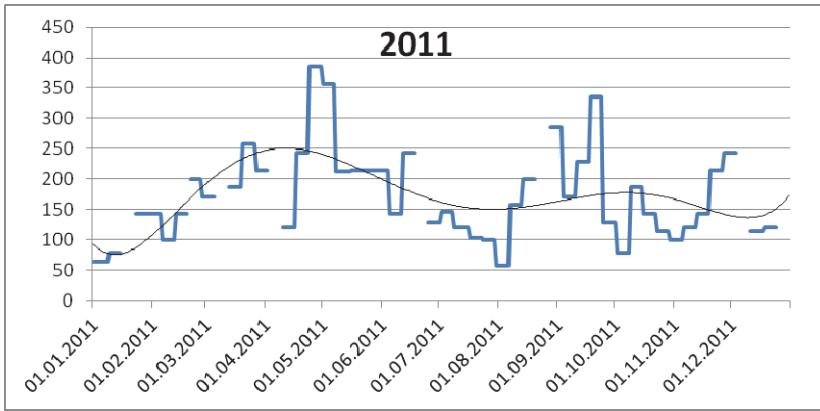


<sup>3</sup> Այն դեպքերում, երբ չեն զեկուցվել օրական կրակոցների թվաքանակները, սակայն զեկուցվել են շաբաթական հանրագումարային թվաքանակները, դրանք միջինացրել ենք տվյալ շաբաթվա յուրաքանչյուր օրվա համար:

<sup>4</sup> Մինչև 2010թ. հունիսը համակարգված կերպով չեն զեկուցվել օրական կրակոցների թվաքանակները:

Նկ. 2

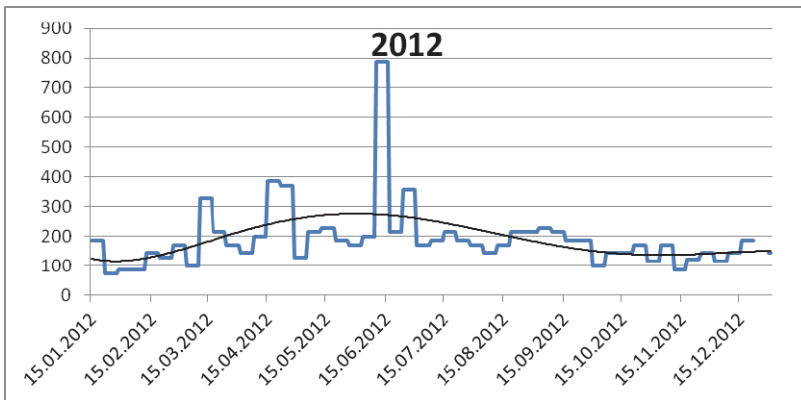
2011թ. աղբբեջանական կողմի հրաձգային զինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակը



Ստանդարտ շեղման ցուցանիշները, որոնք արտացոլում են արժեքների ցրվածության աստիճանը միջինի շուրջ, 2010-2013թթ. հետևյալն էին. 2010թ.՝ 185<sup>5</sup>, 2011թ.՝ 74, 2012թ.՝ 109, 2013թ.՝ 57: 2014թ. և 2015թ. միջին կրակոցների թվի ավելացման հետ մեկտեղ կարգով աճել են նաև ստանդարտ շեղման ցուցիչները՝ 2014թ. կազմելով 1100, իսկ 2015թ.՝ 1172: 2016թ. համար կրկին վերոնշյալ պատճառով հնարավոր չէ որոշել ստանդարտ շեղման ստույգ արժեքը, սակայն ապրիլյան պատերազմի առկայությունն արդեն իսկ խոսում է դրա զգալիորեն մեծ արժեքի մասին:

Նկ. 3

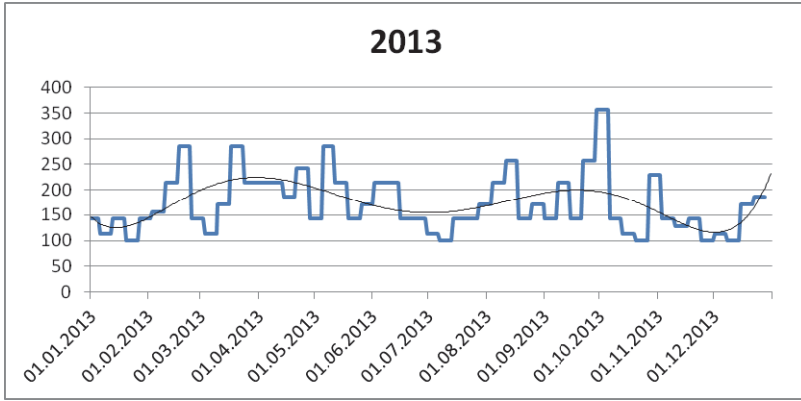
2012թ. աղբբեջանական կողմի հրաձգային զինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակը



<sup>5</sup> Բացառել ենք մայիսի 9-ին զեկուցված 5000 կրակոց ցուցանիշը, դրա ներառման դեպքում ստանում ենք 449:

Նկ. 4

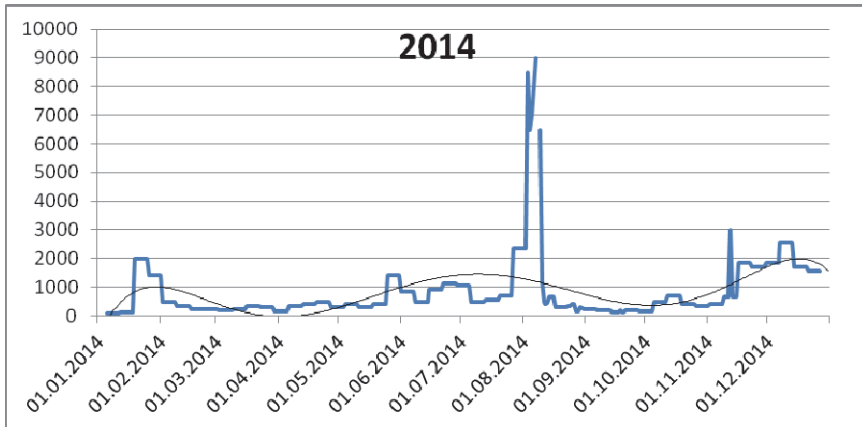
2013թ. աղբբեջանական կողմի հրաձգային գինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակը



Ընդհանուր առմամբ 2010-2013թթ. ընթացքում օրական կրակոցների դինամիկան հիմնականում տատանվում էր 50-250 օրական կրակոցի միջակայքում, որը ներառում է դեպքերի շուրջ 90%-ը: 2014-ից իրադրությունը կտրուկ փոփոխվում է: Խոշոր<sup>6</sup> էսկալացիաներից առաջինը տեղի ունեցավ 2014թ. ամռանը: Սա ժամանակի մեջ համընկավ և թերևս կապված էր նավթի գնի շեշտակի անկման հետ՝ երկար տարիների աճից հետո<sup>7</sup>:

Նկ. 5

2014թ. աղբբեջանական կողմի հրաձգային գինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակը

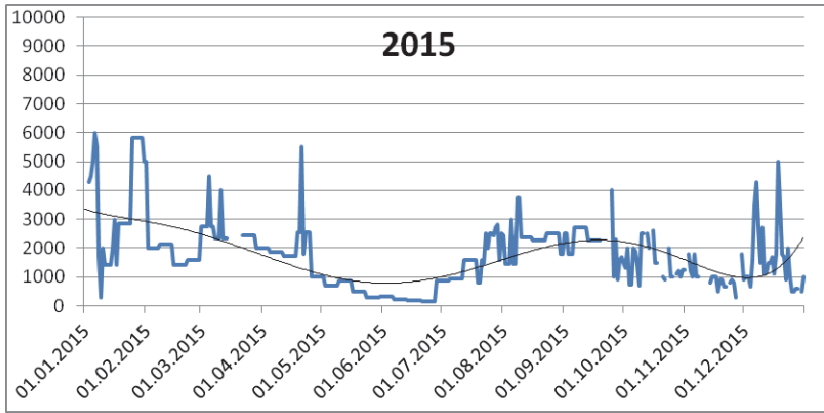


<sup>6</sup> Հոդվածի շրջանակներում համեմատաբար խոշոր սրացում ենք հասկանում օրական 3000-ից ավելի կրակոցների առկայությունը:

<sup>7</sup> Նավթի գնի և արցախյան հակամարտության գոտում սահմանային լարվածության մակարդակի կապի մասին առավել հանգամանալից տե՛ս *Դ.Մարկիսյան*, Ապրիլյան քառօրյա պատերազմը և աղետների տեսությունը, Գլոբուս 3 (82), 2017թ.:

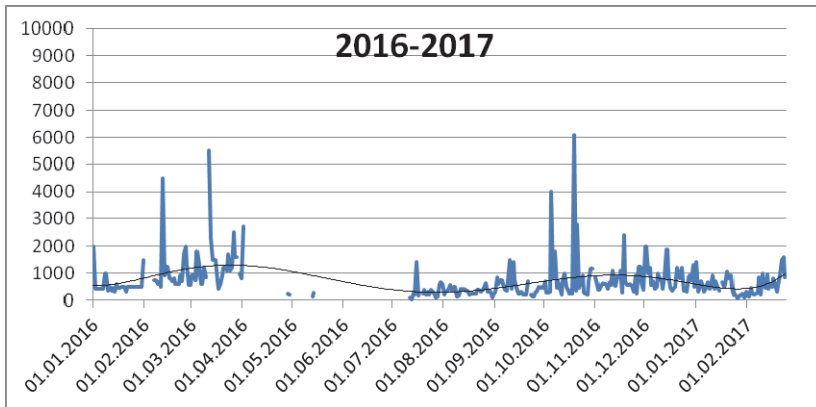
Նկ. 6

2015թ. աղբբեջանական կողմի հրաձգային զինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակը



Նկ. 7

2016-2017թթ. աղբբեջանական կողմի հրաձգային զինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակը



Բերված գծապատկերներից երևում է, որ վերջին տարիների արցախյան հակամարտության զինադադարի խախտումների միտումներն ունեցել են «ալիքային բնույթ»՝ ծավալվելով էսկալացիայի և դեէսկալացիայի շրջափուլերի տեսքով: Թեպետ հասարակական գիտություններում բարդ է խոսել դետերմինիստական օրենքների մասին, սակայն հնարավոր է նկատել որոշակի մոտարկված օրինաչափություններ: Այսպես, մեկ շրջափուլի միջին տևողությունը 2010-2017թթ. կազմել է 6,5 ամիս, իսկ էսկալացիայի գագաթնակետերը եղել են միտման ֆունկցիայի մաքսիմումի կետերից  $\pm 1$  ամիս միջակայքում: Հետևելով այս շրջափուլային միտումներին՝ յուրաքանչյուր տարվա համար

կարելի է կանխորոշել 2 ամիս տևողությամբ 2-ական շրջաններ, երբ էսկալացիան հասնելու է տարեկան առավելագույն մակարդակին: Նման ժամկետների վաղորոք որոշումը և համապատասխան նախապատրաստությունների իրականացումը կարող են ունենալ զգալի կիրառական նշանակություն:

2010-2015թթ.<sup>8</sup> էսկալացիայի և դեէսկալացիայի դինամիկայի գրեթե կեսը (չափված R<sup>2</sup> արժեքով) պայմանավորված է շրջափոխային միտումներով:

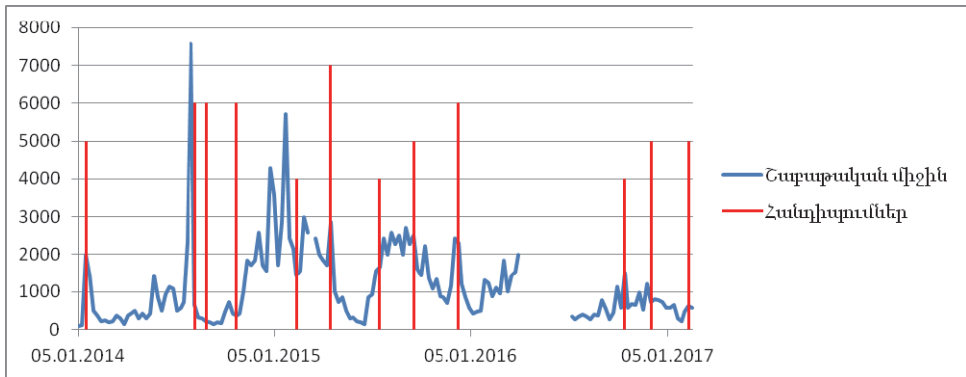
Բնականաբար, տատանումներ են տեղի ունենում միջինացված միտման կորի շուրջ, որոնք դրա կառուցման ժամանակ հաշվի առնված միակ անկախ փոփոխականից (ժամանակից) բացի՝ պայմանավորված են տարատեսակ այլ գործոններով: Դրանց ներառումը, բնականաբար, կմեծացնի մոդելի նկարագրական պոտենցիալը:

Մասնավորապես, հետաքրքրական է արցախյան հակամարտության՝ վերջին տարիների միկրոդինամիկայի կապը Սարգսյան-Ալիև և Նալբանդյան-Մամեդյարով հանդիպումների, ինչպես նաև ԵԱՀԿ ՄԽ համանախագահների տարածաշրջան կատարած այցերի հետ:

Համադրելով հանդիպումներից առաջ կարճատև սրացումների միտումը վերոնշյալ էսկալացիայի և դեէսկալացիայի երկարատև շրջափոխային միտումների հետ՝ կարելի է ստանալ գործընթացի նկարագրության առավել ամբողջական պատկերը:

Նկ. 8

2014-2017թթ. ադրբեջանական կողմի հրաձգային գինատեսակներից արձակված կրակոցների թվաքանակը և քաղաքական/դիվանագիտական իրադարձությունները



<sup>8</sup> 2016-2017թթ. պատկերն աղավաղվել է բացակա տվյալների պատճառով, և հետևաբար ստացվել է ցածր R<sup>2</sup>:

Նկ. 8-ում կապույտ գույնով նշված է 2014-2017թթ. ադրբեջանական կողմի՝ հրաձգային զինատեսակներից արձակված օրական կրակոցների շաբաթական միջինի դինամիկան, իսկ կարմիր գույնի ուղղահայաց գծերով պատկերված են վերոնշյալ հանդիպումներն ու այցերը, ինչպես նաև 2015թ. ապրիլի 24-ը, երբ տեղի ունեցան Հայոց ցեղասպանության 100-ամյակին նվիրված միջոցառումներն ու տարբեր բարձրաստիճան պաշտոնյաների այցերը Հայաստան: Մի շարք դեպքերում նկատելի են կարմիր գծերից առաջ տեղի ունեցած սրացումները:

Այսպիսով, սույն հոդվածում տրվեց 2010թ. հունիսի 1 - 2017թ. փետրվարի 24 ժամանակամիջոցում արցախյան հակամարտության գոտում հրադադարի խախտումների ուժգնության միկրոդինամիկայի նկարագրությունը: Հաջորդ հրապարակումներում կանդրադառնանք դրավրա ազդող գործոնների վերլուծությանը վիճակագրական մոդելավորման միջոցով: