

თანამედროვე ომის „მთავარი იარაღი“. XXI საუკუნის გამოწვევები

კახაბერ ჭაფოძე

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის
სახელმწიფო უნივერსიტეტის ახალი და უახლესი
ისტორიის დოქტორანტი
საქართველოს თავდაცვის სამინისტრო, თავდაცვის
ძალების წვრთნებისა და სამხედრო განათლების
სარდლობის დოქტრინების განვითარების ცენტრის
უფროსი
E-mail: kakhachapodze@gmail.com

*წარმოადგინა ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის ისტორიის
ინსტიტუტმა*

აბსტრაქტი. სტატიაში წარმოდგენილია თანამედროვე „მთავარი იარაღის“ სწორად განსაზღვრის აქტუალობა, როგორც ომისა და ომის წარმოების გამოწვევებთან გამკლავების გასაღები. შინაარსობრივად „მთავარი იარაღი“ აღქმულია არა მხოლოდ როგორც ტექნოლოგიური წინსვლის შედეგი, არამედ როგორც სამხედრო თეორია შესაბამისი სტრატეგიების შემუშავებით, დოქტრინული განვითარებითა და სამხედრო ძალებში ორგანიზაციული ცვლილებების დანერგვით. ხაზგასმულია I და II მსოფლიო ომების პერიოდში დაშვებული მნიშვნელოვანი შეცდომები, რომლებიც დაკავშირებული იყო „მთავარი იარაღის“ სწორად განსაზღვრასთან. ნაშრომში განხილული მაგალითებიდან ნათლად ჩანს, თუ რა გავლენა ჰქონდა ტექნოლოგიური წინსვლის საშუალებებს ომის წარმოებაზე და რა შეცდომები დაუშვეს, რაც გამოწვეული იყო სამხედრო საქმეში გატარებული არასრულფასოვანი რევოლუციური მეთოდებით.

სტატიაში მნიშვნელოვან გამოწვევად არსებულ რეალობასთან მორგებული ხედვის კრიზისია დასახელებული, რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ ნებისმიერი ტექნოლოგიური წინსვლა უნდა აღვიქვათ ადეკვატურად და ამისათვის შევქმნათ შესაბამისი დოქტრინული ბაზა და შევიტანოთ აუცილებელი ორგანიზაციული

ცვლილებები ჩვენი თავდაცვის ძალების შემადგენლობაში, რათა ტექნოლოგიური წინსვლის შესაძლებლობები მაქსიმალურად იქნეს გამოყენებული.

საჰაერო, სახმელეთო და საზღვაო განზომილებებში გავრცელებული უახლესი ტექნოლოგიური მიღწევები, უპილოტოდ მართვადი სახმელეთო, საზღვაო თუ საჰაერო პლატფორმები წარმოადგენს მომავლის ომის „მთავარ იარაღს“. ეს ის უახლესი ტექნოლოგიური საშუალებებია, რომლებიც ომის წარმოების პირობებს მნიშვნელოვნად შეცვლის მომავალში.

ასევე სამხედრო ლიდერებმა უნდა შეძლონ თანამედროვე ომის „მთავარი იარაღის“ სწორად განსაზღვრა და გამოყენება საბრძოლო მოქმედებებში, რა თქმა უნდა, შესაბამისი დოქტრინების, ძალთა სტრუქტურისა და ტაქტიკის თანამედროვე პირობებზე მორგებით.

საკვანძო სიტყვები: მთავარი იარაღი, დოქტრინა, უპილოტო პლატფორმა, ტექნოლოგიური წინსვლა.

„მთავარი იარაღი“, როგორც ომისა და ომის წარმოების გამოწვევებთან გამკლავების გასაღები. საუკუნეების განმავლობაში ომში კარდინალური ცვლილებების ერთ-ერთი ძირითადი კატალიზატორი ტექნოლოგიების განვითარება იყო, გამოწვეული ისეთი ცვლილებებით, როგორცაა: ხრახნიანი ლულა, ჯარის მასობრივი მობილიზაცია, რკინიგზა, შიგაწვის ძრავა, ტელეგრაფი და სხვა, რომლებმაც რევოლუციური ცვლილებები გამოიწვია ომის წარმოებაში. მაგალითად, შევხედოთ დავითის მიერ გოლიათის შურდულითა და ქვით დამარცხებას, ეს არაფრით განსხვავდება ტანკსაწინააღმდეგო იარაღის „ჯაველინის“ მიერ ტანკის ეფექტური განადგურებისგან თანამედროვე ბრძოლის ველზე. შურდული და ტანკსაწინააღმდეგო რაკეტა „ჯაველინი“ - ორივე მათგანი კონკრეტული ისტორიული პერიოდისათვის დამახასიათებელი ტექნოლოგიური რევოლუციის შედეგია, რომლებიც იმ კონკრეტული პერიოდისათვის წარმოადგენდა და დღესაც წარმოადგენს „მთავარ იარაღს“ .

პირველი მსოფლიო ომიდან მოყოლებული, ტანკი, როგორც „მთავარი იარაღი“, დღემდე დომინირებდა, მაგრამ თანამედროვე და მომავალი ბრძოლის

ველებზე ტექნოლოგიის განვითარებამ არსებული კონვენციური შეიარაღებული ძალები იმ სახით, როგორც ის დღეისთვის არის ორგანიზებული, ვერ უზრუნველყოფს მობილურობისა და ტემპის ხანგრძლივად წარმართვას საერთო-საჯარისო ოპერაციებში, რაც თანამედროვე დოქტრინით აუცილებელია წარმატებისათვის [1].

თანამედროვე რეალობაში ისეთი ტექნოლოგიები, როგორებიცაა საჰაერო, სახმელეთო და საზღვაო განზომილებებში გავრცელებული რობოტული ტექნოლოგიები, უპილოტოდ მართვადი სახმელეთო, საზღვაო თუ საჰაერო პლატფორმები, რომლებიც ომის „მთავარი იარაღი“, ის ტექნოლოგიური საშუალებებია, რომლებიც ომის წარმოების პირობებს მნიშვნელოვნად ცვლის. ახალი ტექნოლოგიების განვითარების შესაბამისად, მნიშვნელოვანია ტაქტიკური, ოპერატიული და სტრატეგიული მიდგომების ადაპტირება თანამედროვე ტექნოლოგიებთან. ეს არის ხედვა, თეორია, მიდგომა, რომელიც სწორად განსაზღვრავს მიღწეული ტექნოლოგიური წინსვლების გამოყენების არსს დოქტრინული და ორგანიზაციული ადაპტაციის დონეზე, რათა მაქსიმუმამდე გაიზარდოს ქვეყნის თავდაცვითი შესაძლებლობები.

„მთავარი იარაღის“ შინაარსობრივი დატვირთვა. გარდა ტექნოლოგიებისა, მნიშვნელოვანია „მთავარი იარაღი“ დავინახოთ როგორც გონებრივი, კოგნიტური მხრიდან, რასაც შეიძლება დავარქვათ სამხედრო თეორია, სამხედრო სტრატეგია ან ომისადმი მეცნიერული მიდგომა და ომის ხელოვნება. სხვანაირად რომ შევხედოთ ამ საკითხს, თანამედროვე ომისათვის მნიშვნელოვანია „მთავარი იარაღი“ განვიხილოთ როგორც ფიზიკურ, ისე სამხედრო თეორიულ ასპექტში. ფიზიკური ასპექტიდაკავშირებულია ტექნოლოგიებთან და მათ განვითარებასთან, სამხედრო თეორიული კი განსაზღვრულია თანამედროვე ბრძოლის ველზე ტექნოლოგიური წინსვლის ადაპტაციასთან შესაბამისი სტრატეგიების შემუშავებით, დოქტრინული განვითარებითა და ორგანიზაციული ცვლილებების გატარებით. გავიხსენოთ კლაუზევიცის მოსაზრება ამასთან დაკავშირებით: მეთაურთა პირველი, უმნიშვნელოვანესი და ყველაზე რთული მისაღები გადაწყვეტილება... არის იმ ომის სახეობის ამოცნობა, რომელშიც ისინი სულ მალე უნდა ჩაებნენ; აქ დაუშვებელია, როგორც მცდარი არჩევანი (ესე იგი, ომის სახეობის შესახებ არასწორი ვარაუდი), აგრეთვე ამ ომისათვის იმგვარი სახის მინიჭება, რომელიც უცხოა მისი

ბუნებისათვის [2]. ეს არის კლაუზევიცის აზრი ომის ბუნების შესახებ. იგი შეწუხებულია ძირითადი პრობლემით, რომ უფროსი მეთაურები გეგმავენ იმ ომს, რომლისთვისაც მზად არიან და არა იმ ომს, რომელიც რეალურად მოხდება. აღნიშნული თეზისით კლაუზევიცი ხაზს უსვამს ომის წარმოების ურთულეს ფორმებს, რომლებიც გვხვდებოდა მაშინაც და დღესაც.

ამგვარად, კლაუზევიცის მოსაზრება, რასაც სავსებით ვეთანხმებით, XXI საუკუნისთვისაც არ კარგავს აქტუალობას; თანამედროვე ომში სახელმწიფოების ერთ-ერთი უმთავრესი და ურთულესი ამოცანაა „მთავარი იარაღის“ სწორად განსაზღვრა: სამხედრო თეორია, ტექნოლოგიათა კომპლექსი თუ კომბინირებული, ორივე ერთად. არჩევანზეა დამოკიდებული ომის შედეგები.

XXI საუკუნის გამოწვევები და თანამედროვე წარმოების „მთავარი იარაღი“:

პირველი მსოფლიო ომიდან მოყოლებული ტანკი, როგორც `მთავარი იარაღი, დღემდე დომინირებდა, მაგრამ თანამედროვე და მომავალ ბრძოლის ველებზე ტექნოლოგიის განვითარებამ არსებული კონვენციური შეიარაღებული ძალები იმ სახით, როგორითაც ის დღეისთვის არის ორგანიზებული, უუნარო გახადა. დღეს ტანკი ღია ადგილას სახმელეთო ბრძოლაში კვლავ ცენტრალურ როლს ასრულებს; მაგრამ ისმის კითხვა: ეს გამორჩეულობა გამართლებულია თუ არა თანამედროვე პირობებში? მეორე მსოფლიო ომის შუა პერიოდიდან დაწყებული, ახალი იარაღების შემუშავება თითქმის მთლიანად კონცენტრირებული იყო ტანკის განადგურებაზე. თავის მხრივ, ტანკი ყოველ ახალ მუქარას დამცავი ჯავშნისა და მობილურობის გაზრდით უპირისპირდებოდა. მაგრამ, რა თქმა უნდა, ლოგიკა გვეკარნახობს, რომ სადღაც უნდა იყოს საბოლოო ზღვარი – სადამდე შეიძლება ჯავშნის გაზრდა და რა საზღვარი აქვს ტანკის სიმძიმეს ისე, რომ ტანკი ეფექტიანობას ინარჩუნებდეს? [3].

მნიშვნელოვანი ხედვის კრიზისი. ისტორიული მაგალითებიდან ნათლად ვხედავთ, თუ რა ეფექტი ჰქონდათ ტექნოლოგიური წინსვლის საშუალებებს ომის წარმოებისას და რა შეცდომები იქნა დაშვებული, რაც, როგორც ზემოთ უკვე აღვნიშნეთ, გამოწვეული იყო სამხედრო საქმეში არასრულფასოვანი რევოლუციური მეთოდების გატარებით.

რევოლუციები სამხედრო საქმეში შეისწავლის ომის წარმოების განვითარებას სამი მიმართულებით: ტექნოლოგიური განვითარება, დოქტრინული ინოვაციები და ორგანიზაციული ადაპტაცია [4] მნიშვნელოვანი ხედვის კრიზისი წორედ იმაში მდგომარეობს, რომ ნებისმიერი ტექნოლოგიური წინსვლა უნდა აღვიქვამთ ადეკვატურად. ამისათვის შევქმნათ შესაბამისი დოქტრინული ბაზა და შევიტანოთ აუცილებელი ორგანიზაციული ცვლილებები ჩვენი თავდაცვის ძალების შემადგენლობაში, რათა ტექნოლოგიური წინსვლის შესაძლებლობები მაქსიმალურად იქნეს გამოყენებული.

I მსოფლიო ომიდან მოყოლებული დღემდე პრობლემას წარმოადგენდა „მთავარი იარაღის“ სწორად განსაზღვრა. რა იყო და რა არის „მთავარი იარაღი“? ეს არ არის ძნელი გასარკვევი, ვინაიდან ეს უკვე მოხდა და წარმატებული თუ წარუმატებელი მაგალითებით ნათლად ჩანს, რომ I მსოფლიო ომის დროს „მთავარ იარაღს“ არტილერია წარმოადგენდა. მისმა დამანგრეველმა ძალამ უდიდესი ზიანი მიაყენა ომში ჩართულ ორივე მხარეს. ტანკი იყო „ახალი ხილი“ და ის, როგორც ახალი ტექნოლოგია, მოგვიანებით, II მსოფლიო ომის დროს გამოიყენეს სრულფასოვნად. ამას კი შესაბამისად მომზადებული დოქტრინული (თეორიული) ბაზა და ორგანიზაციული სტრუქტურა ჰქონდა. მაგრამ დღეს მაღალი სიზუსტის საბრძოლო მასალა (ავტომატური გამიზვნის სისტემით), დასაფრენი აპარატები, რომლებსაც იერიში მიაქვთ ტანკებზე როგორც სახმელეთო, ისე საჰაერო სივრციდან, უდიდეს პრობლემებს უქმნის ტანკებისა და ჯავშანტრანსპორტიორების გამძლეობას ბრძოლის ველზე [5].

თამამად შეიძლება იმის თქმა, რომ დღესდღეობით ტანკის დამალვა ბრძოლის ველზე ისევე ურთულესი ამოცანაა, როგორც სპილოს დამალვა ველურ ბუნებაში. არა აქვს მნიშვნელობა, რა ტიპის შენიღბვა ან დაცვა გააჩნია. რაღაც, რაც არის დიდი და მასიური, შეუმჩნეველი ვერ იქნება თანამედროვე ტანკსაწინააღმდეგო საშუალებებისათვის [6].

მომავლის ომის „მთავარი იარაღები“. თავდაცვის ძალებისათვის ნებისმიერი ისეთი განვითარებადი ტექნოლოგიები, როგორცაა ხელოვნური ინტელექტი და რობოტექნიკა, სამომავლოდ გახდება თავდაცვითი და თავდასხმითი შესაძლებლობების მნიშვნელოვანი განმსაზღვრელი. ამ კუთხით მნიშვნელოვანია აღვნიშნოთ თანამედროვე უპილოტო სისტემები, რომლებსაც მნიშვნელოვანი

წვლილის შეტანა შეუძლია სამხედრო სტრატეგიული, ოპერატიული და ტაქტიკური დონის დაგეგმვისთვის იმ მნიშვნელოვან ფუნქციებში, რაც გამოიხატება ინტელექტისა და ავტონომიური უპილოტო სისტემების მოქმედებით, ინფორმაციის დამუშავებისას და დაზვერვის ანალიზისას, საომარი თამაშების, სიმულაციების, წვრთნებისა და თავდასხმითი და თავდაცვითი ოპერაციებისა და საინფორმაციო ომის მართვისას.

რას წარმოადგენს ზოგადად რობოტი? რობოტები „... ადამიანის მიერ შექმნილი მოწყობილობებია სამი ძირითადი კომპონენტით: პირველი, „სენსორები“, რომლებიც აკონტროლებენ გარემოს და აფიქსირებენ მასში ცვლილებებს; „პროცესორები“ ან „ხელოვნური ინტელექტი“, რომელიც გადაწყვეტს, როგორ მიიღოს გადაწყვეტილება და „ეფექტორი“/„აღმასრულებელი ორგანო“, რომელიც მოქმედებს გარემოზე იმ გზით, რომელიც ასახავს გადაწყვეტილებებს, ქმნის ერთგვარ ცვლილებას სამყაროში რობოტის გარშემო. როდესაც ეს სამი ნაწილი ერთად მოქმედებს, რობოტი იძენს ხელოვნური ორგანიზმის ფუნქციას“ [7].

ახლა საინტერესოა განვმარტოთ, თუ რას წარმოადგენს სამხედრო რობოტექნიკა. სამხედრო რობოტექნიკა - რობოტექნიკაზე დაფუძნებული სისტემები - ადამიანის მიერ შექმნილი მოწყობილობებია, რომლებსაც შეუძლია გრძნობდეს, აცნობიერებდეს და ურთიერთქმედებდეს გარემოში ადამიანის მიერ ჩვეულებრივ შესრულებული ფუნქციების შესასრულებლად. რობოტული ტექნოლოგიები მოიცავს მექანიკურ კომპონენტებს, კომპიუტერებს, სენსორებსა და სხვა სპეციალიზებულ ელემენტებს. რობოტული პროგრამების უმეტესობა მიზნად ისახავს განმეორებადი, საშიში ან რთული სამუშაოს შესრულებას [8]. რობოტული ტექნოლოგიების განვითარების პროგრამები შეიძლება დაიყოს სამ ფართო კატეგორიად: უპილოტო სახმელეთო, საზღვაო და საჰაერო სისტემები.

მნიშვნელოვანია შევადაროთ და განვასხვავოთ ადამიანებისა და რობოტების შესაძლებლობები. პრიმიტიულ დონეზე თუ განვიხილავთ, ადამიანი ხუთი ძირითადი კომპონენტისგან შედგება: სხეულის სტრუქტურა, კუნთოვანი სისტემა სხეულის სტრუქტურის გადასაადგილებლად, სენსორული სისტემა, რომელიც იღებს ინფორმაციას სხეულისა და მიმდებარე გარემოს შესახებ, ენერჯის წყარო კუნთებისა და სენსორების გასააქტიურებლად და ტვინი, რომელიც ამუშავებს სენსორულ ინფორმაციას და ეუბნება კუნთებს, რა უნდა გააკეთონ.

რა თქმა უნდა, რჩება რამდენიმე არამატერიალური ატრიბუტი, როგორებიცაა ინტელექტი და ზნეობა, რომელსაც ქვემოთ განვიხილავთ რობოტექნიკის ნაკლოვანებებში, მაგრამ ამ ეტაპზე ფიზიკურ დონეზე, ზემოთ მოცემული ჩამონათვლის შედარებაში დიდი მსგავსებაა.

რობოტი შედგება იმავე კომპონენტებისგან. ტიპობრივ რობოტს აქვს მოძრავი ფიზიკური სტრუქტურა, ერთგვარი ძრავა, სენსორის სისტემა, ელექტროენერჯის მიწოდება და კომპიუტერის „ტვინი“, რომელიც აკონტროლებს ყველა ამ ელემენტს. ისინი მანქანებია, რომლებიც იმეორებენ ადამიანისა და ცხოველის ქცევას.

ქვემოთ განვიხილავ რობოტის ზოგიერთ ტექნოლოგიას, რომელიც ამჟამად ვითარდება და გამოიყენება. არსებული რობოტული ტექნოლოგიები სამხედრო საქმეში შემდეგი მიმართულებით ვითარდება: უპილოტო საფრენი აპარატები (უპილოტო), უპილოტო სახმელეთო აპარატები, ავტონომიური გემები და წყალქვეშა ნავები, შეიარაღებული მყარი ეგზოჩონჩხები. როგორც ვხედავთ, აღნიშნული ტექნოლოგიები მოიცავს სამ ძირითად მიმართულებას: ხმელეთი, ჰაერი და ზღვა, თუმცა ამით არ შემოიფარგლება. მსგავსი ტექნოლოგიები არსებობს კიბერ და კოსმოსურ სივრცეებშიც.

თავდაცვის სექტორი წლებია იყენებს უპილოტო თვითმფრინავებს ან თვითმფრინავებს, რომლებიც ინფრაწითელი კამერებით, ჯიპიესითა და ლაზერებით არის აღჭურვილი - მცირე სადაზვერვო და სათვალთვალო თვითმფრინავიდან დაწყებული საშუალო ზომის შეიარაღებული საბრძოლო თვითმფრინავით და ჯაშუშური თვითმფრინავით დამთავრებული.

აშშ-ის თავდაცვის მოწინავე კვლევითი პროექტების სააგენტო (DARPA) მუშაობს გრემლინის ნახევრად ავტონომიურ დრონებზე, რომელთა გაშვება და მიღება შესაძლებელი იქნება საბაზო პლატფორმიდან. ასევე აშშ-ში ჯიბის ზომის სადაზვერვო ბოტების ტესტირება მიმდინარეობს. იმავდროულად, გერმანიისა და საფრანგეთის თავდაცვის მინისტრებმა ცოტა ხნის წინ განაცხადეს ახალი უპილოტო საბრძოლო თვითმფრინავის შექმნის გეგმის შესახებ, რომელსაც ეწოდება „ვეროდრონი“, რომელიც 2040 წელს უნდა შევიდეს ექსპლუატაციაში [9].

სამხედრო მიზნებისთვის დრონების (უპილოტო საფრენი აპარატების) გამოყენებას შეუძლია შეასრულოს გარკვეული ამოცანები უფრო ეფექტურად და ნაკლები დანახარჯებით, ასევე დამატებით ზოგავს სიცოცხლეს. მათი გაგზავნა

შეიძლება იმ სიტუაციებშიც, როდესაც მფრინავით ფრენა ძალიან სარისკოდ ან რთულად არის მიჩნეული. უპილოტო საფრენ აპარატებს 24/7 განმავლობაში შეუძლიათ საჰაერო სივრცეში მოქმედება და უფრო მეტი სიზუსტით იყენებს იარაღს [10].

როგორც დრონები (უპილოტო საფრენი აპარატები) საჰაერო სივრცეში, მსგავსი დრონები, დისტანციური მართვისა და ნახევრად ავტონომიური რობოტები, რომლებიც აღჭურვილია პროგრამული უზრუნველყოფით, სენსორებით, მართვის საშუალებებითა და საკომუნიკაციო კავშირებით, სამხედროებმა ხმელეთზეც გამოიყენეს. მათი ამოცანაა: თვალთვალი და დაზვერვა, ტვირთის გადაზიდვა, ნაღმების გაწმენდა, თავდასხმითი ან კონტრშეტევითი ოპერაციების ჩატარება და ა.შ.

გრეფენვორის საწვრთნელ რაიონში /გერმანია/, 2018 წლის 6 აპრილს, აშშ-სა და დიდი ბრიტანეთის ჯარისკაცებმა ჩაატარეს უპრეცედენტო სწავლება. დისტანციურად მართული მთხრელი მანქანების გამოყენებით მათ ასაფეთქებელი ნივთიერებებისაგან გაწმინდეს მოქმედების რაიონი და შეავსეს თხრილი, ამავდროულად, უპილოტო ჯავშანმანქანამ თეთრი კვამლის ეკრანით შენიღბა ზემოთ აღნიშნული მოქმედებები [11].

შეიარაღებული მყარი ეგზოჩონჩხები დღესდღეობით რეალობაა. ისმის კითხვა: ეს რობოტია თუ ადამიანი? ეს არის ორივე ერთად. აშშ-ის სპეციალური ოპერაციების სარდლობის დახმარებით ჰარვარდი და DARPA ამჟამად ავითარებენ ტიტანის ბატარეებზე მომუშავე ეგზოჩონჩხებს. პროექტის სახელი TALOS (ტაქტიკური თავდასხმის მსუბუქი ოპერატორის კოსტიუმი) შექმნილია ჯარისკაცებისათვის, რათა გაზარდოს ჯარისკაცის ძალა, გამძლეობა და ერგონომიკა [12].

გარდა იმისა, რომ გამძლე ეგზოჩონჩხი მხარს უჭერს ოპერატორს, კოსტიუმებში არის ფიზიოლოგიური და ბიოლოგიური სენსორები, მოქმედებები, რომლებიც კუნთებს ემსახურება, პროცესორები და კომპიუტერები, ჩაფხუტი ციფრული დისპლეით და სხვა საკომუნიკაციო სისტემებით [13].

TALOS და სხვა ეგზოლოკონსტრუქციები, რომლებიც ვითარდება ისეთ სახელმწიფოებში, როგორებიცაა ევროპის ქვეყნები, ჩინეთი და რუსეთი, ხელს

შეუწყობს ჯარისკაცებს, რომ მათ დიდ მანძილზე იარონ ან მძიმე ტვირთი ატარონ, ასევე დაეხმარება ბრძოლის ველზე დაჭრილ-დაშავებულებს [14].

რუსეთი აშშ-თან ერთად არის ერთ-ერთი ქვეყანა, რომელიც მუშაობს უპილოტო სახმელეთო აპარატების (UGV) ტექნოლოგიაზე. რუსეთის სამხედრო მწარმოებელმა, რომელიც ღია აქციონერული ორგანიზაციაა (JSC 766 UPTK Управление производственно-технологической комплектации), ცოტა ხნის წინ სირიაში განაღდა თავისი უპილოტო სახმელეთო აპარატები URAN-6, რომელიც გამოიყენეს ბომბებისა და ნაღმების განიარაღებისა და დაუდგენელი ადგილების შესასწავლად. მათ ასევე შექმნეს 10-ტონიანი საბრძოლო მანქანა 30მმ-იანი ქვემებით, 7,62 მმ-იანი ტყვიამფრქვევითა და ტანკსაწინააღმდეგო რაკეტებით [15].

უპილოტო სახმელეთო აპარატებს სახმელეთო მისიებისთვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება, რათა შეასრულოს თვალის, ყურისა და საბრძოლო ჯარისკაცების როლიც კი. ამოცანის შესასრულებლად რობოტების გაგზავნით ადამიანებს, ფაქტობრივად, საფრთხე არ ემუქრებათ. მათი შესაძლებლობები ასევე უკეთეს სამოქალაქო დაცვასაც გვთავაზობს, თუნდაც საბრძოლო მოქმედებების დასრულების შემდეგაც, რადგან მათ შეუძლიათ საბრძოლო მოქმედებების შემდეგ დარჩენილი ბომბებისა და ნაღმების გაუვნებელყოფა.

ავტონომიური წყალქვეშა ნავები ასკანერებენ და თვალყურს ადევნებენ ოკეანეებს და, საჭიროების შემთხვევაში, ბრძოლაში ებმებიან მტრის ხომალდების წინააღმდეგ. მართალია, ეს შეიძლება სამეცნიერო ფანტასტიკად მოგეჩვენოთ, მაგრამ უკვე არსებობს აღნიშნული ტექნოლოგიის საცდელი ნიმუშები. მაგალითად, აშშ-ის თავდაცვის მოწინავე კვლევითი პროექტების სააგენტოს (DARPA)-ს 40-მეტრიანი ავტონომიურ წყალქვეშა ნავს, „ზღვის მონადირეს“, შეუძლია განავითაროს 27 კვანძი სიჩქარე, მუშაობს ავტონომიურად და მისიაზე გასვლა შეუძლია სამ თვემდე ვადით [16].

ავტონომიური წყალქვეშა ნავები და გემები, რომლებიც იყენებენ კომპიუტერულ სისტემებს, GPS-ს, სონარს, ლაზერულ, ინფრაწითელ და სხვა სენსორებს, აუმჯობესებს მეთვალყურეობას და ძლიერ ეკონომიურია. Sea Hunter-ის საოპერაციო ხარჯების შეფასება დღეში 15 000-დან 20 000 აშშ დოლარამდეა, როცა გამანადგურებლის ექსპლუატაციისათვის გაწეული ყოველდღიური ხარჯი, 700 000 აშშ დოლარს შეადგენს [17].

დიდი ბრიტანეთის სამეფო ფლოტმა ცოტა ხნის წინ საკუთრებაში მიიღო ნაღმების გაწმენდის სისტემა, რომელსაც ავტონომიურად შეუძლია საზღვაო აკვატორიის საზღვაო ნაღმებისგან გაწმენდა [18].

ახლა განვიხილოთ სამხედრო რობოტების გამოყენების როგორც უპირატესობები, ისე ნაკლოვანებები. დარწმუნებული ვარ, არსებობს სხვა ფაქტორებიც:

უპირატესობების კუთხით შეიძლება გამოვყოთ:

1. საფრთხის შემცირება: თუ რობოტი განადგურებულია, ეს ისეთი კატასტროფული არ არის ემოციურად და პოლიტიკურად, როგორც ადამიანი-ჯარისკაცის სიკვდილი ან დაზიანება.

2. ღირებულება: რობოტები, მიუხედავად მაღალი განვითარებისა და შენარჩუნების მაღალი ხარჯებისა, უფრო დაბალბიუჯეტურია, ვიდრე ჯარისკაცი-ადამიანი. ჯარისკაცის გრძელვადიანი ღირებულება მოიცავს ჯანმრთელობის დაცვას, ინვალიდობის ანაზღაურებას, პენსიას და ა.შ.;

3. რობოტები ყოველთვის მორიგეობენ, არასდროს იღლებიან, არ კარგავენ დროს, არ შიშობენ და ემოციები არ აქვთ.

4. რობოტებს შეუძლიათ დეტალებზე ყურადღების კონცენტრირება უფრო მეტი ხნის განმავლობაში, ვიდრე ადამიანებს.

5. რობოტების შეცვლა, გადაპროგრამება მარტივად შეიძლება, ადამიანისგან განსხვავებით.

ახლა განვიხილოთ, თუ რა ნაკლოვანებები შეიძლება ჰქონდეთ რობოტებს.

ინტელექტი: რობოტებს აქვთ შეზღუდული ინტელექტი, არ აქვთ მორალი, არ აქვთ სწორი და არასწორი განსჯის უნარი. სამხრეთ კორეა ახლა იყენებს სახმელეთო რობოტებს, რომლებსაც შეუძლიათ ავტონომიურად მუშაობა. ეს არის ავტონომიური რობოტების განვითარებისა და დასაქმების მტკიცებულება. ამ რობოტებს ჯერ კიდევ არ აქვთ სწორი და არასწორი განსჯა, მაგრამ მკაცრად არიან დაპროგრამებული კონკრეტული მონაცემების საფუძველზე გარკვეული ამოცანების შესრულებაში.

დოქტრინა: რობოტების ინტეგრაცია საბრძოლო მოქმედებებში მოითხოვს სამხედრო დოქტრინის მნიშვნელოვან შეცვლას ბრძოლის ყველა ელემენტთან რობოტების გამოყენების ოპტიმიზაციისთვის.

კომპიუტერიზებული სისტემები: ყველა საბრძოლო კომპიუტერიზებული სისტემა უნდა გაძლიერდეს, რათა გაუძლოს საბრძოლო გარემოს, ელექტრომაგნიტურ იმპულსსაც კი, რომელსაც შეუძლია მთლიანად გაანადგუროს კომპიუტერული და ელექტრონული სისტემები.

ადამიანის ენერჯის დაზოგვითა და დაზიანების შემცირებით ჯარისკაცებს შეეძლება უფრო დიდხანს გაძლოს ბრძოლის ველზე და შეამცირონ დრო, ყოველივე ამით კი ჰქონდეთ დიდი სამხედრო უპირატესობა. სამხედრო რობოტებსა და სამხედროებს შორის ურთიერთობა უკვე გარკვეულ დრამატულ ცვლილებებს განიცდის. ეს ტექნოლოგია, სწორად ან არასწორად, ცვლის ქვეყნების თავდაცვისუნარიანობას, მოწინააღმდეგის საქმიანობის მონიტორინგიდან დაწყებული და საბრძოლო მისიების შესრულებით დამთავრებული.

დასკვნა:

დღეს ჩვენ იმავე გამოწვევების წინაშე ვდგავართ, რომელთა წინაშეც I და II მსოფლიო ომების წინ იდგნენ მგეგმავი სამხედრო თუ პოლიტიკური პირები. იმით, თუ როგორ გავართმევთ თავს ამ გამოწვევებს, განისაზღვრება ამოცანის შესრულების ხარისხი მომავალ ომში. ჩვენი დოქტრინები, ძალთა სტრუქტურები და ტაქტიკა ზუსტად უნდა ასახავდეს თანამედროვე პირობების რეალობასა და არასასურველ აზროვნებას, ვიწრო ინტერესებს ან პოლიტიკურ მიზანშეწონილობას. აქ მარცხს შეიძლება მოჰყვეს გაუთვალისწინებელი მძიმე შედეგები, ამიტომ ამას ვერ დავუშვებთ.

ბრიტანელი გენერალი და სტრატეგი ჯონ ფულერი ამტკიცებდა, რომ შეიარაღებაში მომხდარი ყოველი ცვლილება იწვევს ცვლილებას ძალთა სტრუქტურებსა და ტაქტიკაში. ამ ცვლილების გამო ჩვენ უნდა გადავწყვიტოთ, რომელია ყველაზე მთავარი, დომინანტური იარაღი და ამ იარაღის გარშემო უნდა ავაგოთ ყველა სხვა იარაღის გაერთიანებული ძალით მოქმედება.

ჯონ ფულერის თანახმად, „არმიის დიდი ტაქტიკა ძირითადად დამოკიდებული იქნება იმაზე, თუ რა მნიშვნელობას მიანიჭებს მეთაური რომელიმე კონკრეტულ იარაღს ისევე, როგორც ყველა სხვა იარაღისა და საშუალების მჭიდრო ურთერთშეთანხმებულ მოქმედებას ერთობლივი საბოლოო მიზნის მისაღწევად; რომელი მეთაურიც შეძლებს პირველმა აითვისოს ახალი ან

განახლებული იარაღი, მას ექნება მოულოდნელი მოქმედების უპირატესობა თავის მოწინააღმდეგესთან შედარებით, რომელმაც ეს ვერ შეძლო“[19].

საჰაერო, სახმელეთო და საზღვაო განზომილებებში გავრცელებული უახლესი ტექნოლოგიური მიღწევები, უპილოტოდ მართვადი სახმელეთო, საზღვაო თუ საჰაერო პლატფორმები მომავლის ომის „მთავარი იარაღია“. ეს ის უახლესი ტექნოლოგიური საშუალებებია, რომლებიც ომის წარმოების პირობებს მნიშვნელოვნად შეცვლის მომავალში. ახლანდელმა სამხედრო ლიდერებმა უნდა შეძლონ თანამედროვე ომის „მთავარი იარაღის“ სწორად განსაზღვრა და გამოყენება საბრძოლო მოქმედებებში, რა თქმა უნდა, შესაბამისი დოქტრინების, ძალთა სტრუქტურისა და ტაქტიკის თანამედროვე პირობებზე მორგებით.

ლიტერატურა:

1. Major Anthony M. Coroalles, US Army “The Master Weapon”. The Tactical Thought of J.F.C. Fuller Applied to Future War, January 1991 Military Review. January 1991, p. 62.
2. Carl Von Clausewitz., On War. Michae Howard 1976/1984, pp. 88.
3. LTC John G. Heslin, “Mobility: Key to Success onthe. Extended Battlefield. Military Review”, August 1981, p.60- 72.
4. MacGregor Knox, Williamson Murray, the Dynamics of Military Revolution, 1300-2050 p. 2.
5. Simpkin R., Antitank: an Airmechanized Response to Threats in the 90's (Oxford: Brassey's Publishers Ltd., 1982), pp.56-57.
6. George and Meredith Friedman, “Future of War: Power, Technology and American World Dominance in the Twenty-first Century” (St. Martin’s Press, 1998), p.141.
7. Singer P.W., Wired for War, 2010 p.167.
8. Statement on the Posture of the United States Army 2009, Submitted by the Honorable Pete Geren and General George W. Casey Jr., to the Committees and Subcommittees of the United States Senate and the House of Representatives, 1st Session, 111th Congress, May 2009, p.12.
9. Brooks K., “How robots are changing the defense sector robotics“, August 31, 2018. <https://www.distrelec.de/current/en/robotics/how-robots-are-changing-the-defence-sector/>
10. Ibidem.
11. Ibidem.
12. Ibidem.

13. Ibidem.
14. Ibidem.
15. Walker J. „Military Robotics Innovation – Comparing the US to Other Major Powers“ all research an advisory company November 22, 2019.
16. Ibidem.
17. Naval Technology, “Sea Hunter: inside the US Navy’s autonomous submarine tracking vessel”, 3 May 2018 (Last Updated January 30th, 2020 12:23)).
18. News story “Royal Navy gets first unmanned minesweeping system”, Published 5 May 2018.
19. JFC Fuller, “Tactics of Penetration”, (November 1914) p. 379.

**THE "MASTER WEAPON" OF MODERN WARFARE. CHALLENGES OF THE
XXI CENTURY**

Kakhaber Chapodze

PhD Student of the Department of Modern and Recent
History, Iv. Javakhishvili State University
Ministry of Defense of Georgia, Head of the Doctrine
Development Center of the Defense Forces Training and
Military Education Command
E-mail: kakhachapodze@gmail.com

Presented by the Institute of History at the Tskhum-Abkhazian Academy of Sciences

Abstract. The article presents the significance of correct definition of modern “Master Weapon” as a key to deal with the challenges of war and warfare. Basically “the Master Weapon” is perceived not only as a result of technological advancement, but also as a military theory involving development of appropriate strategies, doctrines and introduction of organizational changes in the armed forces. It emphasizes the important mistakes made during World Wars I and II related to the correct definition of “the Master Weapon”. The examples discussed in the article clearly demonstrate the impact of the means of technological progress on warfare and errors arising in the result of insufficient revolutionary changes undertaken in military affairs.

Major challenges mentioned in the article include crisis of vision in terms of adjusting to the current reality. That is, we must adequately perceive any technological advancement, create an appropriate doctrinal foundation and implement all necessary organizational changes in our defense forces to make maximal use of technological advancements.

Modern technological achievements in the air, land and sea dimensions as well as the unmanned air, land and sea platforms will be the “Master Weapons” used in the future wars. These are the most advanced technological capabilities which will significantly change the conditions of warfare in the future.

In addition, leaders must be able to properly designate and use “the Master Weapons” of the modern times in combat actions through adjusting relevant doctrines, task organization and tactics to modern conditions.

Keywords: *Master Weapon, doctrine, unmaned platforms, technological advancements.*