

АПСТРАКТ

Брзиот научно-технолошки развој, новите вооружени системи сè повеќе влијаат на развојот на начинот на војување во современи услови, на стратегиите и доктрините на современите држави. Во овој контекст, текстот укажува на импликациите од научно-техничкиот развој, примената на оружја конципирани врз основа на информатичките технологии и нивното револуционерно влијание врз современото војување. Главниот фокус е на научните откритија (информатичката технологија) од кои се развиени нови оружја и системи на оружја, кои револуционерно влијаеле врз промените во начинот на војување и во организацијата на вооружените сили, како и подготовките за војна. Како резултат на ова, денес зборуваме за нови видови воени дејствија како информатичката војна и неокортикалната војна. Имајќи предвид дека овие технологии се лесно достапни и брзо се развиваат и не се веќе привилегија само на високо развиените држави, може да се заклучи дека информатичката и неокортикалната војна ќе добива на значење во годините што доаѓаат.

Клучни зборови: научно-технолошки развој, технолошки информатичка револуција, информатичка технологија, информатичка војна, неокортикална војна.

ABSTRACT

The fast scientific and technological development and the new systems of armament have growing impact on the ways of the contemporary warfare as well as on the strategies and doctrines of the modern states. On this ground, the article points out the implications that arise from the scientific and technological development and the use of weapons based on the information technology and their revolutionary impact on the modern warfare. The main focus of this article is on the latest inventions in this sphere, which also have impact on the organization of the armed forces and the war preparations. As a result, today's theory and practice elaborates on new types of military activities, such as informatic wars and neokortical wars. Given the fact that these new technologies are available and developing very fast, they are not a privilege of the developed countries only. In other words, there are a lot of indicators that confirm that the new types of war are going to have growing importance in the years to come.

Key words: scientific and technological development, information revolution, information technology, information war, neocortical war.

Научно-технолошкиот развој, научните и техничките достигнувања особено брзо се развивале во втората половина на 20-от век. Едно од револуционерните откритија се новите информатички технологии. Развојот и примената на информатичката технологија и средствата на воената техника кои пак се развиени врз нивна основа, релативно споро се воведувани во вооружените сили на суперсилите, а потоа и во многу други земји. Сепак со иновацијата (усовршување) на микропроцесорот информатичката технологија покрај вооружените системи практично се вклучени во сите системи во општеството (технички, логистички, административен систем и др.) .

Со помош на компјутеризацијата и другите видови на автоматизација значително е зголемен квалитетот на вооружените системи, што влијаело на суштинските промени во стратегиите и воените доктрини, првенствено во САД, како водечка светска сила на полето на развојот и примената на нови технологии. Како најприменливи се покажале електрониката, оптоелектрониката и сензорската техника, технологии кои обезбедуваат поголема прецизност на водените и наведените оружја и нивното погодување на целта, но и ефикасна заштита од нив.

Покрај горенаведените достигнувања, големите геостратегиски и геополитички промени кои настанале кон крајот 80-тите и почетокот на 90-тите години од минатиот век, придонеле да се направат обиди да се предвиди какви ќе бидат идните војни. Во таа насока ќе наведеме само некои карактеристики на современите војни или современото војување:

Се развиваат, испробуваат и применуваат т.н. паметни, интелигентни, автономни оружја со кои се управува од голема оддалеченост и кои имаат голема селективна прецизност (крстосувачки ракети), ракетни системи за борба против тенкови, авиони и бродови, ласерски наведените бомби, касетни бомби (за уништување жива сила), графитни бомби (за парализирање и исклучување на електро-енергетските системи), еколошко-биолошко-климатски оружја, огромен број разновидни военоразузнувачки сателити специјализирани за правење супер прецизни фотоси, за прислушување телефонски разговори, за собирање радарски слики, за лоцирање на непријателските бродови, за откривање на странските електронски преноси и комуникации и бројни други навигациони сателити и др. Оттука сè поголемо значење има електронската војна, особено во попречувањето на командувањето (издавање лажни команди, оневозможување на работата на електронските средства и системи на противникот), како и попречување на работата на телевизиските предаватели, односно телевизиските куќи на противникот, како мошне силно средство во борбата за вистина пред домашната и светската јавност итн.

Употребата на интегрирана мрежа на разновидни сензори (сателитски, радарски, термо, видео, акустични, информационални итн.) овозможува прецизно и доминантно знаење, односно предност во познавање на боиштето, зафатениот простор и целосна слика за него, и тоа во

реално време и во сите временски прилики заради континуиран надзор на зафатениот простор со големина од околу 320 км со 320 км, со што на воениот и политичкиот корисник му се дава целосна информација за противникот.⁸⁷

Военотехнолошката револуција отвори нови патишта за фундаментално менување на постоечките, конвенционални воени и безбедносни приоритети, во смисла на целите, формите и институциите, како и доктринарните и стратегиските концепти за водење на современата војна. Во тие нови пристапи посебно се издвојуваат следните: драстично намалување на вооружените сили (професионализација); губење на традиционалната поделба на три вида војска; интегрирање на воздушните, копнените и вселенско-сателитските операции и компоненти; напуштање на старите форми на воена организација и создавање нови; создавање високоспецијализирана и високотехнологизирана војска; создавање нов професионализиран воено-старешински кадар т.н. „информациски војници“ и др.

Имајќи ги предвид овие карактеристики во воените и научните кругови се појавиле бројни концепти за војната како постмодерна војна, несмртоносна војна, сајбер војна, информатичка војна.

Горенаведените карактеристики на современите војни се резултат на еволутивниот развој и воведување нови средства на воената техника, што прејде во нов квалитет, односно, нови сознанија и погледи за војната и начинот на водење на истата. Борбените средства и воената техника произведени врз основа на новите технологии, т.н. информатички технологии, нивната масовност, имаа огромно влијание во оформувањето на потполно нова слика на боиштето и војувалиштето во целина, односно, боиште без фронт и заднина, без масовна жива сили и техника на него. Оттука, во технолошки високоразвиените држави, особено САД, промовирани се неколку нови доктринарни концепти или нови видови војни, како што се **информатичката и неокортичката** војна. Така паралелно со развојот на новите средства на воената техника, развиен е и концепт за информатичко војување не само во европските геостратегиски услови, туку и секаде во светот.

Развојот на електрониката и други информатички технологии од самиот почеток подреле во сите пори на стопанството и општествениот живот, внесувајќи револуционерни промени во начинот на организацијата на работата во стопанството и стопанските дејности, како и во воените дејности. Осумдесеттите години од XX век започнал, а во деведесеттите е забрзан процесот на техничките иновации во сферата на производство и комуникации.

Паралелно со развојот и воведувањето во вооружените сили на новите средства на воената техника, САД развиле нова стратегиски и доктринарни концепции во кои се вградени новите достигнувања во развојот на новите воени технологии. Всушност таа интеракција помеѓу развојот, производството и воведувањето во вооружувањето на новите

⁸⁷ Според американскиот генерал В.Неш, воениот дел од Дејтонскиот мир се верификува на следниот начин: "Ние во Босна немаме аргументи. Едноставно им ги предадеме видео снимките и тие ги остраниаат своите тенкови. (Walter Wristch, Bits Bytes and Diplomacy, "Foreign Affairs, No.5, September / October, 1977. p.178).

средства на воената техника, од една страна, и развојот на доктрината за нивната употреба во војната, од друга страна, која е спроведена низ повеќе еволутивни процеси, водела кон квалитативни промени во стратегијата и воената доктрина на САД и некои други земји. Таа промена се огледа во изменетите структури, техничката опременост и стручната оспособеност на вооружените сили и предвидениот начин за нивно ангажирање и изведување на воените дејства.

Информатичките средства овозможиле, според американските теоретичари на информатичката војна, демасификација на живата сила и борбените средства на бојното поле, т.е. решенијата во воените судири да се бараат првенствево низ борба во „петтата димензија“ (во електромагнетниот спектар) и дејствата од дистанца.

Врз основа на таквото стојалиште, планерите и воените стратегии на САД и НАТО воведоа во теоријата и практиката нови доктринарни концепти и нови стратегиски погледи, кои произлегле всушност од воведување средства во оперативна употреба од информатичките технологии или кои функционираат врз основа на тие технологии.

Во текот на деведесттите години од XX век во американската воена литература доминираа темите за инфотмативна (информатичка) војна (Information War) и информатичкото војување (Information Warfare). Тие прашања ги покренала група автори со своите трудови објавени во списанието СИГНАЛ (орган на службата за врски во КоВ на САД), што беше повод за проучувања во кои се вклучиле воени и политички теоретичари, социолози и политиколози, како и високи воени раководители. Како резултат на тие проучувања е развиена стратегија на информатичката војна која практично е применета најпрво во зоната на Персискиот залив (Пустинска луња) 1991г., а потоа на просторите на поранешната СФРЈ (БиХ 1994-95г.), НАТО кампањата против СРЈ 1999 година, Авганистан 2001г., Ирак 2003 година. Во литературата и трудовите можат да се сретнат два термина кои се однесуваат на овој проблем. Тоа се „информациска војна“ и „информатичка војна“. Сепак помеѓу овие два термина, поимовно и содржински, постојат разлики и тоа првиот е по својата содржина и значење потесен, а вториот поширок.

Информациската војна се води главно во сферата на медиумите. Нејзино главно средство е *информацијата*, а објект на нападот е *човекот*. Во неа можат да бидат вклучени политичко-пропагандни, психолошки и слични дејства, но не и дејства со огнено оружје. Информатичката војна е всушност обид да се искористат информациите, не само подобро да се користат средства развиени врз база на новите, информатички технологии, како борбени така и „помошни“ (на пример во командно информацискиот систем - КИС) да се управува со другите оружја, туку и самите да станат оружје. Во информатичката војна информацијата е *средство* со кое се забрзува процесот на проценка на ситуацијата, донесувањето на одлуката и издавањето на наредбите, како и за наведување на оружјата на целта. Објекти на дејство во таа војна се човекот и материјалната база (воената и стопанска инфраструктура) на противникот и неговите средства на воената техника. Командантите, на сите нивоа, отсекогаш се сретнувале со проблемот на *брзината на реагирање во однос на*

непријателот, што во вооружената борба е од решавачко значење. Овој проблем во себе содржи два сегменти: а) процес на донесување на одлуката за реагирање, и б) процес на управување со единиците и сложените системи на воената техника. Во суштина, овие два процеса - сегменти, го сочинуваат информацискиот процес, кој се состои од собирање, пренос, обработка и дистрибуција на информациите кои се значајни за вооружената борба. До крајот на шеесеттите години на дваесеттиот век овој процес се одвивал користејќи ги средствата кои се користеле во Втората светска војна. Но, кај современите системи на вооружување, со висока технологија, основен проблем кој требаше да се реши бил скратување на процесот од воочувањето на целта до дејството врз истата. Со развојот на современите командно-информациски системи, **ЦИ**⁸⁸, кои може да се дефинираат како систем за собирање, обработка и пренос на информации на копно, во воздушниот прстор и во вселената, се скратува времето на донесување одлука.

За состојбата на боиштето податоците се прибираат со користење сензори, кои преку дигитализирани средства за пренос на информации со голема брзина и голем степен на заштита се пренесуваат до командата (центар за донесување одлука). Тука, информациите се собираат, обработуваат, чуваат и се донесува одлука која преку средствата за врски се пренесува на извршителите кои дејствуваат. Потоа, преку системите за извидување и набљудување се остварува увид во ефектите на дејствата со што целиот процес се завршува. Овој процес е попознат како ЗД (Detect-Decide-Destroy) - „откриј - донеси одлука - уништи“. Командно-информациските системи се разликуваат по намената, нивото на командата за која се развиваат и др. Посебен потсистем во рамките на командно-информацискиот систем претставуваат автоматизирани системи за управување со огнот (артилерија за поддршка, противавионска артилерија, повеќецевни фрлачи на ракети) и системи за управување со летот на ракетните проектили.

Техничко-технолошкиот развој овозможи воведување на современите командно-информациски системи кои се темелат на високите технологии: сензорските, компјутерската, дигиталните комуникациски системи, автоматизацијата. Оттука, современите командно-информациски системи за ефикасно работење, во себе интегрираат повеќе потсистеми и тоа: телекомуникациски, компјутерски, сензорски, потсистем за противелектронска борба, транспортни, потсистем за напојување со струја.

Покрај големата можност на заштита со овие системи, одбраната против информатичката војна е исклучително тешка. Секојдневно сме сведоци дека сè повеќе компјутери се поврзуваат во интерни или глобални мрежи. Оттука можноста на високо-стручни и оспособени поединици или тимови, со помош на адекватни програми, кои работат за некоја држава или недржавна организација, можат да влезат во базата на податоци и да

⁸⁸ Кратенката "ЦИ" потекнува од првите буквина (командно-информациски систем) на англиски јазик, најчесто користена кратенка е "C3I" - Command Control Communication and Intelligence; но се сретнуваат и C2" - Command Control; "C4I" Command Control Communication Computer and Intelligence; "C4I2" Command Control Communication Computer interoperability and Intelligence.

нанесат огромни штети, или да укарадат одредени информации, внесат погрешни или лажни информации. Денес, експертите кои ќе се обидат да го заштитат системот и оние кои ќе се обидат да навлезат во него се подеднакво способни и се обвинуваат дека истовремено напаѓаат и бранат.

Неокортичката (некортикалната) војна (*Neocortical War*) е еден од видовите на информатичка војна. Всушност е неопсихолошка војна со потесно подрачје на делување и со посилен ефект на дејствување.

Творци на теоријата за неокортичката војна (Р. Шафрански, Елен и Хајди Тофлер) се раководеле од античката мисла дека „наша цел е секогаш да го убедиме (натераме) непријателот да го прави тоа што ние сакаме да го прави“, како и мислата на Сун Цу Ву „потчинувањето на непријателската волја без борба е врв на воената вештина“. Овие мисли тие ги модификуваа и ги проширија на барање стратегија на неокортичката војна: „да се направи така што противникот да мисли онака како мислиме ние или како ние што сакаме тој да мисли“⁸⁹.

Неокортичката војна своето име го добила од зборот „неокортес“. Всушност, мозокот е и објект и субјект на неокортичкото војување, односно, креатор на стратегијата за напад и нападнат објект.

Во неокортичката војна противникот се гледа како систем со центар на гравитација околу кој се собираат останатите елементи на тој систем. Тој центар, по правило, го сочинуваат политичкото и военото раководство на противничката држава. Дејствата на неокортичката војна тежишно се насочуваат кон тој центар, бидејќи со освојување на тој центар, всушност, се постигнува саканата цел. Оттука, основен објект на дејство или главна цел на неокортичката војна е противничкото раководство - колективниот мозок на противничката земја.

Доктрината на неокортичката војна, војна „без крв и насилство“, не се откажува од вооружена сила, доколку саканата цел не може да се постигне со други, невоени средства. „Целта не е избегнување на борбата, туку непријателот да се натера да одлучи да не се бори“ што се постигнува со примена на „рефлексно влијание на речиси парасиметричката контрола над противничкиот неокортес“, вели Ричард Шафрански, творец на теоријата на неокортичката војна⁹⁰.

Силите на неокортичкото дејствување, според некои американски автори, обезбедуваат четири елементи на американската национална моќ (политичка, економска, воена и информатичка), а го спроведуваат јавната дипломатија, службите за односи со јавноста и силите за психолошки дејства⁹¹.

⁸⁹ John A. Warden III, *Battlefield of the Future – Air Theory for the Twenty – first Century*, Air University Maxwell AFB, September 1955, pp. 103-124.

⁹⁰ Richard Szafransky, *Neocortical WARFARE – the Acme for Skill*, "Military Review", November, 1994, pp. 41-54.

⁹¹ Charles W. McLain and Gerry, D. Levin, *Public Affairs in Americas 21 Century Army*, "Military Review", November 1994, pp. 6-15.

Неокортичкото војување, со други зборови, го преземаат и водат цивилни и воени структури со политички, економски, воени и пред сè информатички средства, а се изведува во мир и во време на војна.

Заклучок

Од досега изнесеното, може да констатираме дека технологиите коишто се користат во современото војување сè повеќе ќе влијаат во исходот на одредена војна. Од сите овие технолошки процеси коишто од ден на ден сè повеќе се усовршуваат, можеме да констатираме дека големите сили многу вложуваат во средствата кои се користат во процесот на војување со цел да се постигне надмоќ над непријателот. Паралелно со развојот и воведувањето во вооружените сили на новите средства на воената техника, САД развиле нова стратегиски и доктринарни концепции во кои се вградени новите достигнувања во развојот на новите воени технологии. Всушност таа интеракција помеѓу развојот, производството и воведување во вооружувањето нови средства на воената техника, од една страна и развојот на доктрината за нивната употреба во војна, од друга страна, која е спроведена низ повеќе еволутивни процеси, водела кон квалитативни промени во стратегиите и воените доктрини на современите држави.

Речиси е извесно дека 21. век ќе биде исполнет со војни од различни видови, димензии и интензитети, но ќе преовладуваат информатичката и неокортикалната војна.

Како потврда на тоа се сè поголемите вложувања од страна на државите во развојот на информатичките технологии и вооружените системи кои се развиваат врз основа на тие технологии. Особено внимание ќе се посветува на командноинформациските системи, нивното усовршување, но и изнаоѓање решенија за нивна заштита од упади од страна на противникот.

Литература

Сакан Момчило, *Војне науке*, ВИЗ, Београд, 2003.

Зорик Миланко, Ѓукиќ Милан, *Основи ратне вештине*, ВИЗ, Београд, 2003.

Д-р Вулета Вулетиќ, *Војна техника и војна доктрина*, ВИЗ, Београд, 2001.

Матовиќ Јован, Петровиќ-Плјак Желјко, *Оружје, енергија и треќи светски рат*, НИУ "ВОЈСКА", Издавачка делатност, Београд, 1998.

Military Parade, 2/2003 (Руско списание)

Тофлер Алвин и Хајди, *Рат и антират*, ПАИДЕИА, Београд, 1998.

Richard Szafransky, *Parallel and Hyper War*, "Battlefield of the Future", Air University Press, 1995.

Richard Szafransky, Neokortical WARFARE – the Acme for Skill, "Military Review", November, 1994, pp. 41-54

Kissinger Henry *Нуклеарно оружје и спољна политика*, New York.

Сун Цу Ву, *Вештина на војувањето*, Штрк, Скопје, 1996.

Клаузевиц, *О рату*, Војно дело, Београд, 1951.

Anatoly Perminov, *Russia's Spase Shield*, "military Parade" , January 2002, pp.12-14

Роберт Џ. Бункер, *Недржавни закани и војни*, НАМПРЕС, Скопје, 2009